

moto kwartalnik lotniczy .pl

szybowce

nr 1/2013 (5)
cena 9,00 zł
(w tym VAT 8%)



Flaris Lar

*pierwszy
na świecie*

z doskonałością motoszybowca L/D = 18



Czas szans
i nadziei?



W szranki
z pogodą



Aeroklub
Polski



Na tropach dziejów
Antoniego Kocjana

J6 Fregata

motoszybowiec turystyczny
touring motor glider



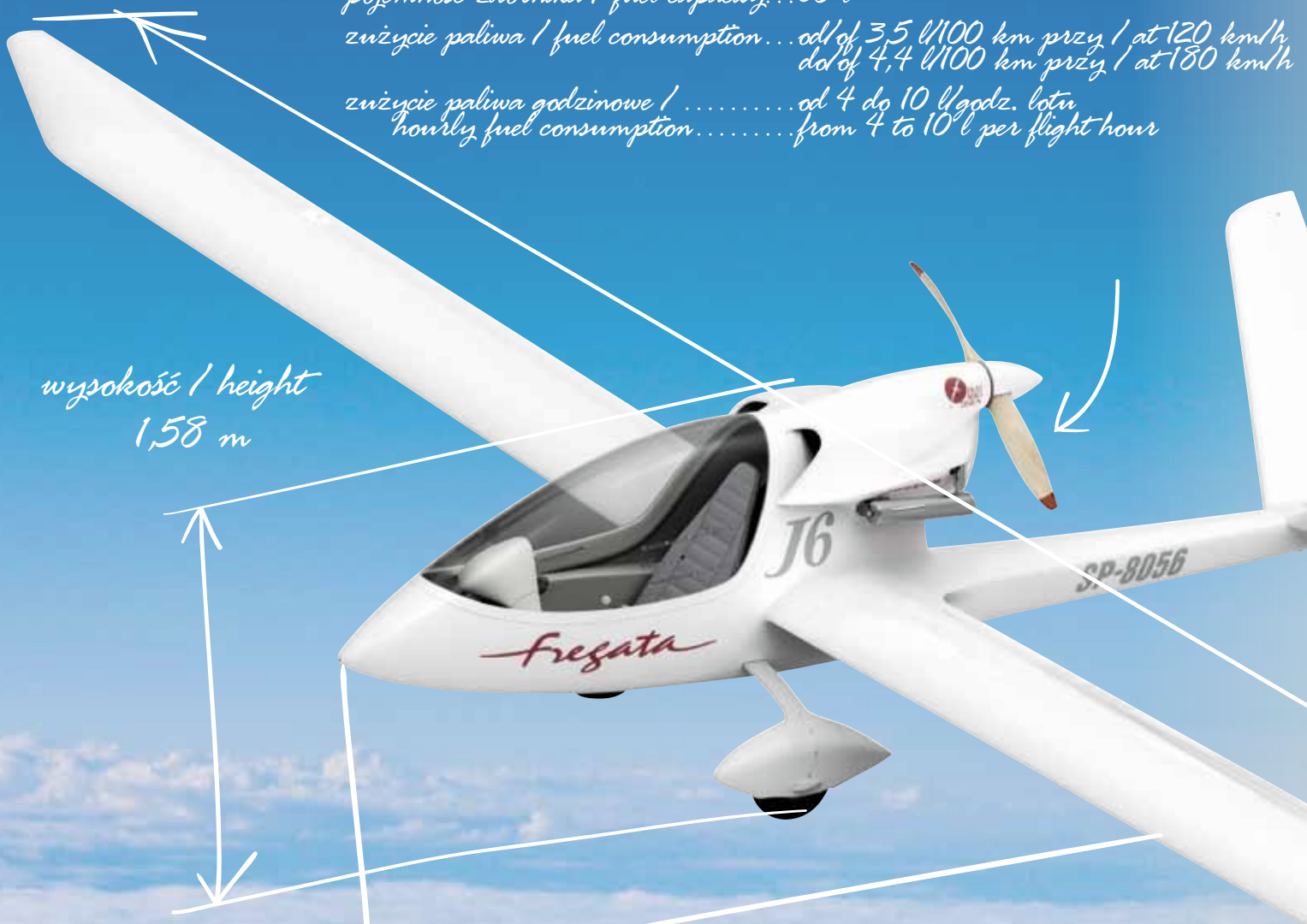
moc silnika / rated power.....38,7 kw (52 km)
pojemność zbiornika / fuel capacity...60 l
zużycie paliwa / fuel consumption...od/ of 3,5 l/100 km przy / at 120 km/h
do/ of 4,4 l/100 km przy / at 180 km/h
zużycie paliwa godzinowe /od 4 do 10 l/godz. lotu
hourly fuel consumption.....from 4 to 10 l per flight hour

wysokość / height
1,58 m

dlugość / length 5,11 m

doskonalszość / maximum L/D.....24
predkość przelotowa /cruising speed.....180 km/h
pułap praktyczny / service ceiling.....7000 m
predkość dopuszczalna / never-exceed speed 237 km/h
rozbieg / takeoff ground roll.....120 m
predkość przeciągnięcia / stall speed.....80 km/h
dobieg / landing ground roll.....140 m
predkość wznoszenia / climbing speed6,6 m/s
zasieg maksymalny / maximum range.....1600 km

waga własna /
empty weight267 kg
ciężar ładunku /
useful load130 kg
max ciężar startowy /
maximum gross weight .400 kg



do bezpiecznej turystyki
i rekreacji, taniej edukacji
lotniczej

for safe tourism, recreation
and affordable pilot
training

prędkość
maksymalna
lotu /
maximum
speed
190 km/h

rozpiętość /
wing span
12,55 m

J&AS Aero Design Sp. z o.o.
93-418 Łódź, ul. Aleksandra 24/26/26g
Tel. kom. (48) 603 336 640
(48) 602 282 640
E-mail: tmg@motoszybowce.pl

moto kwartalnik lotniczy **.pl**
szybowce

Wydawca:



Polskie Stowarzyszenie Motoszybowcowe
ul. Ustrzycka 1, 61-324 Poznań
NIP 782-253-68-71
REGON 301891641

Redakcja:
DOM WYDAWNICZY NETTER
ul. Głogowska 26, 60-734 Poznań
tel. 61 866 78 58
tel. +48 (0) 501 180 575
tel. +48 (0) 515 079 888

sekretariat@merkuriusz.com.pl
redakcja@merkuriusz.com.pl
www.motoszybowce.pl

Redaktor naczelna:
Mariola Zdancewicz

Asystent redakcji:
Lidia Piechocka

Współpraca: Andrzej Glass,
Stanisław Błasiak, Ryszard Kędzia,
Maja Netter, Wojciech Muszyński,
Weronika Piłarska, Aleksandra
Wójtowicz

Foto: Stanisław Wojcieszak,
Ryszard Kędzia

Na okładce: Flaris Lar

Skład: Pre-Press Studio
Krzysztof Spychał, www.spychal.pl

Druk: Empir drukarnia
ul. Szczanieckiej 14a, 60-216 Poznań

Redakcja dziękuje za udostępnienie świątecznych kartek Wydawnictwu „Amun” w Raciborzu, które jest jedynym wydawnictwem w Polsce mającym prawo do sprzedaży reprodukcji obrazów malowanych przez artystów ustami lub stopą w postaci kartek i kalendarzy.

Przypominamy, że nasz kwartalnik otrzymał nominację w Plebiscyfie **Lotnicze Orły** w kategorii **Debiut Roku**. Głosowanie trwa do **30 marca**. Sympatyków „Motoszybowców” prosimy o klikanie na nas na stronie www.lotniczeorly.pl w zakładce Debiut Roku

■ Rada Programowa:

Andrzej Glass
Ryszard Kędzia
Waldemar Ratajczak
Włodzimierz Skalik
Mariola Zdancewicz

W N U M E R Z E :

Motoszybowce przerabiane z szybowców (cz. II)	4
Na tropach dziejów Antoniego Kocjana	8
Człowiek, który wygrał wojnę	10
Jaki powinien i może być współczesny motoszybowiec turystyczny	12
O naszym ważnym znaku	15
W szranki z pogodą	16
Fundacja Zabytki Polskiego Nieba	19
Czas szans i nadziei?	20
Flaris Lar	23
Ogar okiem inżyniera	24
Powstanie Ogara	24
Para Rudniki – targi dla wystawców i miłośników lotnictwa	27
Aeroklub Polski	28
Listy szare, białe, kolorowe...	30



■ **Moto-Czapla SP-22-13 M.S. (1994)**

■ MOTO-CZAPLE

Na motoszybowce przerabiane były także dwumiejscowe szybowce szkolne SZD-10 Czapla. Moto-Czaple mają silnik na wieżycze nad płatem i śmigło pchające.

W 1978 roku Zbigniew Pędziak skonstruował Moto-Czapłę SP-2029 z silnikiem Volkswagen VW 1200 o mocy 36 KM i śmigłem drewnianym o średnicy 1,5 m. Następnie użytkował ją Jan Cieślak w Nowogardzie, a później trafiła do Kłobucka.

Od lipca 1994 roku Bohdan Kochalski lata na Moto-Czapli SP-2187 noszącej imię „Dana”, pomalowanej na jasny kolor, z literami BK na usterzeniu. Jest ona

Andrzej Glass

(cz. II)

Motoszybowce przerabiane z szybowców

napędzana silnikiem Volkswagen na VW 1600.

W lipcu 1994 roku rozpoczęła też loty Moto-Czapla SP-2213, napędzana silnikiem VW 1600, użytkowana przez M.S. (znane są tylko inicjały).



■ Moto-Czapla Zbigniewa Pędziaka

rozpiętość	16,8 m.
długość	8,34 m.
powierzchnia nośna	24,0 m ²
prędkość przelotowa	75 km/h.
wznoszenie	1 m/s.
rozbieg	225 m.
zużycie paliwa	8 l/h.



■ **Moto-Czapla SP-2029 Z. Pędziaka (1978)**

■ MOTO-MUCHY 100

Co najmniej dziesięć szybowców jednomiejscowych SZD-12 Mucha 100 zostało przerobionych na motoszybowce. Można je podzielić na takie z zamontowanym silnikiem w przodzie kadłuba i z silnikiem na wieżycze nad płatem.

W 1993 roku Jerzy Adamiec pod Opolem wyposażył Muchę 100 SP – 2824 w silnik Volkswagen 42 KM w przodzie kadłuba. Ma ona charakterystyczną, wysoką, „garbatą” osłonę kabiny oraz podpórki z kółeczkami pod skrzydłami.

Włodzimierz Krzyżanowski zbudował silnik Trabant 26 KM

na przodzie Muchy 100 SP-1998. Początkowo miała ona podwozie dwukołowe, zastąpione następnie przez trójkołowe. Na przodzie kadłuba miała namalowane skośne pasy. Została sprzedana do Słowenii.

Mucha 100A SP-2007 otrzymała silnik ze śmigłem ciągnącym, umieszczonym na ramie nad kabiną pilota.

Pozostałe Moto-Muchy 100 mają silnik na wieżycze nad płatem.

Paweł Kotasiński z Torunia posiada Moto-Muchę 100 SP-1968



■ Moto-Mucha 100 Jerzego Adamca

rozpiętość	15,0 m.
długość	7,0 m.
powierzchnia nośna	15,0 m ²
masa własna	267 kg.
masa użyteczna	93 kg.
masa całkowita	360 kg.
prędkość maksymalna	130 km/h.
prędkość minimalna	70 km/h.
wznoszenie	3 m/s.
zużycie paliwa	8 l/h.



■ **Moto-Mucha 100A P-1824 J. Adamca z Opola (1993)**

■ **Moto-Mucha Std. SP-2183 z wiatrochronem**

z silnikiem Citroen Vista. Roman Czeszejko-Sochacki posiada natomiast Moto-Muchę ze znakami zaczynającymi się na SP-19. W latach 90-tych Jan Puchała przerobił egzemplarz SP-1801 na Moto-Muchę 100A, a w 2009 roku została ona przywrócona do stanu szybowca.

W Kłobucku lata Moto-Mucha 100 o znakach SP-2926, która ma dorobioną kanciastą osłonę kabiny. Jest pomalowana na żółto. Krzysztof Gawdziel w 2000 roku w Radawcu przerobił na motoszybowiec Muchę 100A SP-2016. Ma być przywrócona do stanu szybowca. Powstała też Moto-Mucha 100A SP-1813.



■ **MOTO-MUCHY STANDARD**

Zbigniew Pędziak w Przedeczu w 1993 roku przerobił szybowiec SZD-22 Mucha-Standard na motoszybowiec z silnikiem VW 1200 o mocy 36 KM, umieszczonym w przodzie kadłuba. Odkupił ją Jan Cieślak, a następnie trafiła do Kłobucka.

Mucha Standard SP-2183 otrzymała silnik Trabant, który został zastąpiony przez VW 1300. Ma dwukołowe podwozie. Używana była z wiatrochronem, bądź z całą osłoną kabiny.

Bogdan Nosarzewski oblatwał w czerwcu 2000 roku Moto-Muchę standard SP-3514 z silnikiem Rotax 503DLI-1V o mocy 25 KM, zabudowanym na wieżyczce nad płatem.

Napędza on śmigło trójłopatowe Papiorek KG-150P o średnicy 1,1 m o zmiennym skoku. Przednie kółko jest kółkiem ogonowym od samolotu Wilga. Na końcach skrzydeł zamontowano podpórki z kółkami.

Mgr inż. Edward Margański z mgr inż. Jerzym Cisowskim przerobili na Żarze Muchę Standard na motoszybowiec z napędem w przodzie kadłuba, lecz zamawiający wycofał się z zamówienia i ta Moto-Mucha nie została oblatana.

Mucha Standard SP-2104 była przerobiona na motoszybowiec.

W 1986 roku Wiesław Rogala zbudował w Garwolinie motoszybowiec wykorzystując do niego skrzydła i usterzenie od Muchy-Standard.

■ **MOTO-LISY**

W 1980 roku w Przedeczu, Zbigniew Pędziak przerobił jednomiejscowy szybowiec SZD-25 Lis na motoszybowiec, umieszczając w przodzie kadłuba silnik VW 1200 o mocy 36 KM. W 1982 r. przerobiono go, umieszczając nad płatem silnik Walter Mikron 65 KM ze śmigłem pchającym.

Po koniec lat 80-tych w Zamościu, Józef Kwaśniak przerobił Lisa SP-2361 na motoszybowiec, montując na wieżyczce nad płatem silnik Trabant. Po wykonaniu jednego lotu uznano, że napęd jest zbyt słaby i go zdemontowano, powracając do stanu szybowca.

Około roku 1990 w Gdańsku, Reginald Połobocki umieścił na Lisie 2360 silnik Trabant na wieżyczce. Przez 14 lat załatwiał jego certyfikację. Początkowo ten Moto-Lis nosił znaki SP-8056, a później SP-GKX. Jego prędkość wznoszenia wynosiła 0,9 m/s.



■ **Moto-Mucha Std. SP – 3514 B. Nosarzewskiego (2000)**



■ **Moto-Mucha Std. E. Margańskiego i J. Cisowskiego**



■ **Motoszybowiec W. Rogali ze skrzydłami i usterzeniem od Muchy Std.**



■ **Moto-Lis PL-GKX R. Połobockiego z Gdańska (1995)**



■ **Moto-Puchatek**

■ **Moto-Mucha Standard Bogdana Nosarzewskiego**

rozpiętość	15,0 m.
długość	7,0 m.
powierzchnia nośna	12,75 m ²
prędkość maksymalna	160 km/h.
prędkość przelotowa	110 km/h.
prędkość minimalna	65 km/h.
wznoszenie	4 m/s
rozbieg	100 m.

■ MOTO-BOCIAN

W 1994 roku przez Tadeusza Dunowskiego został oblatany w Modlinie Moto-Bocian M opracowany przez dr inż. Witolda Błażewicza w Warszawie. Został on przerobiony z szybowca SZD-9 D Bocian SP-2048. Miał dwa miejsca obok siebie, silnik Limbach 1600 (przeróbka VW 1600) o mocy 60 KM, zapas paliwa 90 l i trójkołowe podwozie. Otrzymał znaki SP-P045, a po próbach certyfikacyjnych SP-0045, następnie SP-8003, a w końcu YL-001. W 1998 roku Krzysztof Pazura zbudował nieco zmodyfikowany, drugi egzemplarz oznaczony Moto-Bocian M2000, napędzany silnikiem Limbach 2000 o mocy 80 KM. Otrzymał on znaki SP-P054, a później SP-0054, SP-8006 i YL-005. Obydwa Moto-Bociany uległy rozbiciu.



■ Moto-Bocian M

rozpiętość	18,1 m
długość	7,9 m
wysokość	2,4 m
powierzchnia nośna	20,0 m ²
masa własna	480 kg
masa użyteczna	200 kg
masa całkowita	680 kg
prędkość maksymalna	125 km/h
prędkość minimalna	65 km/h
wznoszenie	2,1 m/s
opadanie	1,35 m/s
doskonałość	18
rozbieg	250 m
zużycie paliwa	8 l/h

■ MOTO-PUCHATEK

Metalowy dwumiejscowy szybowiec KR-03A Puchatek został przerobiony na motoszybowiec z silnikiem na wieżyczce nad płatem. Jego rozpiętość wynosi 16,4 m.



■ *Moto-Bocian M SP-P045 W. Błażewicza (1994)*

■ MOTO-AXEL

Zenon Pietruszka przerobił ultralekki szybowiec kompozytowy Axel SP-GAAA na motoszybowiec z napędem spalinywym, a w 2012 roku jego drugi egzemplarz SP-GAAB został przerobiony przez mgr inż. Dariusza Lewka na motoszybowiec



■ *Moto – Axel 2 D. Lewka z napędem elektrycznym (2012)*

z napędem elektrycznym, chowanym w kadłub za płatem. Jego rozpiętość wynosi 12,2 m, powierzchnia nośna 10,9 m².

■ PODSUMOWANIE

Motoszybowce przerabiane z szybowców często zaspokajają ambicje konstruktorskie ich twórców oraz pozwalają na latanie szybowcowe z prywatnych lądowisk, bez konieczności użycia dość drogiego startu na holu za samolotem. Ich powstawanie wiązało się z możliwością nabywania po dość niskiej cenie szybowców wycofywanych z aeroklubów, bądź uzyskiwania ich za darmo, jeśli szybowce były kasowane, lecz wówczas przeważnie wymagały remontu. Przyczyniają się one do rozwoju amatorskiego latania. ■



■ Pingwin antarktyczny (*Pygoscelis antarcticus*) Miejsce wykonania zdjęcia: Wyspa Króla Jerzego (Antarktyka – Szetlandy Południowe)
■ Fot. Piotr Horzela, phontour.pl



■ Zdjęcie maturalne Antoniego Kocjana (1923 r.)



■ A. Kocjan w 1935 r.

Na tropach dziejów Antoniego Kocjana

Andrzej Glass

Nasz słynny konstruktor szybowców i motoszybowca Bąk, który podczas wojny przyczynił się do rozszyfrowania tajemnicy niemieckich pocisków V-1 i V-2, Antoni Kocjan, był bardzo skromny i dość skryty. Życiorysy większości naszych konstruktorów lotniczych były znane – tylko o Kocjanie było wiadomo bardzo mało. Pisano o jego konstrukcjach, lecz on sam krył się w cieniu. Brak informacji o Kocjanie niepokoił mnie. Okazało się, że aby je zdobyć niezbędne są niemal detektywistyczne poszukiwania. A nie było to proste.

Nie przytaczam tu jego życiorysu, gdyż był on zamieszczony w numerze 1/2012 „Motoszybowców”.

W latach 70-tych ubiegłego wieku udało mi się uzyskać dokumentację techniczną kilku jego szybowców. Mgr inż. Witold Szewczyk wyniósł z WSK-Okęcie teczkę z rysunkami szybowca Wrona, które wyrzucono z biblioteki na makulaturę. Otrzymałem je od

niego. Następnie kolega z Instytutu Lotnictwa skontaktował mnie ze swą ciotką, panią Jadwigą Wędrychowską, żoną dyrektora Doświadczalnych Warsztatów Lotniczych RWD, a zarazem sekretarką w Warsztatach Szybowcowych Kocjana. Otrzymałem od niej dokumentację techniczną motoszybowca Bąk II i szybowca Sroka oraz zdjęcia Warsztatów Szybowcowych spalonych w 1939 roku. Rysunki Bąka przerysował Andrzej Wiśniewski z Instytutu, który myślał o budowie Bąka i rozprosił około 20 kompletów światłokopii jego rysunków. Dziś według tych rysunków Bąk jest budowany. Od pani Wędrychowskiej usłyszałem też trochę o Kocjanie, jego nieśmiałości w otoczeniu osób mniej znanych, czy o jego zamiłowaniu do przyrody. W Instytucie Lotnictwa mgr inż. Tadeusz Chyliński poinformował mnie, że mają być wyrzucone rysunki szybowców Mewa i Komar. Wyniosłem je więc nielegalnie z Instytutu. Tak udało mi się zgromadzić dokumentację pięciu szybowców Kocjana.



■ A. Kocjan w 1939 r.

Później otrzymałem kopię rysunków Komara-bis, którą Niemcy skonfiskowali podczas wojny w Paryżu.

Na początku lat 80-tych moja żona Teresa zachęciła mnie do poszukiwań informacji na temat życiorysu Kocjana. Stwierdziła, że działalność tak zasłużonego człowieka nie może być nieznaną. Przez swą koleżankę, nauczycielkę panią Janinę Kapustę, dowiedziała się o adresie siostry Kocjana, Anny i pojechała do niej do Olkusza. Tam uzyskała informacje o młodości Kocjana oraz zdjęcia jego rodziców, domu, w którym się wychował, figury Matki Boskiej, którą postawił przed tym domem i zdjęcie maturalne, a także tablicy pamiątkowej uczniów i profesorów Gimnazjum im. Kazimierza Wielkiego, poległych za Ojczyznę. Dowiedziała się też, że podczas wojny Kocjan przekradł się przez zieloną granicę między Generalnym Gubernatorstwem a Rzeszą, do której włączono Olkusz, by odwiedzić matkę.

W latach 80-tych żyło jeszcze trochę osób, które znały Kocjana. Jednakże ludzie niechętnie dzielili się informacjami na temat działalności AK-owskiej. Trzeba było kogoś bliżej znać i zyskać jego zaufanie. Współpracowałem z prof. Leszkiem Dulębą. Pisaliśmy razem

książkę „Samoloty RWD” (Warszawa 1983). Ponieważ znał on Kocjana z czasów studenckich w latach 1925-1931, opisał jego działalność w warsztatach Sekcji Lotniczej na Politechnice Warszawskiej. Prof. Eugeniusz Olszewski udostępnił mi ręcznie pisaną kronikę Sekcji Lotniczej, która pozwoliła na skonkretyzowanie dat pracy Kocjana przy poszczególnych samolotach Sekcji. W tym czasie udało mi się uzyskać też trochę fotografii z jego działalności w tych warsztatach. O Warsztatach Szybowcowych z lat 1933-1939 uzyskałem informacje od pana Tadeusza Supryna, pracownika tych warsztatów, który po wojnie pracował w Bielsku. Przebywający w Kanadzie pilot doświadczalny Michał Offierski udostępnił swe wspomnienia o Kocjanie, co uczynił również prof. inż. Wiesław Stępniewski z USA.

Następnie zwróciłem się o pomoc do dobrze mi znanego specjalisty samochodowego i pilota samolotowego mgr. inż. Witolda Rychtera. W swej książce „Skrzydlate wspomnienia” (Warszawa 1980) pisze on m.in. o Kocjanie. Jako instruktor szkolił Kocjana w pilotażu samolotowym. Rychter pomógł mi nawiązać kontakt z żoną Kocjana, panią Elżbietą. Uzyskałem od niej trochę informacji oraz miałem okazję zobaczyć listy Kocjana z Oświęcimia, pisane po niemiecku. Odnotowałem jego numer obozowy 4267. Pani Kocjanowa opowiedziała o ewakuacji we wrześniu 1939 roku i o tym jak został ranny w Lublinie. Dzięki Rychterowi dotarłem do dr inż. Kazimierza Leskiego, autora książki „Życie niewłaściwie urozmaicone” (Warszawa 1989, 1994), który wciągnął Kocjana w 1940 roku do organizacji „Muszkietierowie”, zajmującej się wywiadem lotnikowym. Leski zaprowadził mnie do ich współpracownika z tego okresu, inż. Jana Klewina, pokazując mieszkanie, w którym w skrytce przechowywano materiały wywiadu.

Gdy Kocjan znalazł się w obozie koncentracyjnym Auschwitz, Rychter uczestniczył w akcji wyciągania go z obozu na potrzeby warsztatów Techno-Service, remontujących samochody dla Niemców. Później zatrudniony tam Kocjan zamawiał we Wrocławiu i w Wiedniu w imieniu tych warsztatów, na koszt Niemców, sprzężyny do pistoletów produkowanych dla AK. >>



■ Antoni Kocjan w 1926 r. przy budowie samolotu JD-2.



Kocjan zaangażował się nie tylko w produkcję broni dla AK, lecz umożliwił powstanie w spalonych Warsztatach Szybowcowych największej drukarni konspiracyjnej TZWZ 4, a ponadto intensywnie działał w Wywiadzie Przemysłowym AK zajmując się lotnictwem i bronią pancerną. Od prof. Michała Skarbińskiego dowiedziałem się, że był jego zastępcą w Dziale Przemysłu Lotniczego, opracowując program na okres powojenny.

Rychter pomógł mi w uzyskaniu informacji od pani Ireny Proszakowej (żony pilota Aeroklubu Warszawskiego, a później płk. Jana Rzepeckiego z WIN), u której Kocjan przebywał po uwolnieniu z Oświęcimia i stąd doglądał tajną drukarnię w warsztatach na Polu Mokotowskim. Informacje o tajnej drukarni w warsztatach Kocjana podał red. Michał Wojewódzki w książce „W tajnych drukarniach Warszawy 1939-1944” (Warszawa 1976, 1978), a w książce „Akcja V-1, V-2” (Warszawa 1970, 1972, 1975, 1994) walkę z tajnymi broniami. Nawiązałem z nim kontakt.

W 1981 roku pisarka Maria Kann rzuciła pomysł postawienia pomnika „Akcji V1 i V2” przed Politechniką Warszawską dla upamiętnienia Kocjana i jego najbliższego współpracownika, Stefana

Waciórskiego. Zostałem sekretarzem komitetu organizacyjnego tej imprezy. Maria Kann знаła Kocjana i Waciórskiego. Pomnik udało się postawić po dziesięciu latach starań. Miałem okazję poznać przełożonego Kocjana w Wywiadzie Przemysłowym mgr Adama Mickiewicza. Po odsłonięciu pomnika, żona pana Adama, pani Hanna Szczepkowska-Mickiewiczowa poinformowała mnie, że przechowała kopie 2000 stron meldunków Wywiadu Przemysłowego AK przesłanych do Londynu w latach 1941-1944. Udostępniła mi je. Były to kopie stykowe mikrofilmu, w którym kartki papieru maszynowego były zmniejszone do 1x1,5 cm. Okazało się, że ani Biblioteka Narodowa ani Pracownia Mikrobiologii nie są w stanie powiększyć ich na tyle, by były czytelne. Udało się to dopiero kilka lat później panu Piotrowi Mrozowskiemu na skanerze w drukarni A. Zielińskiego. Meldunki te zostały wydane drukiem przez Naczelną Dyрекcję Archiwów Państwowych pt. „Meldunki Miesięczne Wywiadu Przemysłowego KG ZWZ/AK 1941-1944” (Warszawa 2000). Jest w nich wiele materiałów przygotowanych przez Kocjana i jego współpracowników. Na ich podstawie powstała książka, którą opracowałem z sekretarką Mickiewicza, panią Danutą Stępniewską

Człowiek, który wygrał wojnę

Adam Cyra

Jego fotografia, wykonana w KL Auschwitz przez obozowe gestapo jako zdjęcie anonimowego więźnia, oznaczonego numerem 4267, przez wiele lat była przechowywana w Archiwum Państwowego Muzeum Auschwitz-Birkenau w Oświęcimiu. Obecnie udało mi się ją ostatecznie zidentyfikować, co dla mnie osobiście jest niezwykłym odkryciem. Tym bardziej, że stało się to na kilkanaście dni przed 68. rocznicą wyzwolenia KL Auschwitz przez żołnierzy Armii Czerwonej w dniu 27 stycznia 1945 r.

Bardzo pomocną w odkryciu tej fotografii okazała się wydana niedawno przez Oddział Instytutu Pamięi Narodowej w Rzeszowie książka Bogusława Szwego, zatytułowana „Na bieżni i w okopach. Sportowcy odznaczeni Orderem Wojennym Virtuti Militari 1914-1921 i 1939-1945”, zawierająca obszerny biogram Antoniego Kocjana wraz z wyszczególnieniem jego numeru obozowego, który dotychczas był nieznany. Numer ten wymieniony jest także na stronie internetowej Polskiego Stowarzyszenia Motoszybowcowego im. Antoniego Kocjana w Poznaniu – w artykule na jego temat, zatytułowanym „Patron”.

Wcześniej jedynie na zasadzie porównywania z fotografiami cywilnymi Antoniego Kocjana można było przypuszczać, że zdjęcie na którym widnieje numer 4267 przedstawia słynnego konstruktora szybowcowego z Olkusza, bowiem w Archiwum Muzeum Auschwitz-Birkenau nie zachowały się żadne inne niemieckie dokumenty obozowe z nim związane.

Antoni Kocjan to jedna z najbardziej znanych w historii postaci spośród olkuszian. Wybitny konstruktor oraz pilot szybowcowy

i samolotowy, przedwojenny rekordzista świata w wysokości lotu, więzień KL Auschwitz, kapitan Armii Krajowej, który rozpracowywał konstrukcyjnie tajemnicę V-1 i V-2 (bezpilotowe samoloty i rakiety z ładunkami wybuchowymi).

Na ten temat wspomniany Bogusław Szwego z Oddziału IPN w Rzeszowie napisał: „Pod koniec 1943 r. przyczynił się do rozszyfrowania nowej bazy doświadczalnej pocisków raketowych V-2 w miejscowości Blizna i Pustków k. Mielca. Gdy (...) w wyniku brawurowej akcji zdobyto w ok. Sarnak niewypał pocisku, Kocjan (...) opracował zasady konstrukcji, mechanizm sterowania oraz dane taktyczno-techniczne rakiety V-2. Do dokumentacji tej wykonał własnoręczne rysunki. Zdobyte części pocisków wysłane do Wielkiej Brytanii uznano za największą sensację wojny”.

Antoni Kocjan ponownie został aresztowany w Warszawie na początku czerwca 1944 roku. Powtórnie uwięziono go na Pawiaku i rozstrzelano 13 sierpnia tegoż roku w ruinach getta. Miejsce, gdzie został pogrzebany, jest nieznane. Za męstwo oraz zasługi

i panem Sławomirem Kordaczukiem „Wywiad Armii Krajowej w walce z V-1 i V-2” (Warszawa 2000).

Szczegóły o pobycie Kocjana na Pawiaku w 1944 roku usłyszałem od Marii Kann, a potwierdziła je książka Leona Wanata „Apel więźniów Pawiaka” (Warszawa 1969).

Gdy po 20 latach zbierania materiałów napisałem książkę o Antonim Kocjanie, pan Andrzej Wyżga napisał w 2001 roku w Krakowie pracę magisterską „Antoni Kocjan (1902-1944) – pilot, konstruktor szybowcowy, żołnierz ZWZ-AK” z której dowiedziałem się, że Kocjan przez niedługi czas studiował w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Moja książka została wydana w 2002 roku przez Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie



pt. „Antoni Kocjan, szybowce i walka z bronią V”. Jej ukazanie się zbiegło się z nadaniem imienia Antoniego Kocjana Zespołowi Szkół nr 3 w Olkuszu, w setną rocznicę jego urodzin.

Jak widać, zbieranie materiałów o Kocjanie było pracą prawie detektywistyczną. W styczniu 2013 roku dr Adam Cyra odkrył w Muzeum Obozu Oświęcimskiego zdjęcie Kocjana zrobione w obozie. Pomógł mu w tym numer obozowy Kocjana z mej książki. Nie wykluczone, że może się jeszcze odnaleźć jakiś ciekawy materiał poszerzający wiedzę o Antonim Kocjanie.

■ **Pomnik „Akcji V-1 i V-2” z nazwiskiem Kocjana, postawiony w 1991 r. przed Politechniką Warszawską**



w rozpracowaniu V-1 i V-2 został pośmiertnie odznaczony Orderem Wojskowym Virtuti Militari V klasy rozkazem Dowódcy Armii Krajowej z dnia 2 października 1944 roku.

Niedawno przeprowadziłem rozmowę z dr. Andrzejem Glassem z Warszawy, który jest autorem książki „Antoni Kocjan – szybowce i walka z bronią „V” i wiem od niego, że numer obozowy Antoniego Kocjana odpisał z jego listów obozowych, wysyłanych z KL Auschwitz, które do wglądu udostępniła mu wdowa po Antonim Kocjanie na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych. Numer ten dr Andrzej Glass po raz pierwszy upublicznił w powyżej wspomnianej książce o Antonim Kocjanie, która została wydana w 2002 roku. Z kolei wspomniany już Bogusław Szwedo, umieścił i powtórzył ten numer w swojej publikacji, nie będąc jednak jego odkrywcą.

Antoni Kocjan urodził się 12 sierpnia 1902 r. we wsi Skalskie (dzisiaj część Olkusza). Jako uczeń gimnazjalny był uczestnikiem wojny polsko-bolszewickiej w 1920 r. i dopiero dwa lata po jej zakończeniu uzyskał świadectwo dojrzałości w Gimnazjum im. Króla Kazimierza Wielkiego w Olkuszu. Następnie podjął studia na wydziale elektrycznym i lotniczym Politechniki Warszawskiej. Od 1932 r. był kierownikiem i głównym konstruktorem we

własnych Warsztatach Szybowcowych na Polu Mokotowskim w Warszawie, projektując wiele znanych w świecie szybowców. Podczas okupacji niemieckiej, w dniu 19 września 1940 r. został przypadkowo aresztowany w drugiej wielkiej łapance ulicznej w Warszawie i osadzony na Pawiaku, skąd w nocy z 21 na 22 września przywieziono go do KL Auschwitz w transporcie, który liczył 1705 więźniów. Razem z nim do obozu przywieziono wówczas rtm. Witolda

Pileckiego (nr 4859) i znanego ze swojej powojennej działalności Władysława Bartoszewskiego (nr 4427). Antoni Kocjan w obozie otrzymał numer 4267. Zwolniono go z KL Auschwitz około rok później, dzięki staraniom jego znajomych z Warszawy i technicznej firmy niemieckiej, w której pracował przed aresztowaniem. Antoniego Kocjana niektórzy historycy nazywają „człowiekiem, który wygrał wojnę”. Jego imię nosi Zespół Szkół nr 3 w Olkuszu, jest ono także wymienione na tablicy pamiątkowej w Liceum Ogólnokształcącym nr 1 im. Króla Kazimierza Wielkiego. Jedną z ulic Srebrnego Grodu również nazwana jest imieniem słynnego olkuskiego inżyniera. Ponadto, ku jego czci umieszczono tablicę na ścianie budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Olkuszu, której kiedyś był członkiem. Szybowce konstrukcji Antoniego Kocjana można spotkać w muzeach na całym świecie. Jego postać przedstawiona jest także w filmie fabularnym „Oni ocalili Londyn” w reżyserii Vernona Sewella, amerykańsko-angielskiej produkcji z 1958 r.

dr Adam Cyra jest starszym kustoszem w Państwowym Muzeum Auschwitz-Birkenau

Fot. Archiwum Państwowego Muzeum Auschwitz-Birkenau

dla czego

Ryszard Kędzia

motoszybowce?

Jaki powinien i może być współczesny motoszybowiec turystyczny



■ inż. Ryszard Kędzia, wiceprezes Polskiego Stowarzyszenia Motoszybowcowego

Gdy w marcu 1932 roku we Lwowie pod kierownictwem prof. inż. Stanisława Łukasiewicza powstawał Instytut Techniki Szybownictwa, przemianowany w 1936 roku na Instytut Techniki Szybownictwa i Motoszybownictwa, był drugą na świecie organizacją tego rodzaju. Instytut tworzyły działy: konstrukcyjny, pomiarowy i użytkowy, które mieściły się w budynku Politechniki Lwowskiej, przy ulicy Leona Sapiehy 55, aerodynamiczny, który także znalazł się na terenie Politechniki, lecz przy ul. przy Sapiehy 12. Ostatni dział, meteorologiczny, mieścił się w Instytucie Geofizyki Uniwersytetu im. Jana Kazimierza we Lwowie.

Zadaniem Instytutu było tworzenie szybowców i motoszybowców użytkowych i doświadczalnych, ocena projektów i zrealizowanych konstrukcji, opracowanie przepisów technicznych budowy oraz prowadzenie badań w zakresie aerodynamiki, mechaniki lotu, techniki pilotażu, metodyki szkolenia, meteorologii i materiałów lotniczych. Mimo tragicznych losów wielu naukowców Politechniki Lwowskiej, konstruktorów lotniczych Instytutu, ich przerwany wojną dorobek owocował przez całe dziesięciolecie, aż po współczesne lata. Kolejne zmiany ustrojowe również nie unicestwiły go całkowicie i pozwalały od czasu do czasu na względny rozwój.

Dobrym przykładem takich działań jest program „Ultralekkie szybowce i motoszybowce”, realizowany od 1978 roku na Politechnice Warszawskiej. W odniesieniu do jego potencjału badawczo-konstrukcyjnego i poniesionych nakładów finansowych można opisać go słowami, że co kilka lat „góra rodzi mysz”.

Szczególnie bolesnym przykładem jest program AOS-71, dotyczący tak naprawdę nie motoszybowca, lecz szybowca napędzanego silnikiem elektrycznym zasilanym z ogniw litowo-jonowych zamontowanych w skrzydłach. Czym są tego typu ogniw? W obecnym etapie ich rozwoju technicznego widać to na przykładzie nie tylko palących się komputerów, lecz także kłopotów, których następcą statek B-787, którego codzienna eksploatacja na lotnisku klubowym związana jest z jakością ich ładowania.

Dzisiaj, po niemal osiemdziesięciu latach rewolucyjnych osiągnięć technicznych i technologicznych, nie tylko Polska,

lecz także Europa ma poważne problemy z rozwojem lotnictwa powszechnego. Maleje liczba uzyskiwanych licencji pilota, a wysokie wymagania co do bezpieczeństwa eliminują producentów nowatorskich konstrukcji lotniczych.

Kwestie te bardzo wyraźnie przedstawił Martin Robinson, wiceprezes IAOPA, według którego „rok 2013 może być zbiwienny lub destrukcyjny dla lotnictwa ogólnego w Europie, co będzie oczywiście związane z decyzjami podjętymi w ciągu najbliższych 12 miesięcy (...) Europejska Agencja Bezpieczeństwa Lotniczego (EASA) doświadczy zmian na szczelnie decyzyjnym (...)”.

Podczas gdy wszyscy nie możemy się doczekać roku 2013, jedyne co mogę powiedzieć z pewnością to, że przyniesie on lotnictwu ogólnemu wiele zmian. Należy zrozumieć, że GA rozpoczyna i kończy się na adeptach pilotażu i jeśli ma mieć zapewnioną przyszłość w Europie konieczne jest przekazywanie wiedzy coraz szerszej grupie studentów”. Odsyłam do tekstu na portalu dlapilota.pl, IAOPA: 2013 rokiem szans i zagrożeń”.

Wyrazem tych poglądów jest nowe prawo lotnicze, wprowadzone w krajach Unii Europejskiej przez Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1178/2011 z dnia 3 listopada 2011 roku, ustanawiające nowy obszar licencjonowania w formie licencji pilota lekkich statków powietrznych (LAPL).

W treści tego rozporządzenia znajdziemy wiele możliwości wykorzystania walorów motoszybowca turystycznego w edukacji i taniej turystyce lotniczej. Jest to typ statku powietrznego najlepiej spełniającego kryteria bezpieczeństwa edukacji lotniczej, nałożone przez europejską władzę lotniczą, oraz kryteria ekonomiki użytkowania.

Jakie rozwiązania we współczesnych motoszybowcach zaproponowałyby konstruktorzy i naukowcy Instytutu Techniki Szybownictwa i Motoszybownictwa, mający do dyspozycji obecne osiągnięcia techniczne i technologiczne w budowie płatowców, zespołów napędowych, nawigacji, komunikacji i meteorologii lotniczej?

W pierwszym etapie szkolenia lotniczego z całą pewnością byłby to motoszybowiec dwumiejscowy w układzie „tandem”, płatowiec z materiałów kompozytowych, zespół napędowy silnika spalinowego z pchającym śmigłem. W drugim etapie, przebiegającym bez instruktora, wymagającym wielu godzin praktyki lotniczej, zaproponowałyby zapewne motoszybowiec jednomiejscowy, z podobnymi rozwiązaniami, co dwumiejscowy. Tyłko on może bowiem spełnić kryterium ekonomiki użytkowania

na tym etapie szkolenia, ponieważ może być względnie lekki, mały i napędzany stosunkowo słabym silnikiem.

Czy rzeczywiście takie byłyby wytyczne dla konstruktorów współczesnych motoszybowców, trudno ostatecznie stwierdzić. Jednak historia powstania niemal dwadzieścia lat temu motoszybowca J6 Fregata Jarosława Janowskiego o parametrach budzących niedowierzanie jeszcze dziś wśród pilotów wskazuje na pewne prawdopodobieństwo zaistnienia takiej sytuacji. By nie bujać w obłokach pomysłów na współczesny motoszybowiec, przyjrzyjmy się bliżej konstrukcji J6 Fregata.

Dość dobrze znane są rozwiązania pławca, natomiast zespół napędowy – już znacznie mniej, szczególnie wersja z silnikiem zasilanym systemem elektronicznego wtrysku paliwa i elektronicznego kąta wyprzedzenia zapłonu.

■ Zespół napędowy AeroHonda BF 50D

Podstawowe kryteria wyboru, które Jarosław Janowski określił dla zespołu napędowego do motoszybowca turystycznego J6 Fregata, to:

- silnik spalinowy na paliwo powszechnie dostępne,
- niska waga i możliwe małe zużycie paliwa,
- długi resurs pracy silnika i okresów przeglądowych,
- certyfikat niezawodności pracy,
- dostępność części zamiennych i ich wysoka jakość.

Powyższe, podstawowe kryteria wyboru zespołu napędowego musiały korespondować z kryteriami użytkownika statku powietrznego przez pilota amatora, turystę lotniczego lub ucznia pilota na kolejnym, lecz jeszcze początkowym etapie edukacji lotniczej.

Przeprowadzona wieloletnia analiza różnych konstrukcji silników lotniczych oraz doświadczenia zebrane w trakcie prac projektowych i produkcyjnych kolejnych konstrukcji lotniczych wskazały na walory współczesnych przyczepnych silników motorowodnych.

Trzeźwo patrząc, jeszcze przez wiele lat należy widzieć we współczesnym silniku spalinowym zespół napędowy spełniający najlepiej wszystkie kryteria statku powietrznego użytkownika powszechnie, w warunkach łatwego zaopatrzenia w paliwo i możliwości jego obsługi i naprawy.

Konieczność zapewnienia zasięgu wynoszącego 1500 km dla jednego tankowania współczesnego motoszybowca oznacza, że tylko dla paliwa węglowodorowego gęstość energii z kilograma jego wagi jest wielokrotnie wyższa od innych, np. ogniów elektrycznych.

J6 Fregata posiada dwa skrzydłowe zbiorniki o pojemności łącznej 60 litrów, a paliwem jest bezołowiowa benzyna samochodowa. Tak duży możliwy zasięg na jednym tankowaniu zwiększa bezpieczeństwo lotu, szczególnie podczas uprawiania turystyki lotniczej, gdy zasięgi przelotów mogą być wielogodzinne.

Wybór producenta silnika wynikał z wysokiej oceny jakości produktów marki Honda i ich dostępności.



■ Motorowodny zespół napędowy BF 50 DK2 LRTU

W celu realizacji zespołu napędowego J6 Fregata o wymagalnej minimalnej mocy 40 KM zastosowano silnik motorowodny przyczepny typu BF50D.

Jest to czterosurowy, trzycylindrowy silnik benzynowy o pojemności 808 cm³, typu OHC, czyli z wałkiem rozrządu w głowicy, o mocy 50 KM, przy 5750 obr./min.

W konstrukcji tych silników zastosowano innowacyjne i opatentowane przez Hondę rozwiązania techniczne: PGM-IG oraz PGM-FI.

Pierwszy z nich to programowany system zapłonu, drugi – programowany układ wtrysku paliwa. **Zapłon PGM-IG** dzięki optymalnej wartości kąta wyprzedzenia zapłonu zwiększa moc silnika, a dzięki podwyższonej energii iskry zapłonowej eliminuje wypadanie zapłonów, co powoduje równomierną pracę silnika.

Wtrysk paliwa PGM-FI pracujący jako zamknięty automatyczny układ regulacji składu mieszanki z sondą lambda wyposażono w funkcję BLAST oraz ECO-mo.

Funkcja BLAST zapewnia chwilowy przyrost mocy i momentu obrotowego w zakresie największego obciążenia silnika. Druga, unikalna funkcja ECO-mo wkracza do akcji w momencie mniejszego zapotrzebowania na moc, na przykład gdy motoszybowiec leci ze stałą, wybraną prędkością. Mniej obciążony silnik pracuje wtedy na uboższej mieszance paliwowo-powietrznej, która wpływa na znaczne zmniejszenie zapotrzebowania na paliwo.

Dzięki mechanizmowi biegu jałowego i optymalnej dawce paliwa silnik można bez problemu uruchomić natychmiast po przekręceniu kluczyka, przy każdej pogodzie i temperaturze silnika! Producent zapewnia, że żaden inny silnik czterosurowy tej mocy nie jest aż tak lekki i tak ekonomiczny, przy jednoczesnym obniżeniu emisji szkodliwych składników spalin.

■ Zespół napędowy AeroHonda BF50D motoszybowca J6Fregata



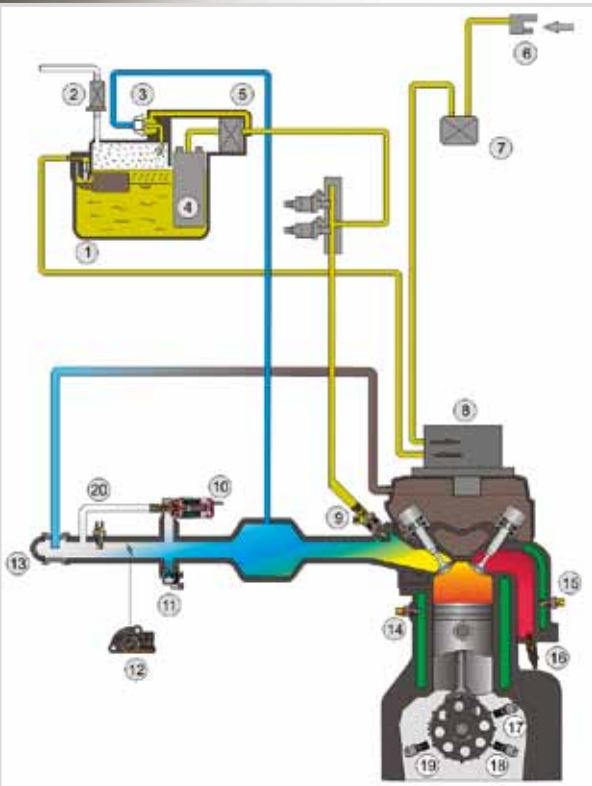
■ Silnik spalinowy Honda BF50D motorowodnego zespołu napędowego BF 50 DK2 LRTU

Modyfikacje konieczne do zastosowania silnika BF50D jako zespołu napędowego polegały na opracowaniu zespołu przekładni pasowej śmigła, pompy mechanicznej czynnika chłodzącego, układu wylotowego spalin oraz węzłów mocowania łoża silnikowego pławca.

Układ chłodzący silnika składa się z chłodnicy z ciekłym czynnikiem chłodniczym, elektrycznego wentylatora chłodnicy, pompy mechanicznej oraz wspomagającej pompy elektrycznej czynnika chłodniczego.

Elektroniczny zapłon PGM-IG i wtrysk paliwa PGM-FI

Elektroniczne systemy sterujące pracą współczesnych silników spalinowych mają już ponad 30-letnią tradycję. Dotyczy to w szczególności motoryzacji samochodowej, natomiast w lotniczych zespołach napędowych ten trend tak naprawdę dopiero się zaczyna.



■ Silnik spalinowy Honda BF50D motorowodnego zespołu napędowego BF 50 DK2 LRTU

Ten wieloletni okres doświadczeń udowodnił, że współczesne rozwiązania techniczne w zakresie

sensoyryki, aktyorky i informatyki automatycznych systemów sterowania pracą silnika spalinowego umożliwiają niezawodną, oszczędną i ekologiczną ich pracę.

Układ paliwowy motoszybowca składa się z dwóch zasadniczych obwodów paliwa.

Pierwszy z nich stanowią skrzydłowe zbiorniki paliwa o pojemności po 30 litrów, wraz ze zbiornikiem rozchodowym o pojemności 3 litrów.

Poprzez zawór paliwa oraz filtr otworem w ścianie ogniowej, giętkim wężem paliwowym podłączonym do króćca paliwowego silnika, paliwo zasysane jest przez filtr/separator oparów za pomocą membranowej pompy paliwowej niskiego ciśnienia (8).

Pompa ta zabudowana jest na silniku i napędzana krzywką wałka rozrządu.

Dalej paliwo podawane jest pod ciśnieniem około 0,3 bar do zasobnika/separatora (1). Stały poziom paliwa w tym zespole regulowany jest pływakowym zaworem paliwa.

Zadaniem zespołu jest zapewnienie ciągłego zasilania pompy wysokiego ciśnienia (4), tak aby nie dochodziło do jej zapowietrzenia, co powodowałoby skoki ciśnienia paliwa zasilającego wtryskiwacze paliwa.

Bardzo istotnym elementem układu paliwowego jest regulator ciśnienia paliwa (3). Jego zadaniem jest stabilizacja oraz regulacja ciśnienia, tak aby różnica pomiędzy ciśnieniem paliwa zasilającego wtryskiwacze a wartością ciśnienia bezwzględnego w kolektorze dolotowym była stała.

Dalej poprzez filtr wysokiego ciśnienia (5) paliwo podawane jest do kolektora wtryskiwaczy (9) poszczególnych cylindrów.

■ Podzespoły i elementy składowe układu paliwowego:

- zasobnik/separator oparów paliwa i kompensator nieciągłego zasilania paliwem,
- filtr oparów paliwa,
- regulator ciśnienia paliwa,
- pompa paliwa wysokiego ciśnienia (3 bar),
- filtr paliwa wysokiego ciśnienia,

- króciec przewodu paliwa ze zbiornika rozchodowego pławowca,
- filtr paliwa niskiego ciśnienia,
- pompa paliwa niskiego ciśnienia,
- wtryskiwacze paliwa
- mechanizm biegu jałowego silnika.

Wtrysk paliwa odbywa się do kolektora dolotowego, bezpośrednio w obszar zaworu ssącego silnika. Panująca tam stosunkowo wysoka temperatura umożliwia skuteczne odparowanie paliwa, a w efekcie uzyskanie wysokiej jakości mieszanki paliwo-powietrznej.

Wielkość dawki paliwa, oraz optymalny kąt wyprzedzenia zapłonu są na bieżąco określane przez elektroniczny system sterowania silnikiem.

Bardzo istotne jest, że skład mieszanki paliwowo-powietrznej realizowany jest w układzie zamkniętym automatycznej regulacji dawki paliwa.

Oznacza to, że na sygnał sondy lambda (16), będącej czujnikiem obecności tlenu w spalinach, następuje ciągła korekta składu mieszanki do wartości okołostechiometrycznej, niezależnie od temperatury, obrotów i obciążenia silnika.

Najistotniejsze czujniki elektronicznego systemu sterowania silnika to:

- (11) czujnik obciążenia silnika, czyli czujnik ciśnienia bezwzględnego w kolektorze dolotowym,
- (12) czujnik położenia przepustnicy,
- (19) czujnik położenia wału korbowego silnika systemu zapłonu,
- (17, 18) czujniki położenia wału korbowego silnika systemu wtrysku paliwa,
- (14) czujnik temperatury układu chłodzenia silnika,
- (15) czujnik temperatury obwodu podgrzewania układu chłodzenia,
- (20) czujnik temperatury zasysanego powietrza.

Niezwykle ważnym elementem systemu zasilania silnika jest układ automatycznej regulacji biegu jałowego (10), umożliwiający również niezawodny rozruch silnika, niezależnie od jego temperatury.

Układ dolotowy powietrza zabezpieczony jest filtrem siatkowym (13).

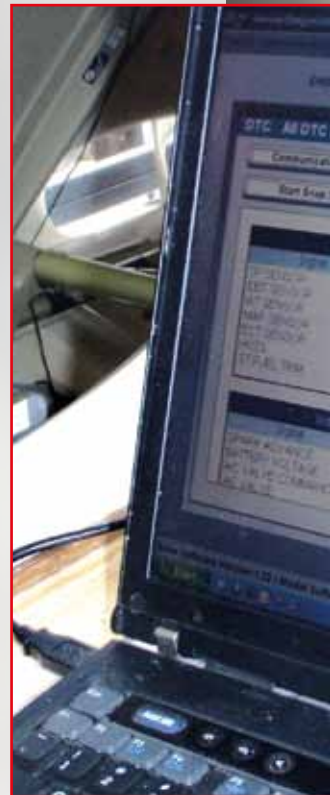
Programowalny system sterowania kątem wyprzedzenia zapłonu i wtryskiem paliwa realizują najbardziej ekonomiczne, wydajne w zakresie oferowanego momentu napędowego, oraz bezpieczne dla trwałości silnika warunki jego eksploatacji.

Wszelkie przesłanki prowadzące do stanów awaryjnych są przez system sterowania zapisywane w pamięci sterownika, natomiast zaistniałe stany awaryjne sygnalizowane są zapaleniem lampki kontrolnej o symbolu znanym ze współczesnych samochodów osobowych.

Obsługa i naprawa zespołu napędowego AeroHonda BF50D wymaga przeszkolenia z budowy, funkcjonowania i diagnostyki elektronicznego systemu sterowania.

Diagnostyka systemu silnika jest możliwa za pomocą wygenerowanych kodów migowych usterek, lampką kontrolną silnika lub z wykorzystaniem interfejsu diagnostycznego firmy Honda pod nazwą „Dr H” („Doktor Honda”).

Na ekranie komputera możemy uzyskać wiele informacji o historii eksploatacji silnika, okolicznościach zaistniałych sytuacji awaryjnych, parametrach bieżących pracy silnika i instalacji



elektrycznej zespołu napędowego.

Sprzyja to obiektywnej ocenie stanu technicznego silnika i warunków jego eksploatacji, umożliwia wydłużenie okresów między przeglądowych, podnosi bezpieczeństwo użytkownika statku powietrznego.

Możliwość zastosowania jednostki napędowej o wyjątkowych parametrach w porównaniu do klasycznych silników lotniczych w tak małym statku powietrznym, jak J6 Fregata jest miarą możliwości współczesnego poziomu techniki, paradoksalnie hamowanej w lotnictwie, i wyrazem troski o bezpieczeństwo. ■



■ Widok ekranu komputera pracującym systemem diagnostyki „Doktor Honda”

O naszym ważnym znaku

Czym jest logo Stowarzyszenia? Jest kwintesencją myślenia o szybownictwie zawartą w małym znaku. Co w sobie kryje? Wiele odniesień do rzeczy, konstrukcji czy osób historycznych, ale i współczesnych.

Najpierw biało-czerwone pole, które pieczętuje nazwę polskiego stowarzyszenia.

Na nim są ułożone wszystkie elementy logo. Wśród nich dominuje sylwetka J5 Marco Jarosława Janowskiego, z którym wywiad ukazał się w naszym numerze startowym. To pierwszy w pełni kompozytowy samolot, zaprojektowany i zbudowany w Polsce, oblatany 30 października 1983 roku, o tak doskonałych parametrach aerodynamicznych, że w latach 1990/91 francuski pilot Alain Flottard ustanowił na nim w klasie C-1a/0 cztery rekordy świata w prędkości przelotu, w tym na prestiżowej trasie Paryż–Londyn. Większość tych rekordów jest nadal aktualna!

Płatowiec Janowskiego posiada usterzenie rozwidlone (motylkowe), którego wynalazcą jest Jerzy Stanisław Rudlicki, polski pilot, inżynier i konstruktor lotniczy. Pomysł został opatentowany w 1930 roku (patent nr 15938).

Później, nazwa własna – spięta jak kłamrą nazwiskiem patrona stowarzyszenia, którym

jest Antonii Kocjan. O tym wielkim patriocie, bohaterze narodowym, AK-owcu, ale i konstruktorze pisał ze znanostwem Andrzej Glass



również w pierwszym numerze „Motoszybowców”. Wraca też do tej sylwetki w niniejszym wydaniu.

Logo zaprojektował Witold Tranda i po niewielkich modyfikacjach reprezentuje nas przy każdej okazji i w każdym miejscu.

Zapraszamy do poznania bogatej historii Jerzego Stanisława Rudlickiego w następnym numerze. To ostatnia już postać z naszego logo, którego przesłanie jest oczywiste – jesteśmy dumni z postaci, które składają się na historię polskiego szybownictwa i z polskiej myśli technicznej. ■

■ Trudne początki

Przygotowanie do zawodów powinno obejmować solidny trening na miejscu, tak by można było zapoznać się ze specyficznymi odmiennościami pogody. Lotnisko Adolfo Gonzales Chaves, miejsce rozgrywania tegorocznych mistrzostw świata leży tylko 100 km od wybrzeża Atlantyku, do tego nie jest osłonięte żadnymi przeszkodami od podmuchów porywistego „pampero”, ani przed podmuchami arktycznego powietrza z południa. Z każdego z tych kierunków mogą napływać z łatwością skrajnie różne masy powietrza, które w tropikalnym słońcu powodują mieszaną pogodową trudną do rozszyfrowania w ciągu kilku dni treningu.

Fakt, że tegoroczne Mistrzostwa Świata zaplanowano w Argentynie i to na przełomie roku spowodował, że nie można było swobodnie wybierać biletów linii lotniczych, wiadomo przecież, że w tym okresie ruch jest największy. Odkładanie na ostatnią chwilę decyzji o wyjeździe, spowodowane prozaicznym brakiem pieniędzy w kasie reprezentacji, skończyło się tym, że zostały tylko bilety z drugi dzień świąt, co w połączeniu z noworocznymi wakacjami organizatorów, pozostawiło niewiele czasu na trening na miejscu. Mało tego, niezwykle lato spowodo-



wane cyklicznym ocieplaniem się prądu morskiego opływającego zachodnie wybrzeża Ameryki Południowej – El Niño – zalało prowincję Buenos Aires dziesięciokrotnie większymi opadami deszczu niż zwykle. Ponieważ jak okiem sięgnąć okolica jest płaska jak stół, więc każde najmniejsze zagłębienie terenu zamieniło się w sadzawkę i z powietrza przypominało to bardziej usiany kraterami krajobraz fińskich jezior, niż żyzną rolniczą krainę. Zanim deszcze ustąpiły kiepskiej, bezchmurnej termice, silny pampero – wiatr od Pampy, musiał jeszcze pokazać co potrafi i połamał

na terenie lotniskowym potężne drzewa, które i tak rosły pochylone pod naporem stale wiejących zachodnich wiatrów. Kiepska pogoda na treningu pozwoliła nam oderwać się od ziemi tylko trzykrotnie i udało się pokonać tylko jedną wyznaczoną trasę. Pozostałe dwie były tak fatalnie zaplanowane, że nie było najmniejszych szans by je ukończyć.

W tych warunkach nie czuliśmy się przygotowani do zawodów, ale jeszcze gorsze było to, że błędy meteorologa, który do tej pory prognozował za każdym razem trzykrotnie lepsze warunki niż faktycznie pojawiały się w ciągu dnia, mogły skutkować wyznaczaniem niemożliwych do pokonania tras. I tak się niestety stało. Nie pamiętam zawodów, w których wózki szybowcowe były by tak mocno eksploatowane, a nasza ekipa z trzema niepewnymi, pożyczonymi na miejscu przyczepami do wożenia szybowców nie była do tego przygotowana. Jak bardzo, miało się okazać już w pierwszej konkurencji.

■ Katastrofa

Zadanie wykonywane pierwszego dnia w dwutygodniowych zawodach szybowcowych dla większości zawodników jest oczywiste – nie dać się zaskoczyć i nie stracić zbyt wielu punktów. Dobrze jest ukończyć w czołówce, ale niekoniecznie na pierwszym miejscu. Szybownictwo to dość specyficzny sport, nikt nie wie w jakiej jest formie, dopóki nie zmierzy się z przeciwnikami. Po pierwszym dniu jest już łatwiej i można uwierzyć we własne siły.

Niestety pierwszy dzień w Argentynie był tak ekstremalny, że większość zawodników nigdy nie spotkała się z tak trudnymi warunkami i musieli dawać z siebie wszystko. Od rana wiał bardzo silny wiatr. Wydawało się, że lekkie samoloty do holowania, kołujące na start poprzewracają się zanim rozpoczną się jakiegokolwiek loty. To jednak nie było maksimum. Pas znajduje się za lekkim pagórkem, który osłaniał nieco od wiatru i co się dzieje powyżej

W Sebastian Kawa szranki z

okazało się dopiero po wyholowaniu klasy PW-5. Szybowce z trudem wznosiły się w poszarpanych kominach o sile 0,8 m/s pod bezchmurnym niebem, a ponieważ te małe szybowce nie mają na przeszkoku dużej prędkości, po opuszczeniu komin za każdym razem ratowały się przed lądowaniem w okolicy miejsca wyczepienia. Po uzyskaniu limitu noszeń 1000 m nad teren, lot prosto pod wiatr to była jedyna rzecz, jaką można było zrobić, by nie dać się zdmuchnąć w kierunku startu i trasy. Widząc to, zawodnicy pozostałych

klas próbowali zwrócić uwagę organizatorom, że trasa długości 366 km jest zbyt długa, ale szef zawodów pozostał niewzruszony. Pomimo, że były przygotowane krótsze warianty nadal wierzył w prognozowane noszenia maksymalne 4m/s i podstawy cumulusów grubo ponad 2000 m.

Gdy na własnej skórze przekonywaliśmy się jak kiepsko się lata na bezchmurnej przy wietrze wiejącym 60 km/h okazało się dodatkowo, że grupa PW-5 miała nieco szczęścia, bo ich linia startu wypadła nad miastem, a tam zawsze odrywał się dobry komin. Nasza linia była nieco po stronie zawietrznej i tak pechowo, że wypadła pomiędzy niewidocznymi szlakami noszeń, każda próba poszukiwania kominów przed nią, tak by dać się znieść w krążeniu na start i polecieć na trasę z dużej wysokości, kończyła się ratowaniem nad lotniskiem. W tych warunkach gotowość do startu uzyskaliśmy po prawie godzinie, później niż maluchy i nawet nie udało się pozbiierać całej drużyny w komplecie.



Nie było sensu dalej czekać więc poleciałem w pierwszej grupie razem z Niemcami i Czechami. Tomek Rubaj i Michał Lewczuk odlecieli tylko trochę później, ale niestety na linii mieli niewielką wysokość i zaraz musieli krążyć w słabym kominie, co odniosło ich daleko z wiatrem. Rozjechaliśmy się tak bardzo, że nie było mowy o wspólnym lataniu. Pierwszy bok był ustawiony poprzecznie do południowo-zachodniego wiatru o sile 60 km/h. Powodowało to, że uwzględniając znoszenie w kominach trzeba było utrzymywać poprawkę pod wiatr około 40-60 stopni. A nawet wtedy, jeśli po przeskoku komin był nieco słabszy niż średnie 0,9 i tak znosiło na zawietrzną trasy.

Ślad, który zostawialiśmy przypominał piłę z ogromnymi zębami przeskoków i dryfu z wiatrem podczas krążenia. Dla Niemców pierwsze kilometry zakończyły się ratowaniem na małej wysokości. Ja i Czesi mieliśmy nieco więcej szczęścia. W tej sytuacji postanowiliśmy przelączyć się na częstotliwość kolegów zza Olzy i dalej zaska-

pogoda



kując dobrze udawało nam się dogadywać. Nadrobiliśmy nieco kilometrów nad konkurentami. Po drodze przelecieliśmy nad wielkim polem, które przyjęło niemal wszystkie PW-5 zanim jeszcze udało im się pokonać 100 km trasy. Bez tego warunku ich konkurencja była nieważna. Potem mieliśmy okazję przelatywać nad licznymi klubami, które wykonywały ostatnie zakręty przed lądowaniem. Też nie zaliczyli konkurencji. Nam szło lepiej, ale przed nami był punkt zwrotny, a wiadomo, że w jego okolicy nie da się optymalnie wykorzystywać warunków, tylko

trzeba ściśle trzymać się określonego obszaru nad punktem. Pech chciał, że od ostatniego kominu punkt znajdował się około 5 km, a do tej pory udawało się przelatywać za każdym razem około 10, zanim wpadaliśmy na kolejną linię niewidocznych szlaków noszeń. Od razu spodziewałem się kłopotów. Po punkcie, już na boku pod wiatr długo lecieliśmy w duszeniu i komin znalazłem w ostatnim momencie, 200 m nad ścierniskiem. Jaroslav nie miał takiego szczęścia. Lecił nieco bardziej z boku i zanim się obrócił już musiał otwierać podwozie. Wylądował dokładnie na setnym kilometrze i wiadomo było, że konkurencja dla nas będzie zaliczona.

Zanim się wygrzebałem, w słabym noszeniu zniosło mnie z powrotem na zawietrzną punktu zwrotnego i zaczęły dolatywać szybowce, które niedawno były jeszcze daleko z tyłu. Oni musieli jeszcze pokonać obszar duszeń przy punkcie. Poleciałem sam dokładnie w to miejsce, gdzie ratowałem się nad polem. Udało się po raz kolejny. Uzyskałem ponad 1000 m nad terenem i mogłem dalej

walczyć z wiatrem. Niestety, to był mój ostatni znaczący komin. Dalej znalazłem jeszcze tylko 0,3 m/s i krążenie w takim noszeniu bardziej znosiło mnie z wiatrem, niż pozwalało zwiększyć zasięg do przodu. Musiałem je opuścić i wykorzystać pozostałą wysokość. Pod sobą miałem cały czas szutrową drogę i było to bardzo ważne, biorąc pod uwagę, jak trudno się poruszać po argentyńskich odłudziach. Uprawiane pola są ogrodzone, by chronić je przed obcymi i zwierzną, więc już na 500 m mocno rozglądałem się za możliwością łatwego powrotu. W perspektywie miałem wiele ściernisk, ale jedno było szczególnie atrakcyjne, bo poruszały się po nim dwa potężne traktory i wiadomo było, że brama na pole będzie otwarta. Na wszelki wypadek i tak lądowałem blisko płotu, bo gdyby nie dało się na pole wjechać później w nocy, można było szybowiec podtoczyć ręcznie do ogrodzenia i przenieść po rozmontowaniu na kawalki.

Noc w polu

W tak silnym wietrze warunki skończyły się dość wcześnie, do zachodu pozostało ponad dwie godziny więc byłem niemal pewien, że zanim słońce zajdzie będę już jechał samochodem w kierunku lotniska. Miałem przecież własnego pomocnika z samochodem, Federico Buscema, który specjalnie przyjechał z Mendoza 1000 km, by pomagać mi w zawodach. Niestety w czasie gdy tata szykował się do wyjazdu Jacek wysłał Federico po Michała. „Tylko”

60 km, ale okazało się, że w argentyńskich warunkach pozbawiło mnie to ekipy na całą noc. Wózek, który pojechał po PW-5 ledwie dojechał z powrotem do lotniska. Ten, który pojechał po Michała, pękł i gdy już pokonali ogrodzenia, bramy, nieprzejezdne drogi i łańcuchy, dotoczyli się do lotniska po północy. W tym czasie po mnie pojechał już inny wózek, ale ten też złamał się po drodze. Przy okazji próbując w ciemnościach sprawdzić co się stało, nasz po-

mocnik Witek Kaliski omal nie pozbył się palca, bardzo się pokaleczył i trzeba było to opatrzyć. Ponieważ byli już bliżej pola niż lotniska postanowili mnie ewakuować bez szybowca i ruszyli najkrótszą drogą w moim kierunku. Niestety powiódzenie – Skróty to najdłuższa droga w Argentynie – sprawdziło się wyjątkowo dobrze. Asfalt szybko się skończył i dalsza szutrowa trasa prowadziła prosto w rozlewiska na polach. Terenowym Fordem udało się przejechać pierwszą wodę, ale dalej było już zbyt miękkie i głęboko. Trzeba było zawracać. Po tej terenowej próbie zaczęło brakować paliwa i dzielna ekipa musiała zawrócić do miasta by zatankować. Niestety wszystkie stacje były zamknięte i trzeba było się cofać jeszcze dalej, niemal do samego Chaves.

W tym czasie miałem okazję podziwiać jedną z najpiękniejszych nocy. Traktorzyści o zachodzie słońca pogasili światła i pojechali do domu. W okolicy nie było niczego co przyćmiłoby blask



gwiazd. 23 kilometry na wschód biła mała łuna miasteczka, nad którym przelatywałem, w tych ciemnościach wydawała się wyjątkowo silna. Na ciemnym oleju nieba co jakiś czas pojawiały się łuny świateł samochodów, które zbierały z pól innych zawodników, klucząc w charakterystyczny sposób po polach po sam horyzont. Widać było tych, którym dopisało szczęście i mogli sforsować bramę bez kłopotów, zbierając się w piętnaście minut i takich, którzy dłuższy czas walczyli z przeciwnościami w tym samym miejscu. Co godzinę spacerowałem na odległy o kilometr pagórek, z którego mogłem złapać sygnał sieci telefonicznej i dowiedzieć się kolejnych rewelacji o ściganiu. Było zbyt chłodno by spać, więc prak-

tycznie cały czas chodziłem po okolicy, podziwiając drogę mleczną, jasną jak nigdzie indziej i odwróconego do góry nogami Oriona.

Ekipa dotarła po drugiej. Co gorsza, następny samochód, który zabrał przyczepę po PW-5 nie wyruszył nawet z Chaves, bo w przyczepie odpadło koło. Na szczęście inne ekipy zaczęły już wracać na lotnisko i można było spróbować pożyczyc przyczepy od nich. Niemcy nie zgodzili się, ale Michał zdobył inny wózek od Czechów. Musiało to jeszcze potrwać zanim dotrze do mojego pola, więc pojechaliśmy z rannym i bez szybowca w drogę powrotną. Zabraliśmy jeszcze z pobocza potłamany złom, który żeglarskim sposobem powiązałem taśmami. Do lotniska dotarłem przed czwartą rano i wcale nie byłem ostatni. W drodze do umywalni spotkałem jeszcze pilotów z innych ekip i wątpię by lunatykowali w ubraniach roboczych. Michał dotarł o 9 rano, a Tomek praktycznie w momencie gdy kończyły się już starty do następnej konkurencji. W sam raz, by wsiaść i polecieć. W tych

warunkach trudno myśleć o równorzędnej walce w powietrzu. Marzyliśmy by się wyspać.

■ Dalsza walka

Drugi tydzień zawodów przyniósł odmianę. Stawy na polach wysychały, ziemia lepiej się nagrzewała i można było liczyć nawet na cumulusy. Te pojawiały się nieśmiało na linii zbieżności, jaką

tworzyło napływające z Atlantyku chłodne powietrze i dmuchający z drugiej strony pampero. Jedna konkurencja omal nie zakończyła się dla mnie sporą wygraną z Niemcami. Udało mi się ich dogonić w 5 minut i lataliśmy nawet pod chmurami na wysokości 2400 m, ale niestety trasa sięgała poza niewielkie pasemko górki Ventana, za którymi znów mocno wiało i ten silny wiatr rozbijał noszenia. Cały peleton utknął na kilkadziesiąt minut walcząc pod wiatr i konkurencja skończyła się lądowaniem w jednym polu razem z moimi największymi rywalami. Tym razem tata zdołał przypilnować mojej ekipy i pojawili się przy moim polu w momencie gdy robiłem zakręt do lądowania. Już godzinę wcześniej było wiadomo, że nie dolecimy więc pojechali naprzeciw.

Na prowadzenie wskoczyłem w przedostatniej konkurencji. Udało mi się uciec Niemcom, którzy wypuścili mnie na starcie kilka minut i próbowali dogonić. Jako pierwszy dopadłem chmurek w okolicy bryzy i jej konwergencji, co pozwoliło mi polecieć szybciej i dalej. Miałem przy tym nieco pecha, bo w ostatniej strefie nawrotów – konkurencja była „obszarowa” więc zamiast punktów wyznaczono obszary, w których można było polecieć dalej lub bliżej, w zależności od własnej decyzji i ilości pozostającego czasu – gdy doleciałem do dobrych chmur z wyliczeń wynikało, że gdybym od razu zawrócił w stronę mety będę na mecie zbyt wcześnie. W takiej konkurencji wyznacza się minimalny czas, w którym zawodnik musi pokonywać trasę. W tym czasie musi pokonać jak najwięcej kilometrów przelatując kolejno przez wyznaczone obszary. Dolot na metę zbyt wcześnie oznaczał ewidentną stratę. Postanowiłem więc nieco wydłużyć trasę, ale była to niestety pogodowa pułapka. Następne chmury w kierunku oceanu już nie nosiły dobrze i spóźniłem się na metę 17 minut. Mimo to przeskoczyłem Niemców. Przewaga była jednak niewielka i w ostatnim dniu nie chcąc podejmować ryzyka musiałem ich przypilnować. Nie dali mi zresztą wyboru, bo ich „szpieg” przyczepił się do mnie już od samego wyczepienia, było więc jasne, że gdy polecę na trasę sam, wypuszczą mnie kilka minut i będą próbowali dogonić. To by wystarczyło by wygrać zawody.

My także mieliśmy „szpiega”. Za Niemcami latał Michał, więc nie było mi trudno odszukać konkurentów i dalszą część dnia spędziłem latając 30 metrów od Mario Kieslinga. Było pewne niebezpieczeństwo, że Niemcy poświęcą jego medal i będzie mnie próbował przytrzymać na starcie tak długo, aż nie będziemy mieli szansy ukończyć trasy, wtedy Felipe Levin z trzeciego miejsca przegoniłby nas obu i wskoczył na pierwszą pozycję. Taka sytuacja miała miejsce w klasie Club, gdzie Roman Mracek tak mocno pilnował drugiego, że obaj stracili medale na rzecz Argentyńczyków. Jednak gdy sytuacja zaczynała się robić bardzo nerwowa, równo o piętnastej Mario przeciął start. Leciłem z nim tak długo, aż było jasne, że nie zdoła uzyskać znaczącej przewagi i wtedy skróciłem trasę by mieć większą pewność, że nie stracę punktów do Felipe. Zawróciłem nieco wcześniej, w tym miejscu, gdzie poprzedniego dnia poleciałem dalej i opłaciło się.

■ Summa summarum

Zawody były bardzo trudne. Ze względu na bezchmurną pogodę i płaski teren szczególnie trudne dla mnie, bo nie lubię takich warunków. Nie da się wtedy latać samotnie i uciekać przed rywalami. Kominów termicznych nie widać, więc gdy nie ma chmur zupełnie nie wiadomo, gdzie ich szukać a to kończy się zazwyczaj kłopotami nisko nad ziemią. Tym bardziej przyjemnie było wchodzić na podium z własnym pucharem przechodnym pod pachą, który zdobyłem dwa lata temu. W klasie PW-5 brązowy medal wywalczył jeszcze Jędrzej Skłodowski, zapisując się w historii tej klasy w poczet ostatnich medalistów. Były to ostatnie mistrzostwa świata w tej klasie. ■



Tym razem przedstawimy etap prac nad konstrukcją skrzydeł.

Skrzydła w „seryjnym” Bąku II (o rozpiętości 10,7 m) mają kształt trapezowy, dlatego każde z szesnastu żeberk – tworzących szkielet skrzydła, różni się od pozostałych (skrajne zerowe i piętnaste klejone są w skrzydle). Do każdego z czternastu żeberk wykonaliśmy odpowiednio po jednym „nosku” – to element od krawędzi natarcia do dźwigara.

Żeberka budowane są w technologii przedwojennej, obecnie już niestosowanej, głównie z powodu czasochłonności oraz skomplikowania produkcji.

Po całej długości frezowany jest rowek o szerokości 1,5 mm i głębokości 2,5 mm, w rowek wklejane są „fartuszki sklejkowe” (1,5 mm grubości sklejk).

Profil wzmacniany jest rozpórkami o wymiarach 7x7 mm, które również nacinane są rowkiem o szerokości 1,5 mm, w który wchodzi „fartuszek”.

Ta metoda wykorzystywana była do budowy żeberk we wszystkich samolotach konstrukcji Antoniego Kocjana oraz w samolotach RWD.

Wykonaliśmy również część prac nad usterzeniem naszego Bąka.

Usterzenie Bąka było absolutną nowością w tamtych czasach, poziome – niedzielone – płytowe, łączone w osi obrotu rurą skrętną. Statecznik poziomy jest jednocześnie usterzeniem i sterem wysokości, obraca się w łożysku kulowym, aby zminimalizować tarcie.

„Usterzenie płytowe” było jedynym sposobem na problemy z drganiami samowzbudnymi. Przy dużych prędkościach stery wysokości nie wytrzymywały obciążeń, urywały się – oczywiście było to przyczyną wielu wypadków.

Kocjan, zmniejszając rozpiętość skrzydeł z 12,2 m (względem prototypu) na 10,7 m, zmniejszył powierzchnię nośną z 13,2 m² do 11,2 m², więc zmienił charakterystykę motoszybowca – przede wszystkim wzrosła prędkość maksymalna i przelotowa, więc usterzenie płytowe było idealnym rozwiązaniem.

Zaczynamy już przygotowania do umieszczenia konstrukcji skrzydeł na helingu – stole montażowym.

Zapraszam do kontaktu jaworski@fzpn.org
Szczegółowe informacje: www.fzpn.org
Zapraszamy również na naszego facebook-a:
www.facebook.com/fzpn.org



FUNDACJA ZABYTKI POLSKIEGO NIEBA

■ *Jerzy Gruchalski demonstruje skrajne żeberka, pierwsze i czternaste (po lewej przyrząd do klejenia żeberk)*



■ *Żeberka skrzydeł, komplet to 14 szt; sklejka sosnowa 5x10 mm*



■ *Wszystkie żeberka usterzenia poziomego oraz dźwigar statecznika*

■ *Gotowe żeberko – zbliżenie*



■ *Bąk II – konstrukcja drewniana, kryta sklejką i płótnem, skrzydła jednodźwigarowe, wolnonośne z hamulcami aerodynamicznymi, silnik czterosuwowy, dwucylindrowy Sarolea Albatros 23,5 kW (32 KM), zbiornik paliwa 50 l, zużycie paliwa 6,7 l/h.*

BARDZO WAŻNE:

Bądź częścią naszego projektu „MOTOSZYBOWIEC BĄK II”!
 Odbudujemy „Bąka” wspólnymi siłami. Będzie to jedyny, LATAJĄCY, przedwojenny, polski samolot odbudowany z oryginalnych planów. Będziemy prezentować go na piknikach lotniczych w całej Polsce.
 Osobom, które prześlą nam 1% podatku i zaznaczą w deklaracji PIT zgodę na przekazanie danych, wyślemy CERTYFIKAT uczestnictwa w projekcie.
 FUNDACJA ZABYTKI POLSKIEGO NIEBA jest Organizacją Pożytku Publicznego.
 W druku PIT wystarczy wpisać w odpowiedniej rubryce odliczoną kwotę 1% podatku, naszą nazwę oraz nr KRS: Fundacja Zabytki Polskiego Nieba, KRS 0000303701



■ Z wizyty jako członek Podkomisji stałej ds. transportu lotniczego i gospodarki morskiej na Politechnice Poznańskiej, 06.2011 r.

Czas szans i nadziei?

Z Piotrem Ołowskim, prezesem Urzędu Lotnictwa Cywilnego, rozmawia Mariola Zdancewicz

■ **Gratulujemy stanowiska. Cieszą nas też Pańskie deklaracje zmian w podejściu Pańskich urzędników do społeczności lotniczej jak i usprawnień wewnętrznych. Czy poczynił Pan już jakieś kroki w tych kwestiach?**

Te zmiany cały czas się dzieją. Obecnie jesteśmy w trakcie wdrażania usprawnień wewnętrznych oraz zmian organizacyjnych. Dzięki wprowadzeniu m.in. systemu upoważnień do podejmowania decyzji administracyjnych będą mogli je podejmować także dyrektorzy departamentów i naczelnicy wydziałów. Wierzę, że wprowadzane zmiany przyczynią się do poprawienia relacji między urzędem a lotnikami, a ich efekty będą szybko zauważalne.

■ **Czy będzie Pan dyscyplinował urzędników za tworzenie własnych interpretacji przepisów lotniczych i w przypadkach ignorowania Kodeksu Postępowania Administracyjnego skutkujących rozbiciem lub hamowaniem działalności lotniczej jak to miało miejsce już nie raz?**

Urzędnicy mają obowiązek działać zgodnie z Kodeksem Postępowania Administracyjnego. Mam określone priorytety i zamierzam je realizować. Wolą zarówno ministra transportu, jak i moją jest uregulowanie kwestii prawa lotniczego w Polsce tak, aby było jak najbardziej sprawne i przyjazne środowisku. Wszelkie podejmowane przez urząd działania będą miały na celu właśnie realizację tego zamierzenia.

■ **Jedną z pierwszych Pana decyzji (nr 25 z dnia 17 października) było wprowadzenie zmiany w angielskiej nazwie ULC – Civil Aviation Office (CAO) na Civil Aviation Authority (CAA). Czy symbolicznie, chociaż po angielsku, odcina się Pan od**

przeszłości. Czy ta zmiana będzie miała wpływ na ważność wydanych już licencji?

Decyzja o zmianie angielskiej nazwy Urzędu Lotnictwa Cywilnego z Civil Aviation Office na Civil Aviation Authority wynika z chęci stosowania poprawnej terminologii. Termin „authority” oznacza w dosłownym tłumaczeniu władzę, w tym przypadku nadzór lotniczy. Jest powszechnie używany w stosunkach międzynarodowych, a ponadto zdecydowanie bardziej odpowiedni w sytuacji, gdy reprezentantem tej władzy jest organ administracji centralnej w postaci prezesa ULC, nie zaś jego urząd, co sugerowała dotychczas stosowana nazwa.

Zmiana nie ma żadnego wpływu na ważność wydanych do tej pory licencji lotniczych oraz świadectw kwalifikacji. O ważności tych dokumentów, wydawanych na podstawie decyzji administracyjnych, nie decyduje bowiem angielska nazwa urzędu, lecz m.in. to, aby były wydane przez właściwy organ, a tym niezmiennie jest prezes ULC.

■ **2013 rok może być przełomowy dla General Aviation prognozując wiceprezes Międzynarodowego Stowarzyszenia Pilotów i Właścicieli Samolotów (IAOPA) Martin Robinson. Wpływać na to będą, mamy nadzieję, oczekiwane zmiany na**

stanowisku generalnego dyrektora EASA. Nawiasem mówiąc działania tej organizacji uważa się w całej Europie za szkodliwe dla GA. Jakie inicjatywy podejmuje ULC, a szczególnie Departament Personelu Lotniczego w związku z rozporządzeniem Komisji (UE) nr 1178/2011?

Do Komisji Europejskiej oraz EASA wystosowano w imieniu Rzeczypospolitej Polskiej notyfikację w zakresie wprowadzenia rocznego odroczenia horyzontalnego nowych przepisów oraz szeregu innych odroczeń przepisów szczegółowych, celem lepszego dostosowania się krajowego nadzoru lotniczego oraz podmiotów szkolących do nowych wymagań wspólnotowych. W uzupełnieniu do wspomnianej notyfikacji załączono również szczegółowy plan wdrażania tych przepisów w odniesieniu do zadań postawionych Władzy Lotniczej,

jak również podmiotom szkolącym, członkom personelu lotniczego oraz kandydatom na tych członków do uzyskania nowych wspólnotowych licencji, uprawnień i certyfikatów.

ULC podjął wiele inicjatyw związanych z rozporządzeniem nr 1178/2011, m.in. przeprowadzono Seminarium „Air Crew Regulation”, przygotowano nowe procedury wewnętrzne dotyczące

Europa, z większą populacją niż Stany Zjednoczone, może się „poszczycić” przemysłem lotniczym będącym tylko fragmentem przemysłu amerykańskiego. Europejski przemysł lotniczy wart jest 30 mld euro, podczas gdy amerykański 103 mld dolarów, gdzie dodatkowo poziom zatrudnienia jest o ponad 70% wyższy. Ustawodawcy powinni dostrzec, że jedno ze źródeł problemów znajduje się w niewłaściwym stanie prawnym i dlatego konieczne są zmiany.



procesu licencjonowania i certyfikacji oraz zaktualizowano dotychczas istniejące procedury celem zapewnienia ich zgodności z wymaganiami nowego prawa wspólnotowego. Ponadto przygotowano projekty nowych rozporządzeń wykonawczych MTBiGM w sprawie licencjonowania personelu lotniczego, w sprawie świadectw kwalifikacji oraz w sprawie certyfikacji działalności w lotnictwie cywilnym. Wszystkie te projekty są już na zaawansowanym etapie prac legislacyjnych w uzgodnieniach międzyresortowych.

■ **Czy tenże departament mając na myśli wspomniane rozporządzenie podejmuje działania w zakresie tworzenia wzorcowych programów szkolenia dla nowego typu licencji lotniczych LAPL?**

Departament Personelu Lotniczego ULC nie przygotowuje wzorcowych programów szkolenia dla licencji LAPL czy też innych licencji Part-FCL, ze względu na fakt, iż obowiązek przygotowania ww. programów dla poszczególnych szkoleń leży po stronie podmiotów szkolących (ATO). Dokumenty te podlegają zatwierdzeniu przez prezesa ULC. Wynika to zarówno z przepisów rozporządzenia nr 1178/2011 jak i rozporządzenia w sprawie licencjonowania personelu lotniczego, jak również z rozporządzenia w sprawie certyfikacji działalności w lotnictwie cywilnym. Wzorcowe programy szkolenia zostaną natomiast opracowane dla podmiotów prowadzących działalność szkoleniową w zakresie świadectw kwalifikacji, gdyż zostało to przesądzone w projekcie rozporządzenia w sprawie świadectw kwalifikacji.

■ **W gronie założycieli Polskiego Stowarzyszenia Motoszybowcowego są rektorzy, nauczyciele akademicy poznańskich uczelni, studenci kół lotniczych, przedsiębiorcy również związani z lotnictwem. Mamy kontakty z grupami społecznymi zainteresowanymi turystyką lotniczą organizowaną na wzór żeglarskiej. Istnieje oczekiwanie na duże zmiany związane ze wspomnianym rozporządzeniem. Na jakim etapie znajdują się prace?**

Rozporządzenie UE nr 1178/2011 otwiera przed społecznością lotniczą nowe perspektywy w postaci chociażby możliwości uzyskania licencji pilota rekreacyjnego (LAPL) na samoloty, śmigłowce, szybowce lub balony. Wymagania do jej uzyskania zostały znacznie zmniejszone w stosunku do licencji pilota turystycznego, zaznaczając, że ta licencja ma charakter stricte niekomercyjny. Powinna zatem znacząco przyczynić się do rozwoju turystyki lotniczej, organizowanej na wzór turystyki żeglarskiej.

Prace legislacyjne nad projektem rozporządzenia w sprawie licencjonowania personelu lotniczego (z art. 104 ust. 1 ustawy – Prawo lotnicze) znajdują się już na końcowym etapie.

Chciałbym podkreślić, że rozporządzenie UE nr 1178/2011 wejdzie w życie w Polsce w dniu 19 marca 2013 r., ze względu na fakt, iż z dniem 18 marca 2013 r. przestanie obowiązywać aktualne rozporządzenie MI w sprawie licencjonowania.

■ **Czy ULC jest zainteresowany udziałem w realizacji ścieżki edukacji lotniczej zaproponowanej przez Stowarzyszenie, a prezentowanej w czwartym numerze kwartalnika „Motoszybowce.pl”?**

Na wstępie należy podkreślić, że projekt Programu Powszechnej Edukacji Lotniczej to wspaniała inicjatywa, którą jak najbardziej popieram. Niemniej jednak do zadań i kompetencji prezesa ULC należy wykonywanie funkcji organu administracji lotniczej i nadzoru lotniczego, w szczególności sprawdzanie kwalifikacji personelu lotniczego. W związku z tym, mogłoby dojść do konfliktu interesów, gdyż z jednej strony ULC wspierałby ścieżkę edukacji lotniczej, a następnie weryfikował wiedzę i wydawał licencje.

■ **5 lutego odbyło się u Państwa spotkanie z przedstawicielami środowiska małego lotnictwa oraz mediów. Jaki był cel i czym zaowocowało?**

Celem spotkania było przedstawienie przez nowe kierownictwo rozwiązań prawnych w zakresie lotnictwa lekkiego w dłuższej perspektywie czasowej. Zaprezentowaliśmy aktualny stan prac legislacyjnych w zakresie aktów prawnych regulujących zagadnienia lotnictwa lekkiego, w szczególności rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie wyłączenia zastosowania niektórych przepisów ustawy – Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków. Zaapelowałem także o efektywną współpracę środowiska „małego lotnictwa” z Urzędem na rzecz opracowania rozwiązań prawnych zadowalających obie strony.

Efektom spotkania jest powstanie zespołu do spraw regulacji dla lotnictwa lekkiego i sportowego. Jego celem ma być opracowanie, najszybciej jak to możliwe, założeń do kompleksowej regulacji krajowej dla statków powietrznych objętym aneksem II do rozporządzenia (WE) nr 216/2008.

■ **Następnego dnia gościł Pan Jörga Mendela – Prezesa Luftfahrt-Bundesamt (odpowiednik ULC w Niemczech). Z jakimi intencjami przyjechał Pana gość?**

Podobnie jak ja, Jörg Mendel pełni obowiązki prezesa Luftfahrt-Bundesamt stosunkowo od niedawna. Jego przyjazd był doskonałą okazją do wymiany doświadczeń. W czasie spotkania omówiliśmy bieżące problemy lotnictwa cywilnego, w szczególności te związane z licencjonowaniem personelu lotniczego zgodnie z nowymi przepisami operacyjnymi EASA oraz zatrudnianiem inspektorów i ekspertów lotniczych.

■ **12 lutego weszły w życie przepisy dotyczące opłat lotniskowych. W jaki sposób wpłynie to na jakość świadczonych usług?**

Wprowadzone zmiany pozytywnie wpłyną na jakość świadczonych usług w polskich portach lotniczych. Przede wszystkim zarządzający lotniskiem użytku publicznego, które obsługuje w ciągu roku więcej niż 5 milionów pasażerów – obecnie w Polsce jest to lotnisko im. Chopina w Warszawie, będzie miał obowiązek przeprowadzania negocjacji z przewoźnikami lotniczymi w celu zawarcia porozumienia w sprawie jakości świadczonych przez niego usług.

Dodatkowo, zarządzający lotniskiem użytku publicznego przed wprowadzeniem nowej taryfy zobowiązany będzie do skonsultowania taryfy opłat z przewoźnikami lotniczymi stale



korzystającymi z danego lotniska lub podmiotami ich reprezentującymi. W przypadku lotnisk użytku publicznego obsługujących w ciągu roku więcej niż 5 mln pasażerów – oprócz obowiązku konsultacji przed zmianą taryfy opłat lotniskowych, zarządzający zobowiązany jest do przeprowadzania corocznych konsultacji dotyczących funkcjonowania systemu opłat lotniskowych, wysokości tych opłat oraz jakości usług świadczonych w zamian za opłaty lotniskowe. Takie regulacje dotyczące konsultacji mają również zapewnić większą kontrolę świadczonych przez zarządzającego usług przez przewoźników lotniczych.

■ **Na tle innych państw europejskich polska przestrzeń powietrzna jest bardzo skomplikowaną strukturą, która pozwala użytkownikom wojskowym na blokowanie dużych obszarów tej przestrzeni dla GA często bez uzasadnienia. Co Pan zamierza zrobić w tej sprawie?**

Warto przypomnieć, że zarówno cywilni jak i wojskowi użytkownicy przestrzeni powietrznej w Polsce zobowiązani są do przestrzegania regulacji unijnych i krajowych. Zgodnie z tymi przepisami przestrzeń powietrzna jest dobrem wspólnym, całością i nie jest postrzegana jako cywilna lub wojskowa. Od kilku lat funkcjonuje koncepcja elastycznego użytkowania przestrzeni powietrznej (FUA – Flexible Use of Airspace), tj. ograniczania jej do wyłącznego użytku tylko w niezbędnym zakresie. Po takim wykorzystaniu należy przestrzeń „zwrócić”, czyli zdjąć ograniczenie.

Polska przestrzeń powietrzna nie jest szczególnie skomplikowana. Istnieje w niej wiele elementów elastycznych i zgodnie z FUA, są one aktywowane i dezaktywowane. Informacje dotyczące dostępności przestrzeni powietrznej, zawarte są w planie wykorzystania przestrzeni powietrznej (AUP – Airspace Use Plan), publikowanym codziennie przez komórkę zarządzania przestrzenią powietrzną (AMC Polska). Polska Agencja Żeglugi Powietrznej zajmuje się również monitoringiem wykorzystania przestrzeni powietrznej i w przypadku rezerwowania, a nie wykorzystania przez stronę wojskową podejmuje stosowne działania, mające na celu zmniejszenie danego elastycznego elementu struktury przestrzeni powietrznej, czy nawet jego likwidacji, jak np. segmentów tras MRT (stałe trasy lotów na małej wysokości lotnictwa wojskowego), które są planowane do likwidacji w maju 2013 r.

Proponowane rozwiązanie to, w miarę możliwości, zamiana istniejących stref czasowo wydzielonych (TSA) w strefy czasowo rezerwowane (TRA), przez które po odpowiednich uzgodnieniach, dopuszczalny jest przelot innych statków powietrznych. Ponadto, problem może być przedstawiony do rozpatrzenia na posiedzeniu Komitetu Zarządzania Przestrzenią.

■ **IAOPA wzywa każde państwo członkowskie do wzięcia na siebie odpowiedzialności za zapewnienie właściwych i opłacalnych warunków do rozwoju GA. Organizacja oczekuje, że każde z nich stworzy RIA w oparciu o konsultancję z EASA. Te inicjatywy powinny wspierać Agencję w procesie tworzenia przepisów. Jakie podejście ma ULC do tej propozycji?**

Jednym z priorytetów ULC jest zapewnienie właściwych i opłacalnych warunków do rozwoju GA w Polsce. Uważamy również, że regulacje EASA powinny być proporcjonalne dla lotnictwa ogólnego.

Należy jednak podkreślić, że decydujący wpływ na projekty przepisów tworzonych przez EASA ma środowisko lotnicze, które musi być bardziej aktywne w zgłaszaniu wszelkich uwag do tych projektów. To adresaci tych regulacji powinni jasno i wyraźnie artykułować, iż propozycje EASA mogą mieć negatywny wpływ w konkretnej sprawie, gdyż dotyczą ich bezpośrednio oraz wiedzą najlepiej jak dane regulacje wpływają na wszelkie koszty itp.

Chciałbym zadeklarować, że wszelkie uwagi środowiska lotniczego będą przez nas gruntownie analizowane i wspierane, jeżeli okażą się zasadne. Warto wspomnieć, że na ostatnim Komitecie EASA, podczas którego były omawiane przepisy dla GA, zajęliśmy jasne stanowisko, że wymogi dla operacji komercyjnych nie powinny być stosowane wobec np. operacji wykonywanych przez członków aeroklubu. Była to tylko propozycja urzędu, jednakże konkretne propozycje powinny być przedstawione właśnie przez środowisko lotnicze.

■ **Był Pan kapitanem m.in. samolotów Boeing 737, radnym Rady Miasta Pruszcza Gdański, z wykształcenia jest Pan prawnikiem, ukończył Pan też studia podyplomowe na Wydziale Budownictwa i Architektury Politechniki Szczecińskiej w zakresie wyceny nieruchomości. Teraz przewodniczy Pan Urzędowi Lotnictwa Cywilnego. Jak na razie musiał Pan zrezygnować z latania, jak Pan sobie z tym radzi mając na uwadze, że to wielka Pana pasja?**

Latanie jest i będzie moją wielką pasją. Nie zamierzam z niego zrezygnować. Teraz jednak mam przed sobą odpowiedzialne wyzwanie jakim jest uregulowanie prawa lotniczego i dołożę wszelkich starań aby mu sprostać. Oczywiście nadal posiadam ważną licencję pilota liniowego oraz TR na Boeinga 767.

■ **Zapisał się Pan do aeroklubu gdańskiego już w wieku szesnastu lat. Pamięta Pan swój pierwszy lot i pierwsze zdarzenie lotnicze?**

Nigdy nie zapomnę pierwszego samodzielnego lotu na Bociana. To było niesamowite wrażenie. Pamiętam, że z radości krzyczałem, że mogę latać jak ptak. Zresztą, w czasie tego lotu widziałem prawdziwego bociana, który leciał obok mnie.

■ **Pasja, jaką jest latanie odbija się również na tym, że interesuje się Pan modelarstwem. Czy uważa Pan, że przywrócenie jego roli w ścieżce edukacyjnej młodych ludzi jest ważne?**

Jest bardzo ważne. Pamiętam moją pierwszą modelarnię i moje pierwsze w niej spotkanie z lotnictwem. Osobiście zorganizowałem otwarcie modelarni w moim mieście Pruszcze Gdańskim. Dzisiaj jej wychowankowie zdobywają na całym świecie tytuły mistrzowskie. Adam Bury – wicemistrz świata w klasie F3F i Damian Wyrzykowski – zdobywca I miejsca w klasyfikacji juniorów w Europie są przykładem na to, jak tego typu inicjatywy przyczyniają się do popularyzacji lotnictwa. Jestem z nich dumny. ■

Nie znajdziesz w nim lodówki na szampana

FLARIS LAR



FLARIS LAR 1 jest pierwszym na świecie biznesowo-rodzinnym odrzutowcem, który został wykonany w najnowszych technologiach preimpregnatów węglowych. Dzięki zastosowanym innowacjom powstała wybitnie lekka, a jednocześnie wytrzymała konstrukcja.

Nie jest luksusowym przedmiotem budującym prestiż. Jest nowoczesnym środkiem transportu osobistego dla menadżera, lekarza, inżyniera, a także na wypadki weekendowe, dającym wyjątkową wolność podróżowania. Bliżej mu do domowych urządzeń użytkowych, drugiego samochodu, motocykla czy łodzi motorowej.

■ Obiecujący start

Aby wystartować i wylądować FLARIS LAR 1 potrzebuje jedynie 250 m trawiastego pasa. Pilot z licencją turystyczną i jego 4 pasażerów dotrze z centrum kraju do najbardziej odległego miejsca w Polsce w niespełna 0,5 h. Dalsza podróż? FLARIS LAR 1 pokonuje 2000 km w 3 godziny.

Ma doskonałość aerodynamiczną porównywalną z szybowcem oraz nowoczesny system bezpieczeństwa – spadochron ratowniczy. Przybliżony koszt paliwa to około 1 zł za 1 km. FLARIS LAR 1 nie ma sobie równych. Tworzy nową kategorię samolotów odrzutowych – FAMILY JET.

Samolot wybacza pilotowi wiele błędów oraz pozwala operować nawet na trawiastych lotniskach. Dzięki wyjątkowej

doskonałości aerodynamicznej ($L/D=18$) i jednobryłowemu kadłubowi w kształcie kropli, FLARIS LAR 1 może przy wyłączonym napędzie pokonywać lotem ślizgowym 18 km na każdy kilometr utraty wysokości. W wyjątkowych sytuacjach zagrożenia może zostać uruchomiony spadochronowy system ratunkowy.

Masa startowa samolotu – z pełnym zbiornikiem i 5 osobami, wynosi niespełna półtorej tony i jest niższa o 40% od masy innych samolotów porównywalnej wielkości.

■ Profesjonalni partnerzy

W realizację projektu zostało zaangażowane polskie środowisko naukowe. Współpraca przebiega z Instytutem Lotnictwa, Instytutem Technicznym Wojsk Lotniczych, Politechniką Warszawską, Politechniką Wrocławską oraz Wojskową Akademią Techniczną.

■ Marka Flaris i jej twórcy

Firma Metal-Master została założona przez Sylwią i Rafała Ładzińskich w 2000 roku. Jest przedsięwzięciem rodzinnym, o wyłącznie polskim kapitale. Przedsiębiorstwo realizuje między innymi innowacyjne linie montażowe, na których wykonywane są podzespoły elektryczne samochodów osobowych.

FLARIS LAR 1 to pierwsza konstrukcja lotnicza Metal-Master. Wprowadza nową polską markę na rynek międzynarodowy. W przyszłości marką FLARIS będą sygnowane inne, nie mniej innowacyjne produkty Metal-Master.

Już w 2014 roku firma planuje uruchomienie produkcji na poziomie 10 sztuk rocznie. Może to to właśnie FLARIS LAR 1 dzięki swoim niezwykłym cechom – łatwemu pilotażowi, prostej i lekkiej konstrukcji, a także wygodnemu, bezpiecznemu i niedrogemu użytkownikowi, zrewolucjonizuje światowy rynek małych samolotów odrzutowych.

■ FLARIS LAR 1 – najważniejsze zalety:

■ Łatwy pilotaż	
Możliwość operowania z lotnisk trawiastych. Kompozytowa technologia	
Prędkość przelotowa	700 km/h
Pułap	9000 m (FL290)
Zasięg	2500 km
Bezpieczny spadochronowy system ratunkowy	
Masa użyteczna	400 kg
Bardzo mała masa startowa	1500 kg
$L/D=18$ (wyjątkowa doskonałość aerodynamiczna)	
■ Wymiary:	
Rozpiętość całkowita	8,68 m
Długość	8,32 m
Wysokość	2,43 m
Powierzchnia skrzydeł	10,0 m ²
■ Masy:	
Maksymalna masa startowa	1500 kg
Masa użyteczna	400 kg
■ Osiągi:	
Prędkość przelotowa	700 km/h
Prędkość przeciągnięcia	115 km/h
Pułap	9000 m
Zasięg	2500 km
■ Zespół napędowy:	
Typ	PWC PW610F
Ciąg statyczny	4 kN

Wiele elementów struktury samolotu wykonywanych jest we współpracy z najlepszymi na świecie producentami kompozytów. Implementowane technologie stosowane są również w najnowszych samolotach takich jak Airbus A380 czy Boeing Dreamliner.



Ogar okiem inżyniera

Jerzy Śmielkiewicz

Motoszybowiec Ogar jest górnopłatem konstrukcji mieszanej. Była to chyba jedyna konstrukcja SZD budowana na taką skalę, w której połączyliśmy drewno, metal i kompozyty. Przednią część kadłuba, mieszczącą kabinę pilotów z miejscami obok siebie, stanowi skorupa z laminatu szklano-epoksydowego. Wewnątrz skorupy zamocowane były wręgi drewniane, wzmacniane stałą w miejscach okuc skrzydeł. Przednia wręga łączyła się z okuciami dźwigara głównego, tylna – z okuciami dźwigara pomocniczego. Kształt kadłuba został odwzorowany z dokładnie pomierzonego modelu w skali 1:10. Od spodu kadłuba, za pomocą sworzni i śrub, mocowana była belka ogonowa, zwijana z arkuszy blachy duralowej. Początkowo nie planowaliśmy żadnych podłużnic – jedynym wzmocnieniem wewnątrz belki była wręga pośrednia. Jednak po pewnym czasie doszliśmy do wniosku, że skoro belka jest tak blisko nad ziemią, łatwo ją uszkodzić – zwłaszcza jeśli za sterami siedzi

niedoświadczony pilot. Przykadłubowy fragment belki, na odcinku około 1,5 m, został więc wzmocniony teownikiem. Belka zakończona była duralowym dźwigarem statecznika pionowego. Poszycie statecznika również było duralowe, wykonane przez formowanie arkusza blachy na foremniku. Aby zapobiec utracie stateczności poszycia, wewnątrz wklejono żebra konstrukcji przekładkowej, z laminatu szklano-epoksydowego i pianki. Ster kierunku był laminatowy, kryty płótnem, wyważony masowo dla

uniknięcia problemów z drganiami. Napęd steru kierunku był linkowy, zaś pozostałe napędy – popychaczowe.

Usterzenie wysokości w układzie T, zamocowano do szczytu usterzenia kierunku za pomocą sprawdzonego w wielu szybowcach SZD rozwiązania: okucie statecznika miało kształt jakby litery T, której odcinek poziomy łączył się z dźwigarem statecznika poziomego, zaś odcinek pionowy był wsuwany do wnętrza statecznika kierunku. Całość była spięta jednym, długim sworzniem. Statecznik poziomy sklejkowy, oblamowany z zewnątrz; ster wysokości – podobnie, jak ster kierunku – laminatowy, kryty płótnem.

Skrzydła Ogara miały zestaw profili sprawdzony na Piracie, a więc Wortmann FX 61-168 u nasady i FX 61-126 na końcówce. O ile jednak Pirat miał dość dużą strefę stałego profilu, to w Ogarze następowało ciągle przejście. Co ciekawe, skrzydło o identycznej geometrii, ale już kompozytowe, występuje w Puchaczach.

Powstanie Ogara

Jerzy Śmielkiewicz

Na wstępie trzeba wspomnieć, że przed rozpoczęciem prac nad Ogarem w Polsce powstały, licząc od lat 30-tych ubiegłego wieku, 23 projekty motoszybowców, z czego aż 15 zostało zrealizowanych w postaci prototypów lub krótkich serii. Ogar był jedynym polskim motoszybowcem produkowanym seryjnie – jeśli za kryterium seryjności przyjąć wyprodukowanie kilkudziesięciu egzemplarzy. Pozostałe projekty z reguły natrafiały na przeszkodę w postaci braku odpowiedniego silnika. Z tego właśnie powodu nie podjęto, m.in. budowy innego motoszybowca projektowanego w SZD w latach 60-tych, a mianowicie SZD-26 Wilk. Miał to być dwumiejscowy motoszybowiec w układzie dwubelkowym, ze śmigłem pchającym. Pod względem układu, Wilk przypominał przedwojenny motoszybowiec ITS-8, zbudowany w Instytucie Techniki Szybownictwa i Motoszybownictwa we Lwowie.

Prace nad Ogarem rozpoczęto dość dziwnie jak na lata 70-te: poprzez PEZETEL, przedsiębiorstwo zajmujące się sprzedażą zagraniczną polskich samolotów. Zgłosił się Ernest Kühn z RFN, udziawiec małej wytwórni silników motoszybowcowych Stark-45 SG

o mocy 45 KM i, co ciekawe, poborca podatkowy. Zaproponował nam, żebyśmy zaprojektowali motoszybowiec według jego wskázówek i dla jego potrzeb. Tworząc projekt koncepcyjny Ogara, oznaczonego oficjalnie SZD-45, rozważaliśmy wiele koncepcji. Ich wspólną cechą było śmigło pchające, którego wymagał pan Kühn. Stwierdził, że śmigło i silnik w tym układzie będą mniej narażone na uszkodzenia – a motoszybowiec miał być przeznaczony także do szkolenia. Układ ten ma jednak wady – głównie dotyczące niekorzystnych warunków pracy śmigła oraz trudności z chłodzeniem.

Wśród rozpatrywanych koncepcji był np. motoszybowiec ze śmigłem ułożyskowanym na



Skrzydło było jednodźwigarowe z dźwigarkiem lotkowym. Poszycie sklejkowo-laminatowe, dźwigary sosnowe. Żebra drewniane były rzadko rozstawione – pomiędzy nimi natomiast zastosowaliśmy ryfle kompozytowe, zapewniające odpowiednią sztywność. Lotki były kompozytowe, wypełnione spienionym tworzywem sztucznym, napędzane w jednym punkcie za pomocą bardzo zmyślnego przegubu, wymyślnego przez inż. Józefa Niespała jeszcze przed wojną. Wewnątrz lotki wklejony był duralowy element, do którego obrotowo zamocowano rurkę. Oś obrotu tej rurki była nachylona pod kątem 45° do płaszczyzny symetrii szybowca. Z drugiej strony rurka łączyła się z popychaczem biegnącym do kadłuba.

Skrzydła połączyliśmy z kadłubem za pomocą pionowych sworzni stożkowych, spinających okucia główne, a więc dźwigar główny i przednią wręgę kadłuba, oraz poziomego sworzni łączącego okucia dźwigarka lotkowego i wręgi tylnej. Było to rozwiązanie dość powszechne. Stożkowy kształt sworzni głównych zapewniał kasowanie luzów.

Jak już wspominałem, kabina była z miejscami obok siebie. Wiązało się to z pewnymi problemami dotyczącymi pilotażu, niespotykanymi w przypadku układu tandem. I tak na przykład dźwignie hamulców aerodynamicznych były położone przy zewnętrznych burtach kabiny, a więc po lewej stronie dowódcy, siedzącego na lewym fotelu, i po prawej stronie instruktora, siedzącego po stronie prawej. Wymagało

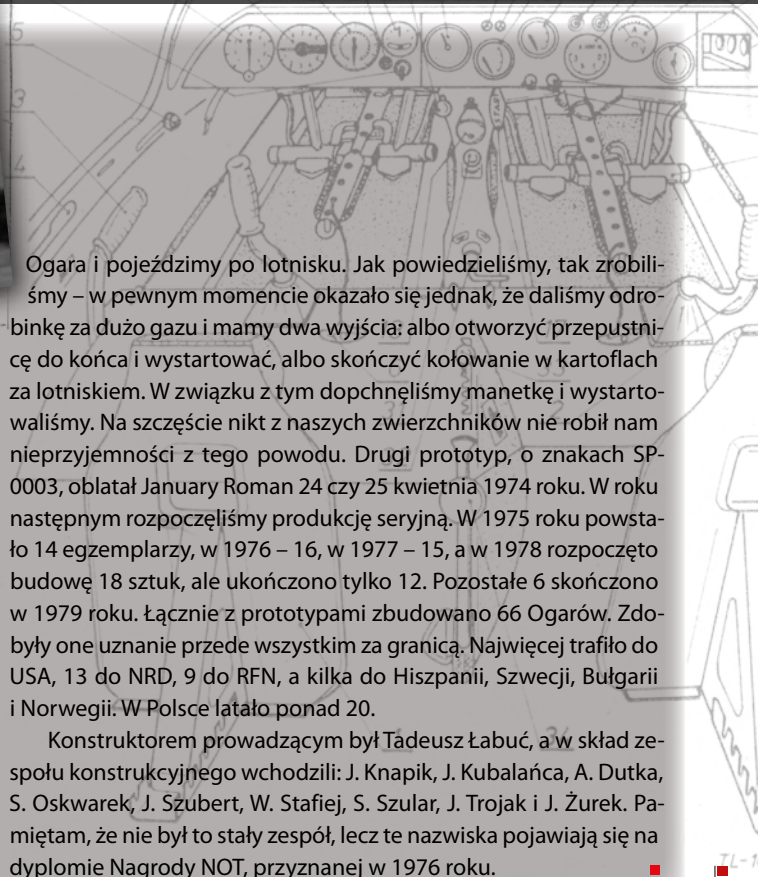


belce ogonowej, napędzanych zespołem pasków klinowych, podobnie, jak w niemieckim motoszybowcu C-10, oraz ze śmigłem umieszczonym za usterzeniem i napędzanym długim wałem, jak śmigło ogonowe śmigłowca. Zdecydowaliśmy się jednak na wykonanie motoszybowca z kadłubem podzielonym na część kabinową i belkę ogonową. Silnik umieszczony był z tyłu części przedniej, w okolicach krawędzi spływu skrzydła. Miejsca załogi były obok siebie, co było atutem podczas szkolenia. Nawiasem mówiąc, kabina wyszła nam nieco za mała dla wyższych pilotów, musieli więc przechylać głowy w swoją stronę. Nie było to jednak bardzo uciążliwe, a jak żartował Jan Gawęcki, tworzyło w Ogarze intymną atmosferę. Podczas prób nie zwróciliśmy na to uwagi, gdyż tak się zdarzyło, że żaden wysoki pilot nie latał wtedy Ogarem.

Pierwszy prototyp, SP-0001, został oblatany oficjalnie 13 maja 1973 roku, nieoficjalnie zaś – dwa dni wcześniej. Czekając z Janem Romanem na oblot, stwierdziliśmy, że wsiądziemy sobie do

to od instruktorów zmiany przyzwyczajęń, gdyż we wszystkich szybowcach hamulce otwierało się ręką lewą, a w prawej trzymało dźwignię. Z kolei pomiędzy pilotami umieściliśmy dźwignię chowania podwozia oraz uchwyt trymera sprężynowego. Na kolumnie tablicy przyrządów, również pomiędzy pilotami znajdowały się: uchwyt przepustnicy, uchwyt przepustnicy rozruchowej oraz stacyjka. Jak widać, układ zapłonu był nowoczesny, niemal samochodowy: wystarczyło otworzyć zawór paliwa na lewej burcie, przekręcić kluczyk, uruchamiając rozrusznik elektryczny – i silnik pracował. Nie było już potrzeby kręcenia śmigłem – to zresztą byłoby trudne przy takim układzie płatowca. Tablica przyrządów podzielona była na trzy sekcje. Po lewej stronie znajdowały się przyrządy pilotażowo-nawigacyjne, w sekcji środkowej – przyrządy kontroli silnika, a po prawej – radiostacja. Siedzenia pilotów z oparciami regulowanymi na ziemi, pedały przestawialne w locie.

Za głowami pilotów umieściliśmy zbiornik paliwa, o pojemności ponad 60 litrów. Ten element sprawił nam pewien problem: jak odprowadzić gromadzące się tam ładunki elektrostatyczne? Po wielu próbach połączyliśmy zanurzone części przewodów taśmami miedzianymi, a cały zbiornik polakierowaliśmy lakierem przewodzącym ładunki. Podwozie motoszybowca – jednotorowe, z częściowo chowanym kołem głównym. W pozycji schowanej koło wystawało na około połowę średnicy; przy wypuszczaniu podwozia koło obniżało się o mniej więcej 300 mm. Co ciekawe, dopuszczalne było lądowanie i start z podwoziem zamkniętym, jednak zwiększone opory toczenia, w skutek nisko położonej belki, która szorowała po trawie i mniejszy kąt natarcia, znacznie wydłużały rozbieg – i tak nie najkrótszy. Niestety nie można wydłużyć



Ogar i pojeździmy po lotnisku. Jak powiedzieliśmy, tak zrobiliśmy – w pewnym momencie okazało się jednak, że daliśmy odrobinę za dużo gazu i mamy dwa wyjścia: albo otworzyć przepustnicę do końca i wystartować, albo skończyć kołowanie w kartoflach za lotniskiem. W związku z tym dopchnęliśmy manetkę i wystartowaliśmy. Na szczęście nikt z naszych zwierzchników nie robił nam nieprzyjemności z tego powodu. Drugi prototyp, o znakach SP-0003, oblatał January Roman 24 czy 25 kwietnia 1974 roku. W roku następnym rozpoczęliśmy produkcję seryjną. W 1975 roku powstało 14 egzemplarzy, w 1976 – 16, w 1977 – 15, a w 1978 rozpoczęto budowę 18 sztuk, ale ukończono tylko 12. Pozostałe 6 skończono w 1979 roku. Łącznie z prototypami zbudowano 66 Ogarów. Zdobły one uznanie przede wszystkim za granicą. Najwięcej trafiło do USA, 13 do NRD, 9 do RFN, a kilka do Hiszpanii, Szwecji, Bułgarii i Norwegii. W Polsce latało ponad 20.

Konstrukctorem prowadzącym był Tadeusz Łabuć, a w skład zespołu konstrukcyjnego wchodził: J. Knapik, J. Kubalańca, A. Dutka, S. Oskwarek, J. Szubert, W. Stafiej, S. Szular, J. Trojak i J. Żurek. Pamiętam, że nie był to stały zespół, lecz te nazwiska pojawiają się na dyplomie Nagrody NOT, przyznanej w 1976 roku.

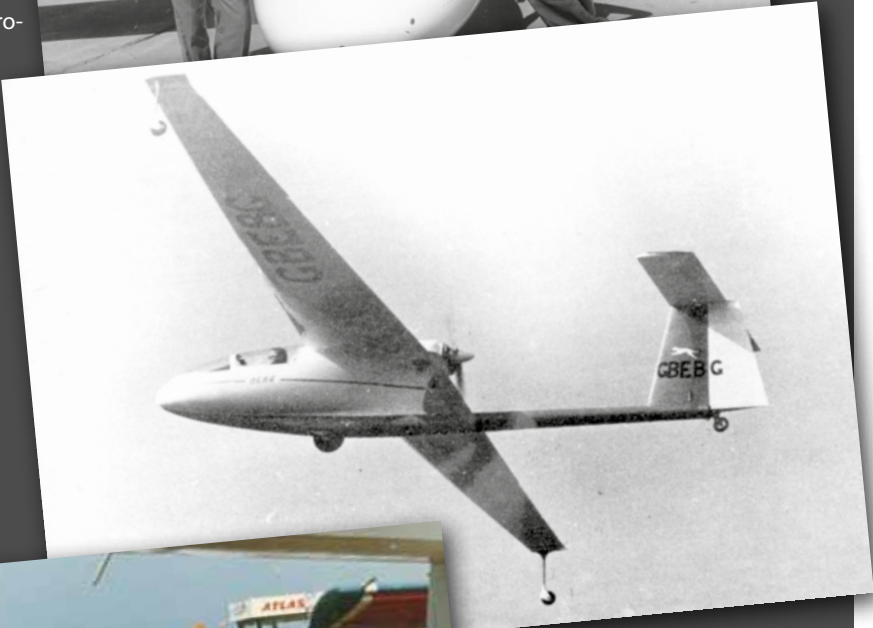
Rys. 4. Kabina: 1 – oparcie pilota, 2 – uchwyt dźwigni hamulca aerodynamicznego, 3 – uchwyt dźwigni hamulca aerodynamicznego, 4 – prowadnica podpórki osłony kabiny, 5 – uchwyt odcinającego paliwo, 6 – uchwyt dźwigni przestawialnej, 7 – wysokościomierz, 8 – wariometr, 9 – prędkość

podwozia w nieskończoność, więc kąt natarcia na ziemi – a stąd i współczynnik wyporu CZ – był dość mały, a prędkość oderwania była spora.

Aby umożliwić kołowanie i start bez konieczności podtrzymywania skrzydła przez pomocnika, pod końcówkami zamontowaliśmy podpórki z kółkami. Ich wysokość nie była równa wysokości płatowca – tak, że na ziemi Ogar był lekko przechylony na bok. Czyniło to kołowanie dość specyficznym – należało szczególnie uważnie kontrolować tor jazdy. Problemy przy kołowaniu nasilały się, jeśli wiał boczny wiatr – sam miałem okazję kołować Ogarem przez 2 km pasa w Malmö, podczas prezentacji motoszybowca w Szwecji – przypominało to slalom w wykonaniu węża. Podpórki miały tak dobraną wytrzymałość, aby „w razie czego” to one uległy uszkodzeniu, a nie struktura skrzydła. Oczywiście, były to elementy łatwe do wymiany.

Sam zespół podwozia głównego był dość ciekawy, gdyż główny element, wykonany z kompozytu, stanowił jednocześnie mocowanie koła, wahacz i błotnik. Element ten był nasunięty na prostokątnej rurze duralowej. Pomiędzy te elementy wsuwane były 4 gumowe klocki, zapewniające amortyzację. Koło wyposażyliśmy w hamulec tarczowy – podobny do hamulców stosowanych w innych szybowcach SZD. Tarcza dociskająca współpracowała bezpośrednio z piastą koła. Napęd hamulca był mechaniczny.

Kółko ogonowe było amortyzowane i sterowane – to zespół bardziej „samolotowy”, niż „szybowcowy”. Wielec koła zamontowany był obrotowo w kompozytowym



elemente sprężystym, stanowiącym resor. Całość zamocowano do belki ogonowej, w pobliżu dźwigara statecznika pionowego. Jeśli chodzi o pilotaż, to pewnym mankamentem było wspomniane już kołowanie i długi rozbieg. Ponadto akrobacja w jego wykonaniu – a musiał być dopuszczony do akrobacji podstawowej, ze względu na przepisy – nie wyglądała zbyt ładnie. Trzeba było ostro nurkować, aby rozpędzić go do

potrzebnej prędkości. Jednak generalnie w powietrzu Ogar zachowywał się poprawnie.

Warto też wspomnieć o kwestii doskonałości Ogara. Otóż z naszych pomiarów wyszła doskonałość 21 jednostek. Jednak na pierwszym prospekcie Ogara widniała liczba 27, a na tablicy posta-

wionej przy Ogarze na Salonie Paryskim – aż

30 jednostek. Rozbieżności mogły wynikać z faktu, że 21 – to wartość zmierzona, a pozostałe mogły wyjść z obliczeń, w których pominięto np. opór stojącego śmigła. Być może osiągi „podciągnięto” ze względów marketingowych.

W trakcie eksploatacji pojedyncze egzemplarze poddawano przeróbkom. Studenci Politechniki Warszawskiej, zamontowali na prototypie należącym do Koła Naukowego Lotników, winglety oraz krótsze podpórki pod skrzydłami. Modyfikacją kierował dr inż. Witold Błażewicz.

Z kolei na Ogarze dla norweskiego odbiorcy LN-GEE zamontowaliśmy stałe podwozie dwukołowe z golenią kompozytową, zaadaptowaną z motoszybowca PW-4 Pelikan. Mieliśmy pewien problem z zabudową goleni do kadłuba, który w tym miejscu jest wąski, a momenty od kół – duże. Jednak udało się i do dziś podwozie się nie urwało. Na prototypie Ogara przewidywano oprócz koła głównego – kółka podporowe. Podobno zostało to zrobione, ale ja się z tym spotkałem jedynie na rysunkach.



Zgromadzą wystawców sprzętu lotniczego, kupujących, pasjonatów, ale i tych, którzy być może pierwszy raz będą na lotnisku. Zaprezentują najnowocześniejsze maszyny lotnictwa cywilnego. Będą im towarzyszyły treningi lotnicze i widowiskowe imprezy sportowe jak np. slalomania, podczas której motolotnie ścigają się między gigantycznymi pylonami zaledwie metr nad ziemią! Odwiedzą je zawodowcy: specjaliści lotniczy z całej Polski, piloci, spadochroniarze, ale i ci, którzy bujali w obłokach jedynie w wyobraźni. Para Rudniki Targi Lotnictwa Lekkiego Aeroklub Częstochowski organizuje po raz drugi. Impreza odbędzie się w dniach 25-26 maja br. na lotnisku Rudniki. Zapraszamy na nie już teraz! Zarezerwuj ten weekend na przyjazd do Częstochowy! Warto!!!

W Polsce nie ma cyklicznych, profesjonalnych Targów Lotnictwa Lekkiego połączonych z możliwością testowania sprzętu. Miłośnicy tzw. małego lotnictwa w poszukiwaniu nowoczesnych maszyn, lotniczych nowinek technicznych, po nawiązywaniu kontaktów z producentami tej branży jeżdżą na targi do innych krajów europejskich. Aeroklub Częstochowski chce wypełnić tę lukę i powtórnie przygotować imprezę, która będzie przeglądem tego, co dzieje się w lotnictwie lekkim. Targi zgromadzą producentów statków powietrznych i sprzętu lotniczego, ekwipunku do pilotażu, urządzeń nawigacyjnych, wyposażenia wnętrza samolotów. Zaprezentowana zostanie także oferta szkoleniowa aeroklubów regionalnych i ośrodków szkolenia lotniczego.

– *Lotnisko Rudniki jest idealne na taką imprezę. Na przestrzeń wystawienniczą będą wykorzystane hangary samolotowe i szymbowcowe – mówi Włodzimierz Skalik, prezes aeroklubów: Polskiego i Częstochowskiego. – Jest też miejsce na ustawienie namiotów z ekspozycjami na wolnym powietrzu. Wielkim atutem jest możliwość testowania wystawianego sprzętu na ogromnym terenie lotniska (około 240 ha) i skorzystania z jego infrastruktury: samolotów holujących, wyciągarek szybowcowych i paralołotniowych oraz stacji paliw.*

Będzie można nie tylko spotkać się ze sprzedawcami towarów i usług, skorzystać z fachowej porady, edukacji lotniczej oraz ryzyk, ale również podpisać umowy i licencje.

W konkurencji inaugurującej Polską Ligę Motoparalotniową motolotnie zaopatrzone w taką samą ilość paliwa będą rywalizować, która dłużej utrzyma się w powietrzu. Niezwykle ciekawie zapowiadają się także Mistrzostwa Polski Mikrolotów rozgrywane w tym czasie na podczęstochowskim lotnisku. Podczas trzydniowych targów nie zabraknie też wykładów i prezentacji organizacji lotniczych oraz sław sportów lotniczych. Imprezie będzie również towarzyszył konkurs amatorskich filmów o lataniu, prezentujących doznania pilotów i podniebny świat widziany ich oczami. W ostatni weekend maja szykuje się więc na lotnisku Rudniki impreza, która będzie nie tylko dla zawodowców, ale i dla amatorów, dla tych, którzy latają od lat i dla tych, którzy dopiero zaczynają swoją przygodę z lotnictwem albo na razie tylko marzą o oderwaniu się od ziemi.

– *Ubiegłoroczne spotkanie było udane. Zaprezentowało się wówczas prawie 50 wystawców, a odwiedziło nas około 2,5 tysiąca widzów. Aeroklub Częstochowski spodziewa się, że w tym roku Para Rudniki odwiedzi jeszcze większa liczba wystawców i znacznie liczniejsza rzesza odwiedzających. Mamy także nadzieję, że Targi Lotnictwa Lekkiego staną się imprezą cykliczną i będą marką Częstochowy oraz regionu – dodaje Włodzimierz Skalik. (wik)*

fot. Michał Braszczyński



Para Rudniki targi dla wystawców i miłośników lotnictwa



AEROKLUB POLSKI

Aeroklub Polski

Ewa Rydzewska

31 grudnia spadła ostatnia kartka w kalendarzu na rok 2012. Weszliśmy w nowy rok. Najwyższy czas na podsumowanie sportowej działalności Aeroklubu Polskiego w minionych dwunastu miesiącach.

W modelarstwie najwięcej medali w rywalizacji międzynarodowej, bo aż 22, wywalczyli polscy modelarze. Po najwyższe indywidualne tytuły w sporcie modelarskim, a więc miano Mistrzów Świata sięgnęli: Sławomir Łasocha (modele raket czasowych z taśmą – S6A), Leszek Małmyga (modele raket czasowych z opadaniem wirowym – S9A) oraz Szymon Byrtek (zdalnie sterowane modele raketoplanów – S8D). Wicemistrzostwo Świata wywalczył Konrad Wierzbicki w konkurencji modeli raket czasowych z taśmą – S6A, a drugie Wicemistrzostwo Świata przypadło czterem Polakom: Marcinowi Bieleckiemu (makiety

raket wysokościowych – S5C), Tomaszowi Sobali (modele prędkościowe na uwięzi – F2A), Jarosławowi Mięsiakowi (modele akrobacyjne na uwięzi – F2B) oraz Szymonowi Byrtekowi (modele raket czasowych z opadaniem wirowym – S9A).

Nasi reprezentanci wiodli prym w sporcie modelarskim także na Mistrzostwach Europy i w Pucharach Świata.



■ Dominika i Przemysław Jurkiewiczowie

Bez wątpienia jeden z największych sukcesów w historii odnotowała Szybowcowa Kadra Narodowa, która w amerykańskim Uvalde, podczas 32. Szybowcowych Mistrzostw Świata wywalczyła tytuł Drużynowych Mistrzów Świata! Na ten wynik zapracowali wszyscy zawodnicy, a wśród nich niezwyoczony od prawie dekady Sebastian Kawa i Zbigniew Nieradka, którzy w USA wywalczyli złote krążki i tytuły Mistrzowskie. Obaj piloci, m.in. dzięki tym sukcesom, uplasowali się na dwóch pierwszych miejscach w światowym rankingu szybowcowym. Srebro na tej imprezie wywalczył Łukasz Wójcik. Wymienione osiągnięcia nie byłyby możliwe bez pracy i poświęcenia samych zawodników oraz trenera Szybowcowej Kadry Narodowej – Jacka Dankowskiego.

Klasa naszych szybowników i wyczucie trenera zostały potwierdzone już w styczniu bieżącego roku, kiedy Sebastian Kawa, po zaciętej końcówce obronił w Argentynie kolejny mistrzowski tytuł, tym razem w klasie Standard.

Emocji sportowych na równie wysokim poziomie dostarczali także piloci samolotowi: Bolesław Radomski, Dariusz Lechowski, Michał Wiczorek oraz Michał Osowski, zdobywając drużynowe Mistrzostwo Świata w lataniu rajdowym. W tej samej konkurencji, indywidualny tytuł Wicemistrzów Świata przypadł Bolesławowi Radomskiemu oraz Dariuszowi Lechowskiemu.

Powodów do dumy dostarczali nam również Mistrzowie w akrobacji szybowcowej

■ **AŻ 35 MEDALI ZDOBYTYCH PRZEZ POLSKICH SPORTOWCÓW LOTNICZYCH W 2012 ROKU W MISTRZOSTWACH ŚWIATA, W MISTRZOSTWACH EUROPY ORAZ W PUCHARACH ŚWIATA W SPORCIE LOTNICZYM**

■ **LICZBA ZDOBYTYCH MEDALI: 35, w tym 13 złotych, 10 srebrnych i 12 brązowych**

■ **MISTRZOSTWA ŚWIATA: 26 medali w klasyfikacji ogólnej (11 złotych, 8 srebrnych i 7 brązowych), w tym: INDYWIDUALNIE: 17 medali (7 złotych, 5 srebrnych i 5 brązowych), DRUŻYNOWO: 9 medali (4 złote, 3 srebrne i 2 brązowe)**

■ **MISTRZOSTWA EUROPY: 2 medale w klasyfikacji ogólnej (INDYWIDUALNIE 1 brązowy, DRUŻYNOWO 1 brązowy medal)**

■ **PUCHAR ŚWIATA: 7 medali w klasyfikacji końcowej, w tym: (2 złote, 2 srebrne i 3 brązowe)**



■ Patrycja Lejek i Ryszard Żygadło

32. Szybowcowe Mistrzostwa Świata w Argentynie

19 stycznia 2013 roku w Argentynie zakończyły się 32. Szybowcowe Mistrzostwa Świata.

Niestety Chaves nie sprzyjało szybownikom, gdyż warunki meteorologiczne stale zakłócały rozgrywanie konkurencji i uczestnicy do ostatniego dnia nie byli pewni swoich lokat.

W tej ciężkiej rywalizacji udział wzięło siedmiu Polaków w trzech klasach: Standard, Club i Światowej, dwóch z nich sięgnęło po argentyńskie medale! Sebastian Kawa po raz kolejny zdobył złoto, a Jędrzej Skłodowski wywalczył brązowy krążek mistrzostw.

Sebastian Kawa potwierdził swoją dyspozycję oraz szybowniczy kunszt

i pomimo niesprzyjających warunków pogodowych oraz wielu problemów podczas rozgrywania konkurencji, stanął na pierwszym miejscu podium, zdobywając w ten sposób już dziewiąty tytuł Szybowcowego Mistrza Świata. W klasie Standard Polskę reprezentowali także Tomasz Rubaj, który ostatecznie zajął 12. miejsce oraz Michał

Klasa Standard

1.	Sebastian Kawa	POL	Discus 2a	6102
2.	Mario Kiessling	GER	Discus 2a	6038
3.	Felipe Levin	GER	Discus 2a	5955
12.	Tomasz Rubaj	POL	Discus 2a	5329
23.	Michał Lewczuk	POL	LS 8	4536

Klasa Światowa

1.	Sebastian Riera	ARG	PW 5	3505
2.	Jorge Tartara	ARG	PW 5	3492
3.	Jędrzej Skłodowski	POL	PW 5	3424
7.	Jakub Barszcz	POL	PW5	3329

i sporcie motoparalotniowym. Maciej Pospieszynski, obecnie nasz najlepszy akrobata szybowcowy, pokazał w tym roku, że w tej dyscyplinie Polacy są zawsze na szczycie. Wynik ten cieszy tym bardziej, że Maciej jest zawodnikiem trzeciego już pokolenia polskich akrobatów, którzy odnoszą zwycięstwa w tej jakże widowiskowej dyscyplinie sportu lotniczego.

Przedstawicielką tego samego pokolenia – najlepszych polskich pilotów jest również Emilia Plak, która w sporcie motoparalotniowym, w konkurencji PF1, wywalczyła Mistrzostwo Świata, podczas Mikrolotowych Mistrzostw Świata, rozegranych w słonecznej i ciepłej Hiszpanii. W sporcie motoparalotniowym wynik Emilii Plak nie był jedynym sukcesem naszych reprezentantów. Załoga w składzie: Ryszard Żygadło i Patrycja Lejek sięgnęła po Wicemistrzostwo Świata w konkurencji PF2. W tej samej

konkurencji zawodnicy Żygadło i Lejek wraz z tandemem: Tomasz Krzysztof i Ireneusz Wątroba zdobyli srebrny medal w klasyfikacji drużynowej. Drugie srebro drużynie podczas tych samych zawodów przypadło Marciniowi Krakowiakowi, Krzysztofowi Romickiemu, Adamowi Książkowi oraz Adamowi Pasce w klasie PL1.

Ogromnie cieszy wynik rodzeństwa Jurkiewiczów, uzyskany podczas Mikrolotowych Mistrzostw Świata rozgrywanych w Hiszpanii. Pilot Przemysław Jurkiewicz z nawigatorem



■ Emilia Plak



■ Łukasz Wójcik

Dominiką Jurkiewicz w klasie motolotni dwuosobowych zdobyli w Hiszpanii Wicemistrzostwo Świata.

Nie sposób wymienić każdego z medalistów we wszystkich dyscyplinach sportu lotniczego, którzy w 2012 roku napawali nas dumą i radością. Jesteśmy wdzięczni im, jak również wszystkim biorącym udział w rywalizacji sportowej.

Rok 2013 zapowiada się równie emocjonująco, zachęcamy więc Państwa do śledzenia i uczestnictwa w inicjatywach organizowanych przez Aeroklub Polski oraz do oglądania poczynań polskich lotników!

www.aeroklub-polski.pl



■ Sebastian Kawa

Lewczuk, który w klasyfikacji generalnej stanął na 23. miejscu.

Drugi medal wśród Polaków, tym razem brązowy, wywalczył Jędrzej Skłodowski, który startował w klasie Światowej. Na dobrej siódmej lokacie w tej samej klasie uplasował się – Jakub Barszcz.

W klasie Club – Paweł Wojciechowski i Tomasz Krok ostatecznie znaleźli się w drugiej dziesiątce.

Kalendarz wydarzeń krajowych na najbliższe miesiące:

Marzec

- **06 – 10.03.** 47. Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe – Lublin
- **14 – 15.03.** Konferencja Paliwo-wa Aeroklubu Polskiego – COS w Spale
- **23 – 24.03.** Mistrzostwa Polski Halowych Modeli Akrobacyjnych – F3P, F6B – Warszawa
- **29 – 31.03.** 26. Mały Puchar Gordona Bennetta – MP Modeli Balonów na Ogrzane Powietrze – Kruszyn

Kwiecień

- **04 – 07.04.** Ogólnopolski Salon Lotniczy – Air Passion – Międzynarodowe Targi Poznańskie
- **20 – 21.04.** XXXI Walne Zgromadzenie Delegatów Aeroklubu Polskiego – Warszawa
- **24 – 28.04.** 8. Ogólnopolskie Toruńskie Zawody Samolotowe im. W. Wieczorka – Toruń
- **27.04 – 05.05.** Krajowe Zawody Szybowcowe Eurobeskidy Cup – CSS AP ŻAR

Maj

- **11 – 19.05.** Szybowcowe Mistrzostwa Polski – Stalowa Wola
- **15 – 19.05.** Zawody Ogólnopolskie w Akrobacji Samolotowej wliczane do Pucharu Polski – Częstochowa
- **17 – 19.05.** Międzynarodowe Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych do Lotu na Zboczu – Gdynia
- **20 – 26.05.** Mikrolotowe Mistrzostwa Polski – Częstochowa
- **22.05 – 26.05.** 32. Ogólnopolskie Zawody Samolotowe im. Z. Dudzika – Olsztyn
- **24 – 26.05.** Międzynarodowe Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych Wyrzucanych z Ręki – Zielona Góra

Klasa Club

1.	Santiago Berca	ARG	Std. Jantar 2	6415
2.	Tobias Geiger	AUS	LS-4	6316
3.	Roman Mracek	CZE	Std. Cirrus	6300
21.	Paweł Wojciechowski	POL	BRAWO	5424
24.	Tomasz Krok	POL	BRAWO	5313



Listy szare, białe, kolorowe...



Witam serdecznie Panią Redaktor,
przepraszam, że dopiero teraz odpisuję w sprawie Bąka. Jak wspominałem kopie planów Bąka II otrzymałem od kolegi z Warszawy ponad 10 lat temu. Posiadam trzy zdjęcia Bąka I, chyba nie były do tej pory nigdzie publikowane. Dwa pierwsze dotyczą oblotu prototypu z 1937 roku. Poza tym przesyłam oryginalną kopię z niemieckiego katalogu silnika do Bąka I. Ponieważ już od dawna nie latam, zajęłem się trochę modelarstwem. Jestem zafascynowany Bąkiem, który w oryginale latał wspaniale. Przed dwudziestu laty zbudowałem dwa modele Bąka I w skali 1:4 o rozbieżności 3 m, który latał wspaniale, tak jak oryginał. Planuję zbudować jeszcze jednego Bąka, ale w skali 1:2 i to będzie już chyba ostatni model w moim życiu. Proszę o informację co z prenumeratą na nowy rok? Czy jest ona przedłużona automatycznie?

Z lotniczym pozdrowieniem,
Wojciech Chudziński

Prenumeratę przedłużamy automatycznie pod warunkiem, że ktoś chce. Dziękuję za Pana zaangażowanie, jedno ze zdjęć być może zamieścimy na okładce w letnim numerze jeśli nie ma Pan nic przeciwko temu.

Prosimy na nas głosować!

Z pozdrowieniami,
Mariola Zdancewicz



Dzień dobry,

W nawiązaniu do rozmowy w dniu dzisiejszym pytam o możliwość pozyskania znaczków o tematyce lotniczej, i osteplowanej koperty Szybowcowej Poczty Specjalnej. Jak wcześniej wspomniałem, jestem posiadaczem latającego samolotu J-1B w/g projektu Pana Jarosława, czytelnikiem waszego kwartalnika.

Jan Gliński

Byliśmy jedynie wykonawcą Szybowcowej Poczty Specjalnej i niestety nie mamy możliwości udostępnienia archiwalnych znaczków i kopert. Proszę w tej sprawie kontaktować się z Kołem Miejskim Polskiego Związku Filatelistów w Lesznie. Obiecali nam, że postarają się coś dla Pana znaleźć.

redakcja

Szanowni Państwo,

Na stronie internetowej Aeroklubu Poznańskiego, w części: Aktualności oraz w dziale: Prasa zamieszczamy materiały prasowe (najczęściej skany lub linki do publikacji) dotyczące naszego Aeroklubu oraz członków Aeroklubu jakie ukazują się w piśmie branżowych lub na lotniczych portalach internetowych.

Dla publikacji prasowych będących w aktualnej sprzedaży stosujemy zasadę, że w Aktualnościach wskazujemy jedynie daną publikację z ogólnym omówieniem co zawiera, a dopiero po jakimś czasie (najczęściej, gdy w sprzedaży ukazuje się kolejny numer danego tytułu) publikacja jest skanowana i umieszczana na naszej stronie w części Prasa jako materiał archiwalny.

W związku z faktem, że praktycznie w każdym numerze MOTOSZYBOWCÓW znajdują się interesujące nas tematy dotyczące np. naszych członków, proszę o potwierdzenie, czy możemy wyżej opisaną praktykę stosować i czy nie rodzi to jakiegoś konfliktu interesów, zobowiązań itp.

Pozdrawiam,
Krzysztof Maciejewski
Zastępca Dyrektora
Aeroklub Poznański im. Wandy Modlibowskiej

Szanowny Panie,
wyłącznie cieszymy się z możliwości współdziałania. W razie potrzeby służymy pomocą.

Pozdrawiam,
Mariola Zdancewicz

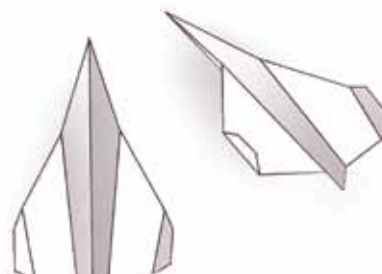


W 2012 r. w dawnej siedzibie SZD w Bielsku-Białej, została znaleziona dokumentacja techniczna motoszybowca HWL Pegaz z 1946 r. Została ona zeskanowana przez syna konstruktora inż. Tadeusza Chylińskiego – Rafała. Może ktoś się pokusi o budowę jego latającej repliki?

Tomasz Murawski

Pytanie pozostawiamy otwarte, a inicjatywę chętnie wesprzemy medialnie.

redakcja



Lotnicze impresje





Międzynarodowe Targi Poznańskie



spotkaj przyszłość



MOTOR SHOW

04-07.04.2013, POZNAŃ

SALON LOTNICTWA AIR PASSION

Odkryj pasję latania

**Motor Show to także
Największe w Polsce targi**

- Samochodowe

- Carawaningowe

- Motocyklowe

Największe Motoryzacyjne Targi w Polsce!

www.MotorShow.pl