

# SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

**40**  
STRON

Rys. JANUSZ  
GRABIAŃSKI

**T Ł O K**  
W  
POWIETRZU

*Najlepsze Życzenia Świąteczne*

**LOTNICZY**  
**WEHIKUŁ**  
**CZASU**

●  
KORESPON-  
DENCJE Z:

**AUSTRALII**  
**FRANCJI**  
**KANADY**

●  
NASZ  
WIELKI  
KONKURS

„LOTEM”  
W  
ŚWIAT



## NASZE HONOROWE WYRÓŻNIENIA ROKU

**N**ASZE Honorowe Wyróżnienia Roku „BŁĘKITNE SKRZYDŁA”, doczekały się małego jubileuszu. W tym świątecznym numerze, ostatnim w tym roku, ogłaszamy bowiem już po raz dziesiąty laureatów naszego Honorowego Wyróżnienia Roku — 1973.

Przyznajemy szczerze, że kiedy pod koniec 1964 roku ogłosiliśmy po raz pierwszy ustanowienie „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ” i opublikowaliśmy pierwszą listę ich laureatów, nie spodziewaliśmy się, iż nasza inicjatywa — honorowego wyróżniania ludzi i zespołów dobrej roboty, pracujących w lotnictwie i dla lotnictwa — przyjęta zostanie z tak serdeczną życzliwością przez społeczność lotniczą i szerokie rzesze naszych Czytelników. Z każdym następnym rokiem „BŁĘKITNE SKRZYDŁA”, jak nam wiadomo, zyskiwały sobie uznanie i stawały się cenionym wyróżnieniem. Sądzimy też, iż stały się tradycją naszej współczesności lotniczej.

Wśród dotychczasowych laureatów znajdują się, naszym zdaniem, reprezentatywni przedstawiciele poszczególnych dziedzin naszego lotnictwa, którym zawdzięcza ono wiele sukcesów. W znakomitym gronie dotychczasowych laureatów „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ” znajdują się bowiem ludzie LOTU, piloci szybowcowi i samolotowi, modelarze i spadochroniarze, piloci doświadczalni i lotnictwa sanitarnego, rekordziści i mistrzowie Polski i świata, mechanicy i działacze aeroklubowi, pisarze i dziennikarze, konstruktorzy zawodowi i konstruktorzy-amatorzy — wielu ludzi i wiele zespołów z lotnictwa cywilnego i wojskowego oraz spoza środowiska lotniczego.

Nasze coroczne Honorowe Wyróżnienia Roku stały się w jakiejś mierze wykładnikiem dokonanych osiągnięć, akcentującym inicjatywy i twórcze dokonania ludzi i zespołów dla lotnictwa i na rzecz lotnictwa — dla Polskich Skrzydeł. Zawsze przy tym przyświecała nam myśl, aby „BŁĘKITNE SKRZYDŁA” były nie tylko wyróżnieniem, ale również społecznym uznaniem za twórczy wkład pracy — dobrą robotę, co obecnie — w okresie zdynamizowanego rozwoju naszego kraju — liczy się szczególnie. Niech więc osiągnięcia i trud pracy laureatów „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ” będą nie tylko wyróżnieniem ze strony redakcji, ale społecznym uznaniem nas wszystkich. Tego gorąco pragniemy.

Z okazji tego małego jubileuszu, serdecznie raz jeszcze gratulujemy wszystkim dotychczasowym laureatom „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ” i przedstawiamy kolejną, dziesiątą już listę laureatów HONOROWEGO WYRÓŻNIENIA ROKU — „BŁĘKITNE SKRZYDŁA 1973”. JRK

# BŁĘKITNE SKRZYDŁA — 1973

## INDYWIDUALNIE

**JAN BAKANACZ**

Kapitan pilot PLL LOT z Warszawy

Za całokształt ofiarnej pracy w służbie polskiej komunikacji lotniczej.

**EUGENIUSZ BANASZCZYK**

Pułkownik WP, pisarz, publicysta lotniczy z Warszawy

Za całokształt publicystyki lotniczej, ze szczególnym uwzględnieniem książki „W bitwie o Anglię”, wydanej nakładem „Książki i Wiedzy”.

**EDWARD CIAPAŁA**

Mgr inż. z Trzebini-Sierszy, członek Aeroklubu Śląskiego

Za zwycięstwa w międzynarodowych zawodach modeli halowych w CSRS i na Węgrzech oraz za ustanowienie pierwszego w polskim modelarstwie lotniczym rekordu międzynarodowego.

**ADELA DANKOWSKA**

Pilot instruktor CWL Leszno

Za ustanowienie międzynarodowego rekordu szybowcowego w przelocie docelowo-

-powrotnym na szybowcu „Jantar” — 681 km (29 maja 1973).

**JAN KOZŁOWSKI**

Kierownik Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Katowicach

Za całokształt długoletniej i ofiarnej pracy w lotniczej służbie zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem nowatorskiego zastosowania w 1973 r. śmigłowca Mi-2 do lotów ratowniczych.

**JERZY LUTOWSKI**

Pracownik Zakładów Materiałów Ogniotrwałych w Częstochowie student Politechniki Częstochowskiej

Za inicjatywę w rozwoju współczesnych lotni i pierwsze loty na amatorskim miękkopłacie (ponad 100 lotów).

**PELAGIA MAJEWSKA**

Pilot instruktor z Warszawy

Za zwycięstwo w I Międzynarodowych Kobiecych Zawodach Szybowcowych FAI w Lesznie.

**JERZY RZEWUSKI**

Pilot Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Warszawie

Za wieloletnią i ofiarną pracę w lotnictwie sanitarnym, ze szczególnym uwzględnieniem nowatorskiego zastosowania w 1973 r. śmigłowca Mi-2 do lotów ratowniczych.

**ZYGMUNT SKÓRA**

Technik-mechanik lotniczy Aeroklubu Warszawskiego

Za całokształt ponad 40-letniej ofiarnej pracy w lotnictwie sportowym, szczególnie w Aeroklubie Warszawskim.

**BOLESŁAW SOBANIA**

Kapitan pilot Wojsk OPK

Za zwycięstwo indywidualne i zdobycie tytułu Mistrza Walki w III Zawodach Lotnictwa Myśliwskiego OPK 1973.

**JACEK WALCZEWSKI**

Doc. dr inż. z Krakowa

Za całokształt działalności konstruktorskiej i naukowej w dziedzinie raket meteorologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem prac inicjujących powstanie i rozwój polskich raket.

**ANDRZEJ ZAKRZEWSKI**

Reżyser z Warszawy

Za reżyserię serialu telewizyjnego pt. „Akcja V”.

Polskie pilotki szybowcowe: Pelagia Majewska, Hanna Badura, Adela Dankowska i Irena Kostka na I Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych Kobiet w Lesznie. Zdjęcie: BERNARD KOSZEWSKI



## ZESPOŁOWO

### REDAKCJA MIESIĘCZNIKA SPOŁECZNO-KULTURALNEGO „NURT” w Poznaniu

Za popularyzację tradycji lotnictwa polskiego oraz aktywny udział w organizacji konkursu na pamiątki i wspomnienia pt. „Wczoraj i dziś lotnictwa polskiego”.

### WYŻSZEJ OFICERSKIEJ SZKOLE LOTNICZEJ im. Jana Krasickiego w Dęblinie

Z okazji 30-lecia Ludowego Wojska Polskiego, za cenne inicjatywy i wybitne osiągnięcia w szkoleniu młodych kadr ludowego Lotnictwa Polskiego.

### ZALODZE SAMOLOTU IL-28 w składzie:

mjr pil. Jan Pietraszko, kpt. nawig.

Zygmunt Owczarek i strzelec rtm sierż. sztab. Stefan Łuczak

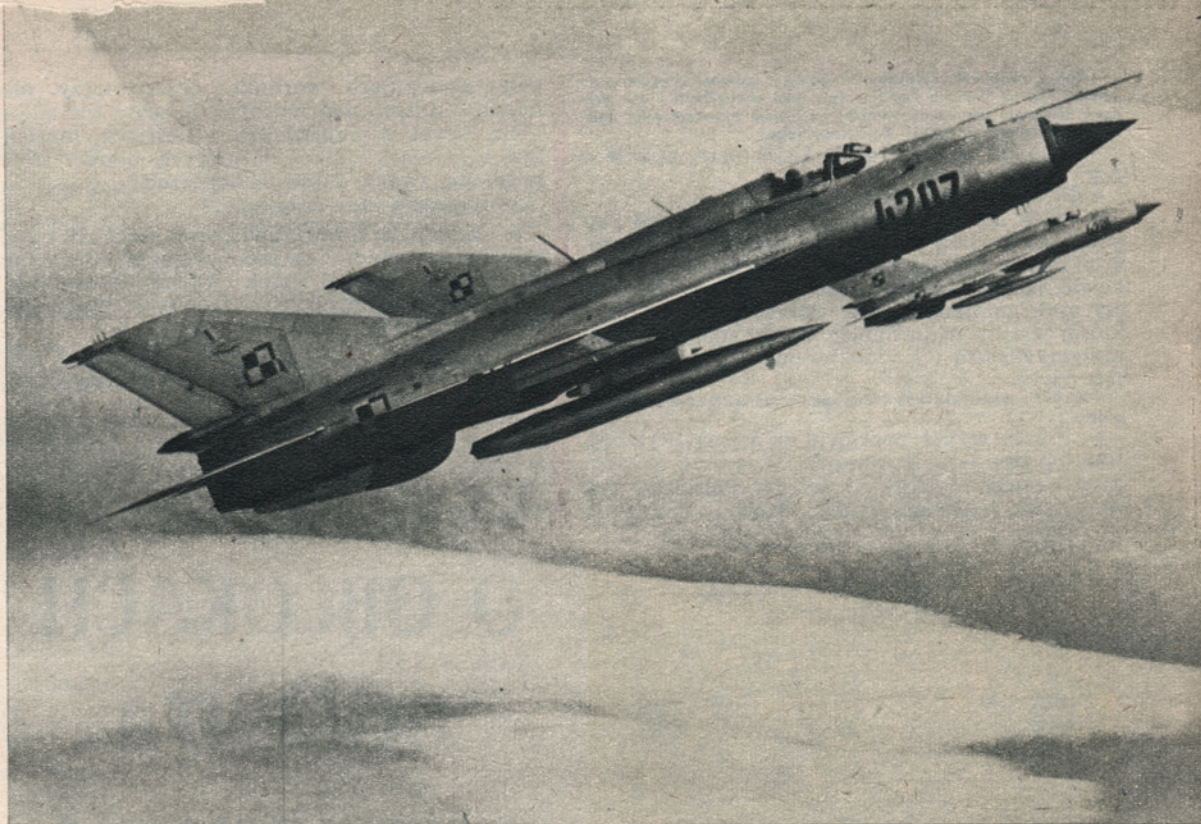
Za zdobycie tytułu mistrza rozpoznania powietrznego w II Centralnych Zawodach Rozpoznania Powietrznego Sił Zbrojnych PRL.

### ZESPOŁOWI REALIZATORÓW

#### „SKRZYDLATEGO LATA”

z Wrocławskiego Ośrodka Telewizji

Za popularyzację lotnictwa w letnim programie „Teleferii” w Telewizji Polskiej.



MiG w locie ćwiczebnym.

Zdjęcie: PIOTR SŁOMA

# LAUREACI „BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ” W LATACH 1964—1972

W latach 1964—1972 laureatami „Błękitnych Skrzydeł” byli:

## INDYWIDUALNIE

PIĘCIOKROTNIE: Franciszek Kępk.

TRZYKROTNIE: Edward Ligocki, Edward Makula, Piotr Stręk, Jan Wróblewski.

DWUKROTNIE: Adela Dankowska, Mieczysław Dauksza, Ryszard Dąbrowski, Stanisław Kasperek, Stanisław Kluk, Mirosław Królikowski, Pelagia Majewska, Władysław Okarmus, Jerzy Ostrowski, Roman Skrzyński, Włodzimierz Sulecki, Krystyna Szymańska, Marian Wędzik.

JEDEN RAZ: Andrzej Ablamowicz, Jan Adamczewski, Tadeusz Augustyniak, Józef Borzęcki, Zygmunt Bulzacki, Tadeusz Cegielski, Stanisław Chmiel, Antonina Chmielarczyk, Antoni Chojean, Tadeusz Chwałczyk, Stefan Czerwonka, Jerzy B. Cynk, Józef Dankowski, Klemens Długaszewski, Zdzisław Dudzik, Jan Eichstaedt, Julian Falecki, Bogdan Fotek, Zygmunt Franaszczuk, Wiesław Fuglewicz, Władysław Gawlik, Stefan Gąsiorowski, Henryk Górka, Józef Grabowski, Stefan Harenda, Tadeusz Hendzel, Edward Jaworski, Alfred Jesion, Stanisław Józefczak, Krzysztof Kaczanowski, Wiera Kamińska, Bohdan Kaznowski, Stanisław Kopacz,

Mieczysław Korecki, Florian Kortus, Ryszard Kosiol, Bernard Koszewski, Bronisław Krochmal, Waclaw Król, Robert Langiewicz, Wiktor Leja, Zdzisław Labędzki, Czesław Lojko, Zbigniew Lukasiak, Stanisław Majewski, Jan Malinowski, Marian Markowski, Andrzej Marks, Janusz Meissner, Kazimierz Mikołajczyk, Paweł Mokwa, Andrzej Moldenhawer, Andrzej Morgała, Antoni Mroczkowski, Henryk Muszczyński, Ludwik Natkaniec, Władysław Nowakowski, Kazimierz Oleński, Zygmunt Ostrowski, Tadeusz Patan, Władysław Pawłowicz, Wiktor Pełka, Stanisław Płoneczyński, Lech Podgórski, Henryk Porzuczek, Józef Potęga, Jan Przybyłowski, Tadeusz Rejniak, Zygmunt Rutkowski, Wiesław Sadłowski, Antoni Sawicki, Józef Sitarski, Henryk Skrzypczak, Bogdan Sokolowski, Stanisław Strzyżewski, Zdzisław Strzępek, Jerzy Świętek, Maria Teisseyre, Ludwik Tokarczyk, Konrad Turowski, Michał Walczak, Mieczysław Wardzala, Bogusław Wasilewski, Tadeusz Więckowski, Mieczysław Wilczek, Jerzy Witkowski, Wiesław Wiszniewski, Andrzej Ziemiński, Adam Zientek, Julian Ziobro i Damian Żuchowski.

skowych (z szyku „1000”), Sekcja Spadochronowa Aeroklubu Wrocławskiego, Szkoła Szybowcowa Zar i Szybowcowy Zakład Doświadczalny w Bielsku-Białej.

1967: Zakład Badań Rakietowych i Satelitarnych Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego w Krakowie, Zespół Instytutu Lotnictwa w Warszawie (silnik turbodrzutowy SO-1), Zespół Zakładu Doświadczalnego Instytutu Tele- i Radiotechnicznego w Warszawie (m.in. radiostacja szybowcowa RS-3), Aeroklub Robotniczy w Świdniku, Wrocławski Oddział Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych.

1968: Polskie Linie Lotnicze LOT, 1 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego OPK „Warszawa”, Zespół konstruktorów WSK Warszawa-Okęcie, WSK w Mielcu i Poznański Klub Seniorów Lotnictwa.

1969: Aeroklub PRL, Redakcja „Kurierza Polskiego” w Warszawie i Aeroklub Gdański.

1970: Aeroklub Bielsko-Bialski, Centralny Zespół Lotnictwa Sanitarnego w Warszawie, Redakcja „Słowa Polskiego” we Wrocławiu, Redakcja Sportowa Telewizji Polskiej w Warszawie i Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego” w Warszawie.

1971: Redakcja tygodnika „Wiraże”, Redakcja miesięcznika „Wojskowy Przegląd Lotniczy” i Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego im. Zygmunta Puławskiego w Świdniku.

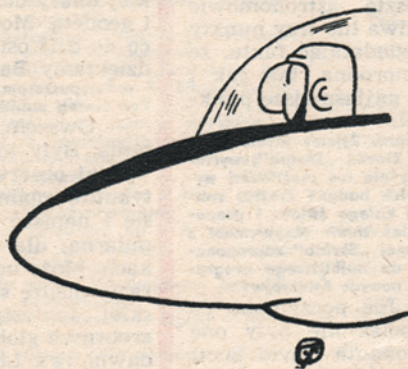
1972: Zakłady Sprzętu Technicznego i Turystycznego w Legionowie, Zespół techniczno-lotniczy Wojsk Lotniczych pod kierownictwem ppłk pil. mgr. inż. Kazimierza Pogorzelskiego, Zespół techniczno-lotniczy Wojsk Lotniczych pod kierownictwem ppłk pil. Zbigniewa Jedynaka, Zespół twórców szybowca „Jan-tar” z OBRS w Bielsku-Białej i Zespół twórców szybowca „Orion” z OBRS w Bielsku-Białej.

## ZESPOŁOWO

1964: Zespół pilotów wojskowych (z szyku XX), Powszechna Spółdzielnia Spożywców „Społem”, Komisja Organizacji Muzeum Lotnictwa i Budowy Domu Lotnika przy APRL, Aeroklub Krakowski i Aeroklub Wrocławski.

1965: OSŁ im. J. Krasickiego w Dęblinie. PZL (produkcja lotnicze przyrządy pokładowe). PZL im. Puławskiego w Świdniku, redakcja „Żołnierz Polski” i Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej w Warszawie.

1966: Grupa pilotów wojskowych (z szyku „Orla”), grupa pilotów woj-



Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, przyjemnych i wesoło spędzonych Świąt oraz wszystkiego najlepszego w nadchodzącym Nowym Roku 1974 — życzy swym Czytelnikom i sympatykom lotnictwa.

„SKRZYDLATA POLSKA”

- Panie docencie, stanęłam w kolejce sprawozdawców pracujących, którzy tłumnie Pana w tym roku odwiedzali i oto wracając zwracam się z prośbą: chcę po prostu zobaczyć dwa słynne już Księżyce - obłoki Kordylewskiego!

- Spóźnił się pan, drogi redaktorze, prawie o rok.

- Czy może Księżyce zniknęły?

- Ależ nie. Tylko, aby je zobaczyć, mógł pan popłynąć z naszą wyprawą w strefę równikową. Tam dopiero byłaby okazja do reportażu. W Krakowie, niestety, nie panu pokazać nie mogę. Cieszy mnie zainteresowanie „Skrzydlatej Polski”, której jestem, co tu mówić, od lat stałym czytelnikiem. Zresztą i z redaktorem spotkaliśmy się już, chyba.

- Może dowiem się coś bliższego o tej astronomicznej wyprawie?

- Proszę szybko poprawić na astronautycznej, jeśli ją pan już tak nazywa. Wyprawę bowiem zorganizował krakowski oddział Polskiego Towarzystwa Astronautycznego. Mówiąc dokładnie

były następujące warunki: obserwatorzy nie mogli w dniach poprzedzających seans pić alkoholu, nawet w najmniejszych ilościach, musieli być wypoczęci, unikać niektórych potraw oraz mieć tak zwane dobre samopoczucie...

- Przygotowanie iście dietetyczne...

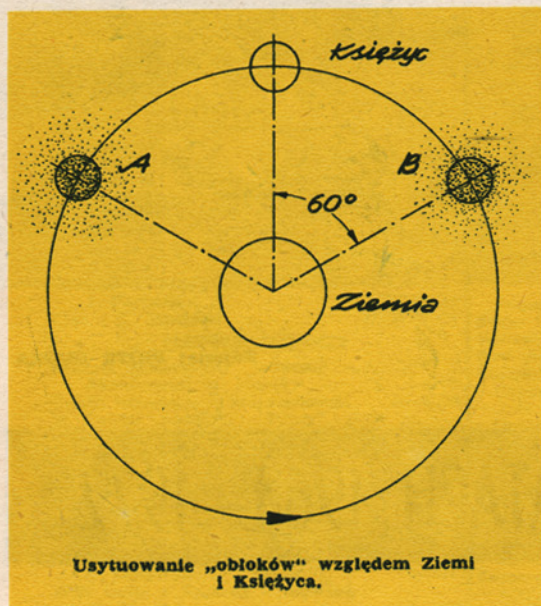
- Dodam, że zarówno właściwa dieta jak i nastawienie psychiczne są podstawowymi czynnikami, wzmacniającymi wzrok i umożliwiającymi w ogóle dostrzeżenie słabego świecenia pyłów na tle czerni nieba.

- Ale przecież Pańskie obłoki przemieszczają się po orbicie okołozemskiej. Jeśli bym zatem ustawił kamerę fotograficzną i odślonił obiektyw, to na emulsji fotograficznej pozostałby jakiś ślad?

- Oczywiście, pod warunkiem, że dysponuje pan wynalezioną przez siebie kamerą i filmem o czułości i rozdzielczości lepszej od ludzkiego oka. Na razie, nawet przez najlepsze obiektywy nie udaje się ta sztuczka, bowiem tzw. winietowanie,

- Doszliśmy do szczególnego miejsca w naszej rozmowie. Jak to się dzieje, Panie docencie, że Pana odkryciem zajmują się na Hawajach, na satelitach i statkach kosmicznych, że poważna encyklopedia radziecka poświęca sporo wierszy pańskiemu odkryciu pod hasłem „Obłoki Kordylewskiego”, podczas gdy w Polsce nazwisko Pańskie wymieniane jest przede wszystkim przez dziennikarzy i prasę - od „Płomyzca” do „Kultury”, a pomijane przez publikacje specjalne. Oto dwa charakterystyczne przykłady: Tłumaczona u nas wzmiankowana encyklopedia radziecka „Kosmonautyka” nie zawiera hasła z Pańskim odkryciem. Nie ma również wzmianki o obłokach w najnowszej i pięknie zresztą wydanej encyklopedii „Kopernik, astronomia, astronautyka” z roku 1973, chociaż można tam znaleźć duży plan ośrodka rakietowego Woomera w Australii i równie wielki co nieaktualny szkic dawnego francuskiego ośrodka Hammaguir w Algierii. Czy fakty te przypadkiem nie są związane z jakąś kłótnią na Pana docenta?

- Jestem przedstawicielem tzw. astronomii klasycznej. Nie zajmuję się, chociaż mnie interesują, Galaktykami i wszelkimi badaniami głębi Kosmosu. Mnie zajmują rejony znacznie bliższe, dostępne raczej dla współczesnej techniki rakieterowej, niż dla radioteleskopów. Jestem zatem nie-



Usytuowanie „obłoków” względem Ziemi i Księżyca.

- tylko firmował, bowiem każdy z uczestników, członków PTA ze mną wyłącznie, wyjechał na własny koszt, własne ryzyko i dla własnej przyjemności.

- Myślałem, że był to wyjazd „na delegację” służbową, czy coś w tym rodzaju?

- Nie. Na pokładzie polskiego statku handlowego „Wyspiański”, odbyliśmy prywatną podróż po afrykańskim szlaku. Od 1 lutego do 15 kwietnia roku bieżącego. Celem wyprawy było dokonanie szeregu obserwacji obłoków - naturalnych satelitów Ziemi. Ponieważ wyprawę można uznać za pionierską, warto chyba wymienić i zapisać nazwiska osób w niej uczestniczących. Najpierw panie: mgr Kazimiera Szulc - nauczycielka fizyki i Jadwiga Kordylewska - astronom. Panowie: Tadeusz Blichowski - student, mgr inż. Stanisław Czareński - pracownik naukowy AGH, doc. dr Zygmunt Jamróży - z Politechniki Krakowskiej, mgr inż. Mieczysław Ożóg z Nowej Huty i mgr Zdzisław Wyka - z Politechniki Krakowskiej.

- Przypuszczam, że dlatego wybrano statek, aby można było zabrać bez kłopotu teleskopy, fotometry, aparaty filmowe różnej wielkości...

- Nic podobnego. Nawet nam to przez myśl nie przeszło. Nie zabieraliśmy takich przyrządów. Muszę od razu wyjaśnić, że podstawowym narzędziem obserwacji Księżyców są, a i tam były - nasze oczy.

- Pan docent żartuje.

- Nigdy bym się nie ośmielił. Wybraliśmy podróż statkiem, bo jest on idealnym wprost stanowiskiem obserwacyjnym. Proszę sobie wyobrazić, nocne, czarne niebo podzwrotnikowe, znacznie ciemniejsze niż u nas i statek bez zbędnych świateł poza oczywiście lampami pozycyjnymi, zresztą nie rzucającymi blasku na pokład. Czy nie wspaniale obserwatorium? Rozstawieni w różnych punktach statku patrzyliśmy, dosłownie w gwiazdy. Każdy miał szkic układu gwiazd danego sektora, naniesiony na przezroczystą folię z siatką współrzędnych. Każdy obserwator miał za zadanie narysować na swej miniaturowej mapce nieba wszystko to co widział. Zadanie nie należało wcale do łatwych...

- Zapewne kołysanie statku przeszkadzało?

- Nie o to chodzi. Kołysanie było nie odczuwalne. Nasze statki są wspaniałe. Tylko po każdej obserwacji należało zapalić latarkę, nanieść na mapkę położenie obiektu obserwowanego, zgasić potem światło, odczekać około pół godziny zanim oczy nie przyzwyczaiły się do ciemności i znów rozpocząć obserwację. Ważne poza tym

## O OBŁOKACH DOCENTA KORDYLEWSKIEGO

Doc. dr Kazimierz Kordylewski jest założycielem i prezesem krakowskiego oddziału Polskiego Towarzystwa Astronautycznego. Był inspiratorem pionierskich prac z zakresu techniki rakieterowej, prowadzonych w Krakowie od 1956 roku. Dzięki Jego pomocy, zaangażowaniu i niezwykłej wytrwałości narodzili się pierwowzory polskich rakiet meteorologicznych. Powstała w Krakowie, jedna z pierwszych, stacja obserwacji sztucznych satelitów Ziemi. Docent jest wielkim przyjacielem młodzieży lotniczej i naszego tygodnika. Jest odkrywcą (w 1956 roku) tak zwanych Księżyców pyłowych leżących w płaszczyźnie orbity Księżyca. Odkryciem swym doc. Kordylewski uzupełnił jako dziesiąty uczonego świata kopernikowski układ planetarny, o czym w Roku Nauki Polskiej i Roku Kopernikowskim wspomnieć należy z szacunkiem.

znane fotografom posługującym się teleobiektywami o dużej sile światła, zniekształca prawdziwy obraz. Mam takie zdjęcia uzyskane po paru miesiącach pracy. Ale już bym tego nie powtórzył.

- Bardzo przepraszam, Panie docencie, ale przecież technika dysponuje świetnymi fotometrami. Czy i one nie są w stanie zarejestrować odkrytych przez pana Księżyców?

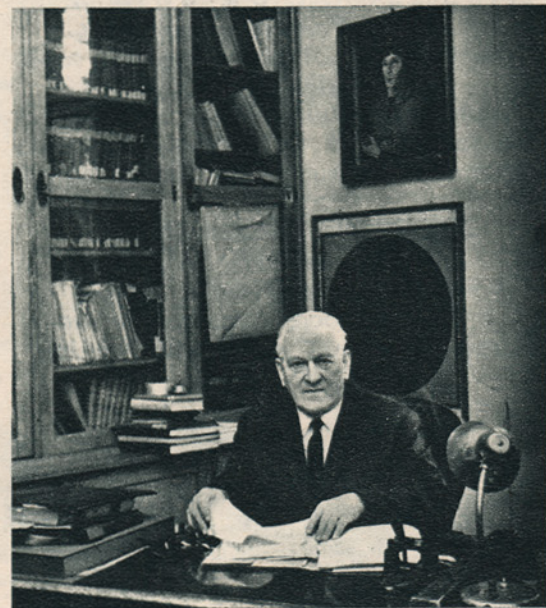
- Próbę taką robiło obserwatorium na Wyspach Hawajskich koło Honolulu, położone w bardzo korzystnym dla obserwacji obłoków rejonie równikowym. Mierzili, aby sprawdzić moje odkrycie. No i po długich, żmudnych próbach stwierdzili, że nic nie widać. Nawet przy użyciu najczulszych fotometrów.

- Wyobrażam sobie, wiadomość ta nie była dla Pana zbyt przyjemna.

- Wprost przeciwnie. Utwierdziła mnie w przekonaniu o przewadze oka nad przyrządami jeszcze niedoskonalszymi. Zresztą astronomowie tamtejsi fotometrowali tylko dwa lub trzy punkty oznaczonego rejonu, nie uwzględniając faktu, że jasność obłoków jest niejednorodna, tak jak i ich zageszczenie. Po prostu te najjaśniejsze punkty wymknęły się spod kontroli.

- Wróć jeszcze do sposobu pomiaru. Żyjemy przecież w epoce kosmicznej. Aktualnie obiega Ziemię „Skylab”, wyrzuca się setki sztucznych obiektów. Czy nie ma możliwości wykonania przy ich pomocy odpowiednich badań? Zresztą znane są apele np. NASA do uczonych całego świata i propozycje doświadczeń naukowych. Przecież znany eksperyment z pojękami na pokładzie stacji kosmicznej „Skylab” zaproponowała studentka. Czy nie można by do najbliższego programu kosmicznego dołączyć obserwację nowych Księżyców?

- Sprawa nie jest łatwa. Już poczyniono co prawda pierwsze próby, chociaż nie były one objęte programem. Otóż astronauta David Scott z „Apollo-15” podczas lotu wokół Księżyca z własnej inicjatywy zajął się obserwacją obłoków. W ciągu niespełna 18 minut fotografował Księżyce pyłowe, uzyskując tylko jedno zdjęcie. Pokazywał je zresztą podczas swego pobytu w Polsce. Przypuszczam, że opracowanie odpowiedniej aparatury dałoby lepsze wyniki. Po raz pierwszy w roku 1969 jeden z teleskopów amerykańskiego obserwatorium orbitalnego satelity OSO wykrył rozjaśnienia potwierdzające istnienie obłoków, ale nie ma jeszcze dowodu jaki kształt one mają.



typowym astronomem i to być może powoduje nieporozumienia. Poza tym nigdy się nie obrażam, nawet gdy ktoś twierdzi, iż obłoków takich nie ma. Ponieważ ja wiem, że są, jestem zupełnie spokojny. Gdybym miał najmniejsze wątpliwości, wyników moich wieloletnich obserwacji nigdy bym nie ogłaszał.

- Podziwiam Pańską wytrwałość, upór i - siły fizyczne.

- Mam już 70 lat. W roku przyszłym mija 50-lecie mej pracy w Obserwatorium Astronomicznym Uniwersytetu Jagiellońskiego. Mam za sobą 18 lat docentury. A teraz idę na emeryturę.

- A odkąd interesuje się Pan astronomią?

- Od 10 roku życia. Astronautyka natomiast zainteresowała mnie około roku 1928, kiedy pojawiać się zaczęły polskie publikacje fantastyczne o lotach międzygwiazdnych. Wtedy to zabrałem się do obliczania wyprawy na planetę Wenus. Ani przez chwilę nie przypuszczałem, że jeszcze za mojego życia przedsięwzięcie takie przy użyciu radzieckiego próbnika zostanie wykonane.

- O ile wiem, mianuje się Pan uczniem prof. Tadeusza Banachiewicza?

- Tak jest. Z dumą to powtarzam. Był wielkiej miary uczonym: astronomem, matematykiem i geodetą. Można śmiało powiedzieć, że wszystko co do dziś osiągnięto w polskiej astronomii zawdzięczamy Banachiewiczowi.

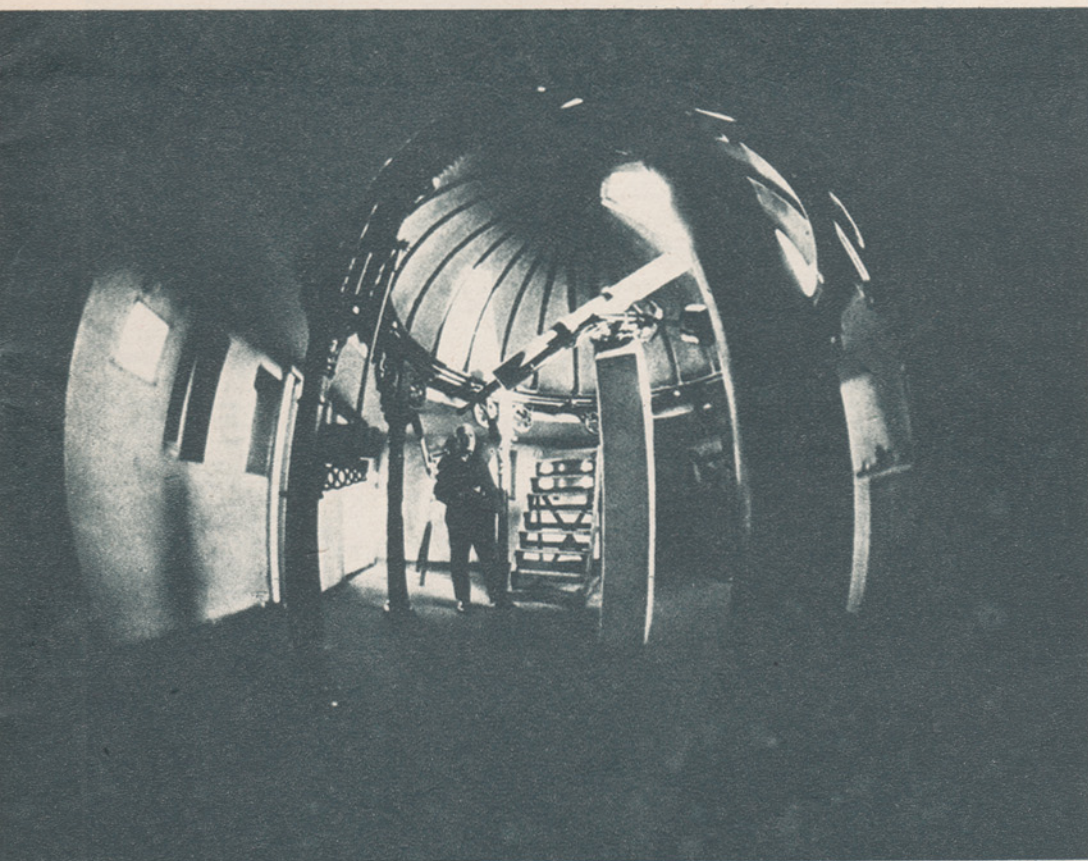
- Przypuszczam, że w ciągu wielu lat pracy naukowej wydał Pan szereg publikacji?

- Owszem, ale wszystkie są raczej nie do czytania. Były to publikacje astronomiczne, tablice, wyniki obserwacji i inne. Zresztą do pisania artykułów mam piórowstręt. Chcę jednak zmusić się i napisać coś do czytania. Chodzi mi o popularną, dla każdego, pracę o odkrytych obłokach. Może uda mi się spełnić to zamierzenie. Na razie będzie się nad wstępem do klasycznej polskiej fantastycznej książki Żuławskiego „Na srebrnym globie”, która ukaże się nakładem Wydawnictwa Literackiego.

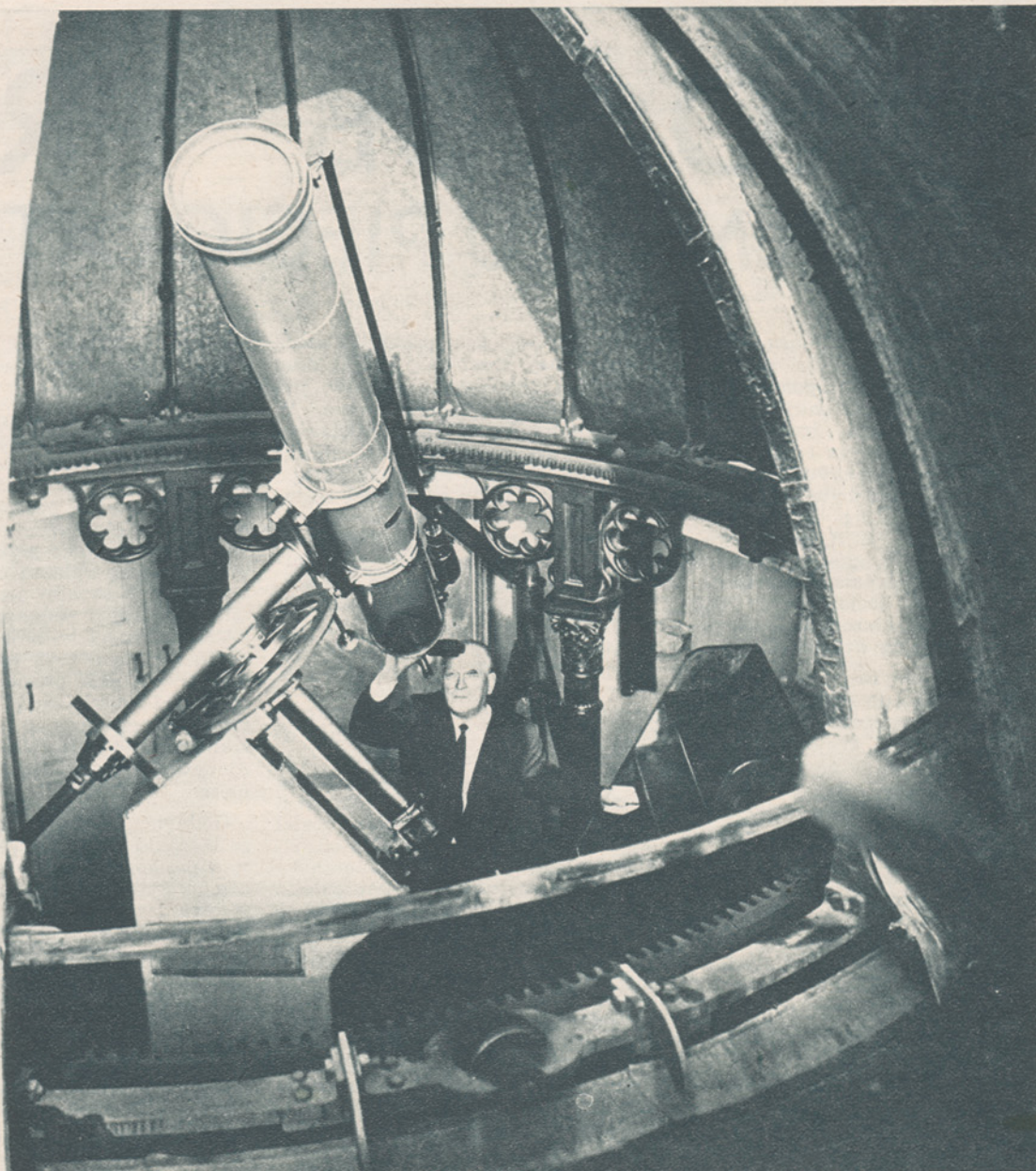
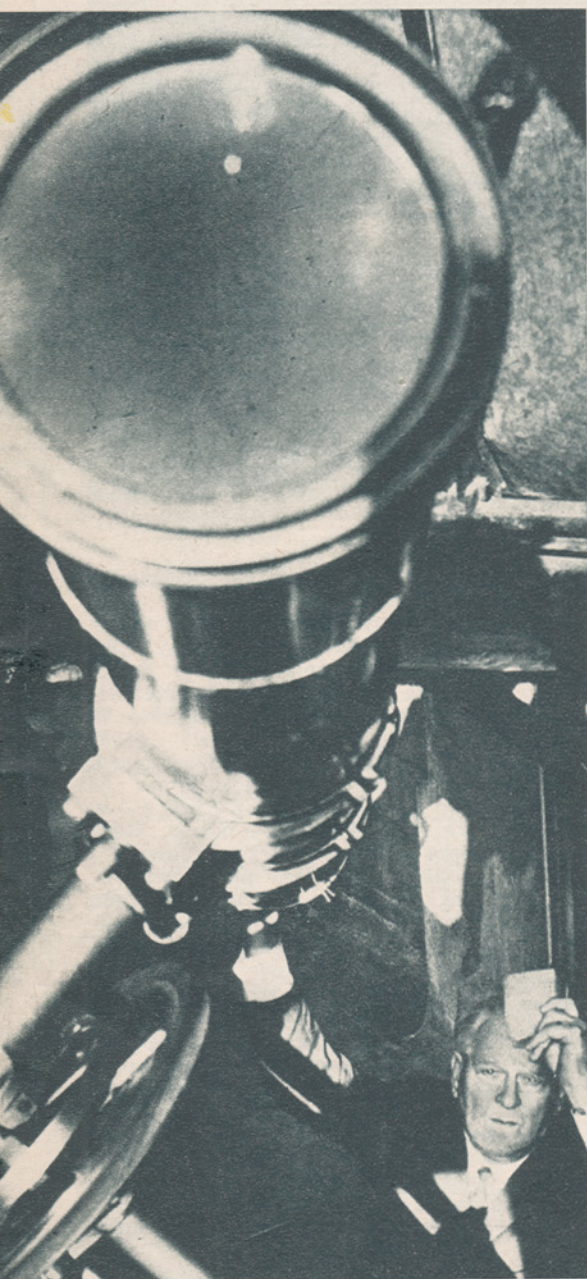
- Panie docencie, serdecznie dziękuję za rozmowę. Przypuszczam, że teraz zażąda Pan kopii mojego artykułu, aby sprawdzić czy nie popełniłem błędów merytorycznych i innych?

- Mylił się pan. Nigdy nie wchodzi w moje podwórko, takiej kontroli nie prowadziłem i nie prowadzę. A błędy? Drogi redaktorze, powiem panu jedno: jeśli wynik jakiejś obserwacji nie zawiera błędów - jest podejrzany. Tak zawsze mawiał Cassini, dawny dyrektor obserwatorium w Krakowie i tę zasadę wyznaje.

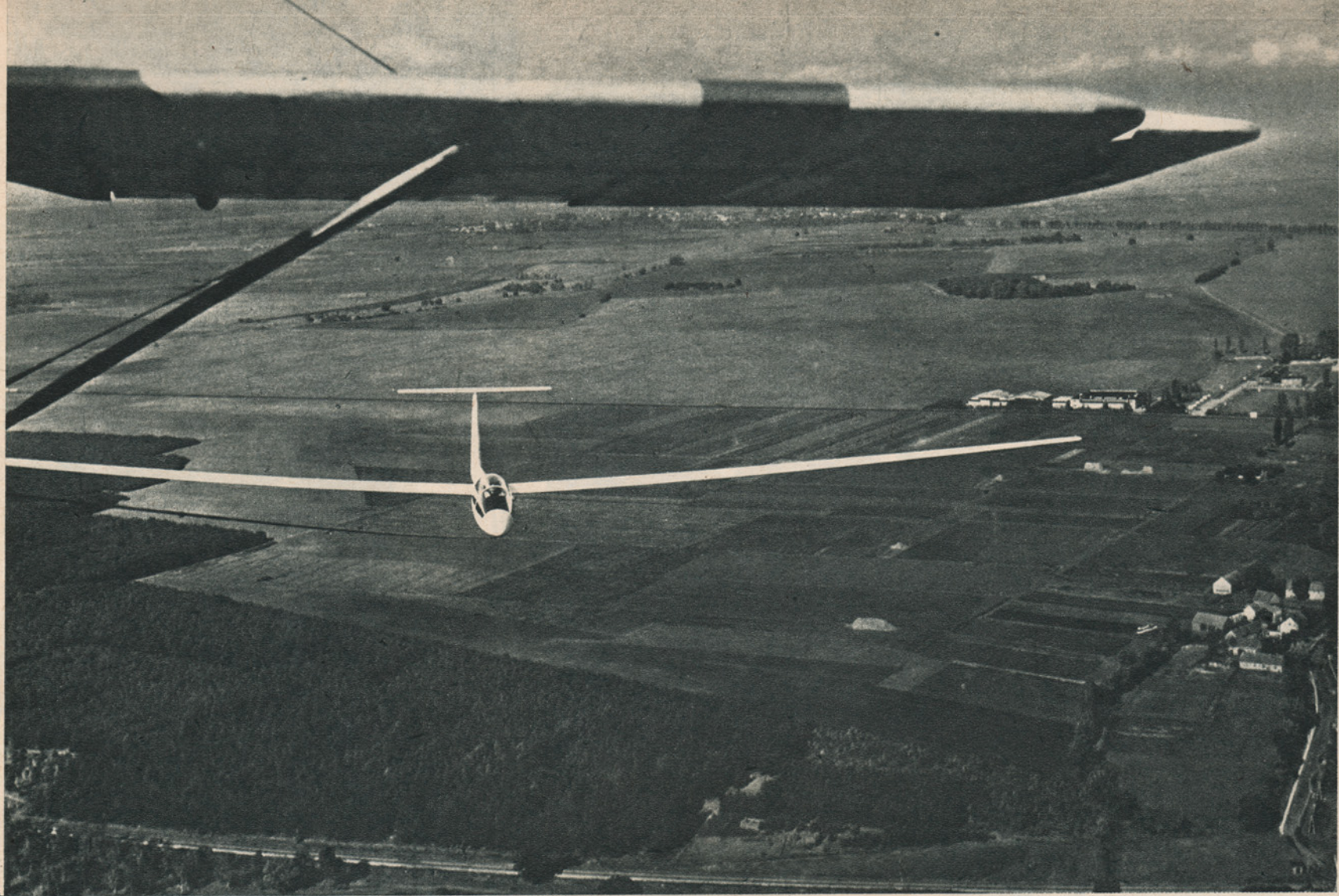
PAWEŁ ELSZTEIN



Wszystkie zdjęcia:  
ALEKSANDER  
JAŁOSIŃSKI



W zaciszu pracowni jak i w obserwatorium astronomicznym można obcować z bezmiarem wszechświata. Doc. dr Kazimierz Kordylewski, niestrudzony badacz i odkrywca dwóch obłoków - księżyców planety Ziemia.



Szybownictwo to dziedzina, która przynosi nam największe sukcesy sportowe. To także szkoła charakterów, przez którą przejść powinni wszyscy kandydaci na pilotów zawodowych. Na zdjęciu: Polski szybowiec „Jantar” na holu. Zdjęcie: Bernard Koszewski

# AEROKLUB PRL NA PÓŁMETKU PIĘCIOLATKI

SEKRETARZ GENERALNY  
AEROKLUBU PRL  
plk dypl.  
STANISŁAW MILER

**D**OBIEGŁ końca trzeci rok bieżącego planu 5-letniego. Społeczeństwo nasze dokonuje podsumowania rozwoju gospodarczego i społecznego kraju. Najważniejszym wydarzeniem w ocenie przebytej przez ostatnie trzy lata drogi była I Krajowa Konferencja PZPR, która jednocześnie wytyczyła główne kierunki natarcia w celu dalszego przyspieszenia rozwoju socjalizmu i osiągnięcia wysokiego poziomu społecznego we wszystkich dziedzinach życia.

W obliczu szybko zachodzących przemian Aeroklub PRL ma obowiązek dotrzymania kroku i rozwijania się razem z całym krajem. W systemie społeczno-politycznym naszego państwa Aeroklub PRL zawsze spełniał znaczną rolę, a jego ranga ciągle wzrastała i będzie nadal rosła, o czym mogą świadczyć pierwsze trzy lata realizowanego obecnie planu pięcioletniego. Spróbujmy więc w przededniu X Zjazdu APRL dokonać wstępnego bilansu naszej działalności. W ostatnich latach podjętych zostało wiele działań, które umocniły naszą organizację oraz przyczyniły się do szeregu osiągnięć niemal na każdym odcinku pracy.

Jako organizacja wyższej użyteczności Aeroklub PRL prowadzi nie tylko działalność sportową ale jest też jednocześnie organizacją powoła-

ną do wykonywania zadań na rzecz powszechnej obronności kraju oraz szkołą przygotowującą pilotów dla potrzeb gospodarki narodowej. W sportach lotniczych w omawianym okresie nasi reprezentanci odnosili wspaniałe sukcesy; rozslawiali kraj i na stałe weszli do światowej historii lotnictwa sportowego. Zdobyli oni w tym czasie trzy tytuły mistrza świata, dwa tytuły wicemistrzowskie oraz trzy trzecie miejsca. Wygrali 10 zawodów międzynarodowych, 10-krotnie zajmowali drugie miejsca i 10-krotnie trzecie, nie licząc doskonałych miejsc np. w pierwszej dziesiątce, które inne związki sportowe słusznie traktują jako poważne sukcesy. Świetne osiągnięcia naszych sportowców znalazły uznanie w kraju i za granicą. Przypomnijmy, że Jan Wróblewski jako czwarty z kolei Polak został wyróżniony najznakomitszym odznaczeniem FAI — Medalem Lilienthala. Ponadto reprezentanci Aeroklubu PRL otrzymali 8 złotych, 4 srebrne i 3 brązowe medale „Za Wybitne Osiągnięcia Sportowe”, przyznane przez GKKFiT. Wielu z nich otrzymało również wysokie odznaczenia państwowe. Ale Aeroklub PRL odnosił sukcesy nie tylko w powietrzu. Wielu naszych działaczy uzyskało uznanie i szacunek za działalność w organizacjach międzynarodowych, za co FAI wyróżniła aż dziewięć osób i organizacji (a łącznie z 1970 r. dwa-

naście) dyplomami im. Paula Tissandier'a oraz Dyplomami Honorowymi FAI.

Wyniki szkoleniowo-sportowe na półmetku pięciolatki ilustruje zamieszczona tabela. Szczegółowa analiza będzie miała miejsce na X Zjeździe brak miejsca nie pozwala na dokonanie jej w niniejszym artykule. Jest jednak rzeczą niezaprzeczalną, że wzrost ilości wylatanych godzin i wykonanych skoków jest systematyczny. Wystarczy wspomnieć, że naloł szybowcowy w 1973 r. w porównaniu z rokiem 1972 wzrósł o przeszło 25%, a ilość przelecianych kilometrów 2-krotnie. Stale i systematycznie poprawia się efektywność szkolenia, rośnie ilość młodzieży zdobywającej najwyższe sukcesy lotnicze.

Godnym podkreślenia jest fakt, że Aeroklub PRL powiększył swój stan posiadania pod względem organizacyjnym. Po odpowiednich przygotowaniach powstały w br. dwa nowe aerokluby regionalne. Jeden z nich, to prężnie rozwijający się Aeroklub „Orląt” powołany przy WOSL im. J. Krasickiego w którym zostanie zorganizowana sekcja akrobacji na samolotach odrzutowych. Drugi aeroklub zorganizowany został w Kętrzynie, przy pomocy Instytutu Lotnictwa. Prowadzone są prace nad powołaniem innych aeroklubów.

Do najważniejszych osiągnięć, które z ogromnym wysiłkiem udało się zrealizować, a od których zależy cała nasza działalność, należy poważne zwiększenie zakupów sprzętu. O ile bowiem w całej poprzedniej pięciolatce zakupiono zaledwie 76 samolotów, 38 szybowców i 1038 spadochronów, to w latach 1971—1973 zakupiliśmy 84 samoloty, 113 szybowców i 927 spadochronów. Gdybyśmy wzięli również pod uwagę i rok 1970, który był pierwszym rokiem kadencji obecnego Zarządu Głównego APRL, to ilości te zwiększyłyby się odpowiednio o 25 samolotów, 18 szybowców i 230 spadochronów. Aby być zgodnym z faktem musimy dodać, że stowarzyszenie nasze pozostało również wzbogacone dodatkowo sprzętem przekazanym nam w formie darowizn. Dzięki temu w ostatnich dwóch latach aerokluby regionalne otrzymały 10 szybowców, ponad 50 samolotów, kilkadziesiąt spadochronów, a także kilkadziesiąt samochodów specjalnych. Tak więc razem przybyło 159 samolotów i 141 szybowców.

Jest to sprzęt nowocześniejszy i bardziej skomplikowany w obsłudze, a zatem droższy. Dlatego realizacja tak szerokiego programu zakupów mogła nastąpić jedynie w wyniku starań ZG APRL o zwiększenie limitów inwestycyjnych. Starania te, jak wynika z powyższych faktów,

przyniosły pożądane rezultaty. Obecnie jednak zasadnicza trudność polega na tym, że możliwości finansowe Aeroklubu PRL są większe niż możliwości zakupu sprzętu, ponieważ tak na rynku krajowym jak i na zagranicznych rynkach nam dostępnych — nie ma sprzętu odpowiadającego aktualnym i przyszłościowym potrzebom APRL. Sytuacja zmusza nas zatem do kupowania sprzętu takiego jaki jest obecnie dostępny. Mamy nadzieję, że polski przemysł lotniczy rozwiąże ten problem, mając na uwadze nie tylko potrzeby lotnictwa sportowego i innego w naszym kraju, ale również duże możliwości eksportowe.

W sferze działalności pozasportowej Aeroklub PRL wykonywał rzetelnie i z poczuciem odpowiedzialności zadania państwowe w dziedzinie upowszechniania ludowej obronności oraz kształcenia pilotów dla różnych dziedzin gospodarki narodowej, tj. dla lotnictwa komunikacyjnego, rolniczego, sanitarnego, dyspozycyjnego i wojskowego. W celu stworzenia szerszej bazy dla tego ważnego odcinka naszej działalności nawiązano i utrwalono współpracę z organizacjami zrzeszonymi w Federacji Socjalistycznych Związków Młodzieży Polskiej. Podpisane zostały umowy o współpracy z ZMS i SZSP. Podobne umowy zostały zawarte również z PLL LOT i Polskim Związkiem Krótkofalowców. Zadaniem umów jest stworzenie jak najlepszych warunków młodzieży zaangażowanej ideowo do pracy i służby w lotnictwie sportowym, cywilnym i wojskowym. Stosowane różnorodne formy propagandy lotniczej w społeczeństwie, a zwłaszcza wśród młodzieży, wymagały dużego wysiłku organizacyjnego. Dały one jednak działaczom należąca satysfakcję, a młodzieży pozwoliły bliżej poznać urok lotnictwa. W organizowanych spotkaniach w szkołach i zakładach pracy, wycieczkach na lotniska, obozach i konkursach, pokazach lotniczych, projekcjach filmowych, w lotach propagandowych i innych imprezach, których w roku 1971 zorganizowano ponad 3000, wzięło udział ok. 1 mln 700 tys. osób. W roku ubiegłym tego typu imprez było ponad dwukrotnie więcej i objęły one prawie 1 mln 900 tys. osób. Wszystko wskazuje na to, że w roku bieżącym (jeszcze nie posiadamy dokładnych sprawozdań) liczby te zostaną przekroczone.

Dalsze, znaczne zacieśnienie współpracy, nastąpiło też między władzami partyjnymi i administracyjnymi szczebla miejskiego, powiatowego i wojewódzkiego, a aeroklubami regionalnymi. Wielu odpowiedzialnych przedstawicieli tych władz pracuje w zarządach aeroklubów, pełni w nich poważne funkcje i aktywnie uczestniczy w działaniu na rzecz rozwoju lotnictwa sportowego. Dorobek tej współpracy jest wysoko oceniany przez Zarząd Główny APRL i całą organizację. Będziemy nadal rozszerzać tę współpracę dla obopólnych korzyści.

Sport i szkolenie lotnicze, zakupy i eksploatacja sprzętu, utrzymanie i eksploatacja lotnisk, a obecnie w związku z rozwojem miast konieczność budowy nowych lotnisk, wymagają poważnych wydatków finansowych. Dzięki poparciu władz partyjnych i państwowych Aeroklub PRL otrzymuje wielomilionowe dotacje. Jednakże ambicją całej społeczności lotnictwa sportowego jest stałe poszukiwanie i wygospodarowywanie dodatkowych środków umożliwiających systematyczne rozszerzanie naszej działalności i powiększanie majątku stowarzyszenia. Mamy zresztą i w tej dziedzinie osiągnięcia godne uwagi. Jeżeli dochody własne netto w roku 1971 przyjmujemy za 100, to okaże się, że w roku ubiegłym zanotowaliśmy wzrost dochodów o 25%, a i w roku bieżącym utrzyma się on na podobnym poziomie. Tylko same dochody ze statutowej działalności szkoleniowej w roku 1972 wzrosły w porównaniu do roku 1971 ponad 2,5-krotnie, a w roku bieżącym 3-krotnie. I chociaż dotacja na działalność szkoleniową nie wzrosła, to dzięki dochodom własnym rozszerzyliśmy tę działalność i uzyskaliśmy większe efekty szkoleniowe. Niezależnie od tego drogą wzajemnych świadczeń z organizacjami i zakładami pracy oraz społecznymi czynami naszych pracowników i sympatyków, uzyskaliśmy nowe urządzenia lotniskowe wartości: w 1970 r. — 512 tys. zł, w 1971 r. — 1.153 tys., w 1972 r. — 4.488 tys., a w 1973 r. przewiduje się wykonanie różnych prac wartości ok. 5 mln złotych. Jest to nasz skromny wkład do „banku 30 miliardów”. Jako organizacja patriotycznej służby dla Polski Ludowej pragniemy bowiem brać aktywny udział w wielkich, ogólnonarodowych przemianach dokonujących się w naszym kraju.

Przyszli piloci wojskowi pierwsze lotnicze kroki stawiają w aeroklubach, szkoląc się najpierw na szybowcach, a potem, w ramach Lotniczego Przynależenia Wojskowego, na samolotach. Na zdjęciu: Grupa junaków LPW. Zdjęcie: Jerzy Pomianowski



## LOTNICTWO SPORTOWE W LATACH 1971-1973

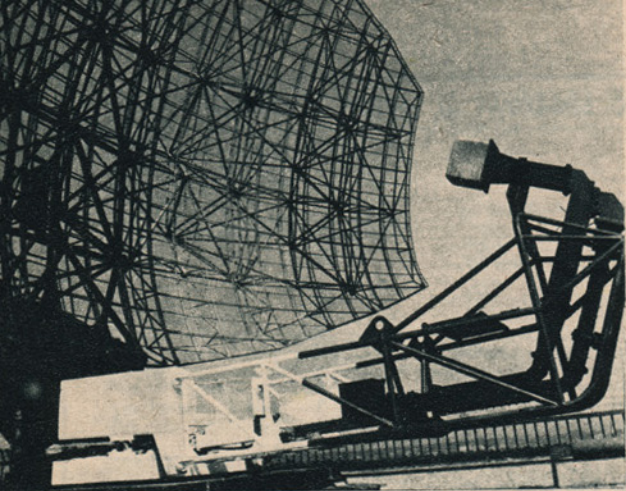
	1971	1972	1973*)
<b>SPORT SZYBOWCOWY</b>			
wylatano godzin	57 000	56 000*)	70 000
przeleciało kilometrów	643 348	417 000*)	951 000
zdobyto odznak:			
srebrnych	209	160	230
złotych	38	54	22
diamentowych	29	12	21
ilość diamentów	91	57	142
zdobyto rekordów:			
krajowych	—	4	9
międzynar.	—	4	1
uzyskano licencji	216	213	224
<b>SPORT SPADOCHRONOWY</b>			
wykonano skoków	47 000	51 000	55 000
zdobyto odznak:			
srebrnych	149	145	80*)
złotych	95	104	54*)
uzyskano licencji	141	116	156
uprawnień instruktorskich	11	15	34
<b>SPORT SAMOLOTOWY</b>			
wylatano godzin	30 630	32 612	35 000
w tym:			
dla szybownictwa	8 923	8 595	10 000
dla spadochroniarstwa	2 507	2 691	3 000
uzyskano licencji turystycznych	79	60	83
uzyskano licencji pil. zaw. II kl.	57	56	93
uzyskano uprawnień instruktorskich	30	19	37
<b>SPORT MODELARSKI</b>			
ilość szkolonych	17 928	17 949	19 000
zdobyto rekordów:			
krajowych	2	—	2
międzynarodowych	—	—	1
zdobyto odznak:			
brązowych	92	174	216
srebrnych	150	167	193
złotych	31	45	31
diamentowych	—	7	11
diamentów	11	16	19
uzyskano licencji	242	341	409
ilość imprez sportowych	89	70	67
ilość imprez krajowych	89	68	65*)
ilość imprez zagranicznych	4	7	10
ilość uczestników	2 500	2 520	2 490
ilość imprez masowych	167	182	185
ilość uczestników	76 500	75 500	75 000

\*) Dane za rok 1973 są niepełne, sporządzone przed terminem sprawozdawczości. W Modelarstwie mniejsza ilość imprez sportowych wynika z powodu połączenia kilkunastu imprez w jedną. Mniejsza ilość godzin i kilometrów wylatanych w szybownictwie w 1972 r. wynika z skutku braku odpowiednich warunków meteorologicznych. Dane dotyczące odznak spadochronowych w roku 1973 obejmują zaledwie 13 aeroklubów.

Ostatnie miesiące przyniosły też znaczną poprawę warunków socjalno-bytowych naszej kadry zawodowej, wieloletniej, oddanej lotnictwu pracownikom. Poprawa ta z pewnością przyczyni się do stabilizacji i jeszcze mocniejszego związania kadry zawodowej z aeroklubami regionalnymi.

Osiągnięte wyniki zawdzięczamy wszystkim naszym pracownikom i działaczom, którym przy tej okazji pragnę przekazać wyrazy szczerzego uznania za ich wspaniałą postawę i pracę dla rozwoju lotnictwa sportowego. I mimo pewnych krytycznych uwag odnośnie działalności ZG APRL, szczególnie dotyczących zwiększenia ilości szkolonych, sprzętu lotniczego itp., z perspektywą kilku lat możemy chyba powiedzieć, że zapoczątkowana została droga przezwycięzania trudności, które ciążyły na pracy APRL w ubiegłych latach. Osiągnięte wyniki nie stanowią jednak górnego pułapu możliwości stowarzyszenia, a co ważniejsze, nie zaspokajają naszych ambicji, a także potrzeb społecznych. Nie wszystko też zostało wykonane. Np. szereg aeroklubów w związku z rozwojem miast stoi w obliczu konieczności przejścia na nowe lotniska. Stąd wynika konieczność inwestycji i pokonania trudności lokalizacyjnych.

Przed nami stoją jeszcze poważne zadania, do realizacji których musimy przystąpić już dzisiaj, bowiem każdy dzień jest drogi. Zbliżający się X Krajowy Zjazd Aeroklubu PRL dokona szczegółowej analizy pracy zrealizowanej podczas tej kadencji, a w oparciu o wyniki szerokiej dyskusji toczącej się w całym stowarzyszeniu opracuje i zatwierdzi program działalności na końcowe lata bieżącej 5-latkę, na kolejną 5-latkę i perspektywnie do roku 1990. Staniemy do nowych zadań bogatsi w zdobyte doświadczenia, świadomi roli jaką mamy do spełnienia.



Radar na Okęciu.

## INWESTYCJE LOTNICZE BIEŻĄCEJ PIĘCIOLATKI

Przyspieszony rytm życia społeczno-gospodarczego w kraju, wyraźnie zarysowujący się w bieżącej pięciolatce, nie ominął bynajmniej lotnictwa cywilnego. A może to nawet — w odniesieniu do lotnictwa — zbyt skromnie powiedziane. Tutaj bowiem tempo przemian oraz ich rozmiary charakteryzują się szczególną dynamicznością. To prawda — może jeszcze nieproporcjonalną w stosunku do dotychczasowych zaległości oraz w stosunku do rosnących wciąż potrzeb, ale za to na pewno adekwatną do aktualnych szans i ekonomicznych możliwości.

We wszystkich dziedzinach działalności społeczno-ekonomicznej o dynamice rozwoju decydują, oczywiście, przede wszystkim inwestycje. Warto więc pokusić się o ich chociażby pobieżny przegląd na odcinku lotnictwa cywilnego.

A więc w co i jak inwestowaliśmy, oraz w co i gdzie zamierzamy jeszcze inwestować w bieżącej pięciolatce? A ponadto: jaki to miało, ma i będzie mieć sens?

Co bardziej niecierpliwi teoretycy podnosili co prawda ostatnio, z tego lub innego powodu, bardziej lub mniej hałaśliwe alarmy. Częstokroć jednak na tyle głośne, co pozbawione rzetelnej oceny sytuacji. Z jednym wszak można się było zgodzić w tych alarmach: że to wszystko jeszcze za mało, że przydałoby się szybciej i więcej. Jednakże z tego rodzaju postulatami można praktycznie występować permanentnie; w publicystyce zwłaszcza jest to zawsze samograj murewany.

**O** GÓLNIĘ rzecz biorąc, jedno można już dziś stwierdzić z całą stanowczością: idziemy naprzód w tempie jakiego nikt jeszcze w 1970 r. nie planował ani nie przewidywał. Nie trzeba przypominać źródeł, z których zrodził się ten przyspieszający impuls. Warto jednak odwołać się jeszcze raz do Uchwały VI Zjazdu PZPR, która — jak wiemy — zobowiązywała w szczególności do dalszego rozwoju przewozów międzynarodowych „przez zwiększenie ilości i nowoczesności sprzętu oraz rozszerzenie sieci i zasięgu połączeń lotniczych“.

Jak na to zareagowały inwestycje? Wydaje się, że w sposób bardzo logiczny, czyli przede wszystkim zwiększeniem wysiłku na rzecz modernizacji taboru latającego i, co za tym idzie, zwiększenia jego zasięgu i zdolności przewozowej. Aby zdać sobie sprawę z zakresu tego wysiłku warto przypomnieć, że nakłady finansowe,

przewidziane pierwotnie na ten cel aż do końca pięciolatki, przekroczone zostały do chwili obecnej o ok. 40%. Zakupiliśmy dzięki temu trzy transkontynentalne samoloty typu Il-62 oraz trzy egzemplarze Tu-134A. Nie koniec na tym; do końca bieżącej pięciolatki (być może już w przyszłym roku) zakupione zostaną dwa dalsze Il-62. W rezultacie więc zamiast spodziewanych początkowo trzech samolotów typu Il-62, będziemy dysponować poć koniec pięciolatki pięcioma, nie licząc trzech ponadplanowych Tu-134A. Koszt: dwukrotnie przewyższający stare założenia i zamykający się w kwocie ok. 2 miliardów złotych. Dotychczasowy efekt w zakresie świadczenia usług przewozowych: przeszło dwukrotny (w odniesieniu do 1970 r.) wzrost ogólnej pracy przewozowej oraz niezwykle wysoka dynamika wzrostu przewozów w lotach międzynarodowych; o ile bowiem w latach 1971—73 średni roczny przyrost tych przewozów wyniósł w skali światowej 11,0%,

a w krajach RWPG 16,6%, o tyle w Polsce nastąpił skok aż o 31,3%.

Tak więc główny postulat zawarty w Uchwale VI Zjazdu PZPR został spełniony; znakomitym potwierdzeniem tego może być m. in. otwarcie linii atlantyckiej.

Inwestowanie w tabor lotniczy jest jednak inwestowaniem prostym, nie wymagającym specjalnego liczenia się z czynnikiem czasu.

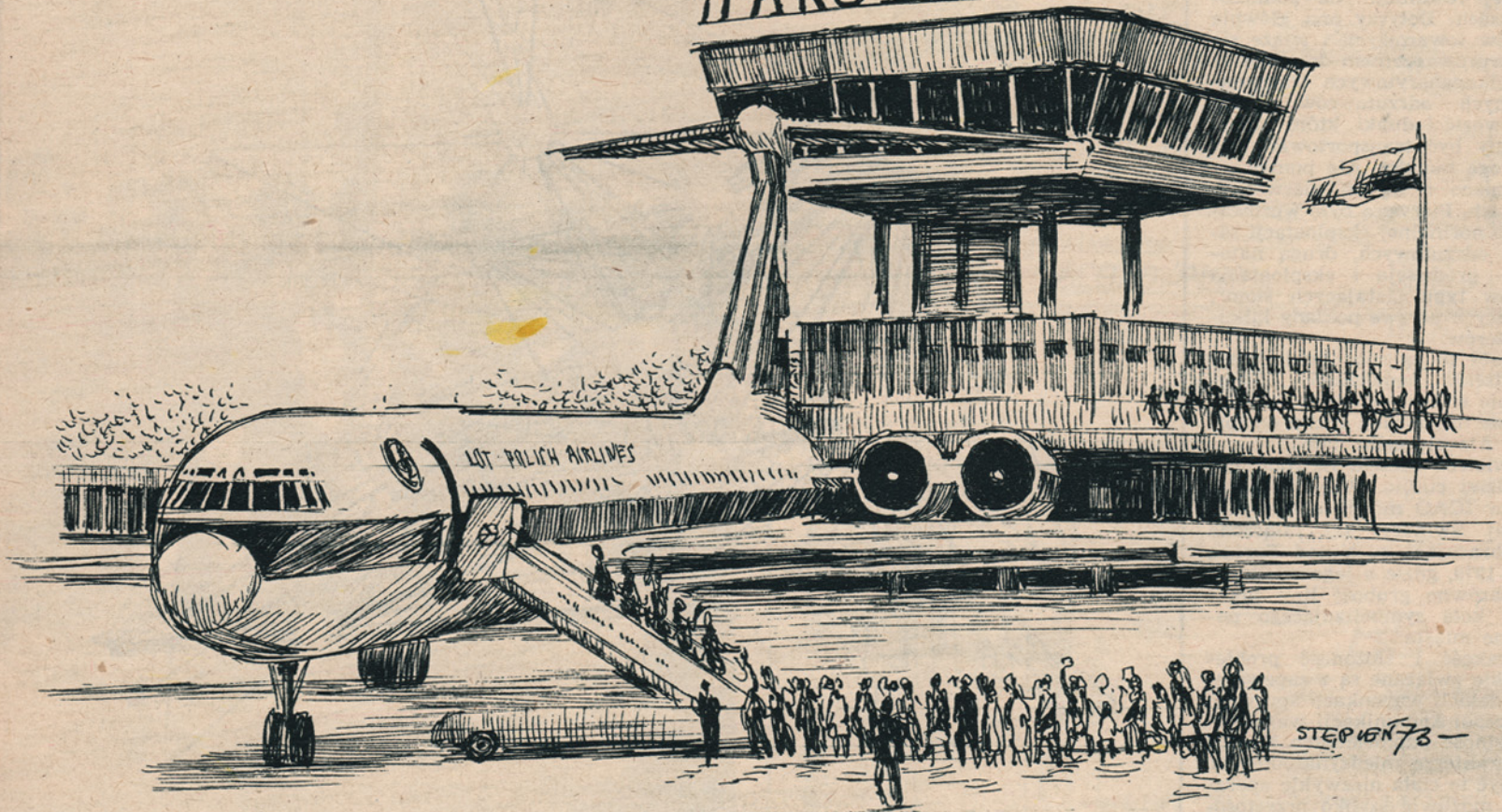
Inaczej ma się rzecz z infrastrukturą lotniczą; tu nawet najznakomitsze rekordy mogą być bite tylko w granicach dość kategorycznie limitowanych czasem. Nic więc dziwnego, że rozwój infrastruktury nie wszędzie dotrzymywał kroku aż tak dynamicznemu rozwojowi przewozów lotniczych.

Nowy tabor, większa jego pojemność, wydłużenie linii lotniczych i zwiększenie częstotliwości lotów pociągnęły za sobą konieczność podniesienia stopnia funkcjonalności całej sieci lotnis-

Nasze trzy transkontynentalne Ily-62 — „Mikołaj Kopernik“, „Fryderyk Chopin“ i „Tadeusz Kościuszko“ — w warszawskim porcie lotniczym Okęcie. Zdjęcia: M. Kобрzyński (2)



# WARSZAWA



Rys. M. STEPIEN

kowej, a zwłaszcza zwiększenia przepustowości lotnisk i portów. Dla przykładu — przez sam tylko Międzynarodowy Dworzec Lotniczy na Okęciu, przystosowany do obsługi ok. 3 tys. pasażerów, przewijało się latem br. po 7 i 8 tys. pasażerów dziennie!

Inwestycje lotniskowe musiały więc być w tej sytuacji niezwykle elastyczne i nastawione z jednej strony na zaspokajanie pilnych, doraźnych potrzeb, a z drugiej — na realizację planów długofalowych.

Jak to przebiegało i przebiega w praktyce?

Zacznijmy może od modernizacji lotnisk, urządzeń lotniskowych i portów.

Na czterech lotniskach, a mianowicie — w Poznaniu, Krakowie, Szczecinie i Rzeszowie zainstalowano systemy świetlne Calverta, umożliwiające starty i lądowania nocą. W rezultacie do nocnych lotów przystosowana została cała krajowa sieć lotniskowa (nie licząc likwidowanego lotniska Gdańsk-Wrzeszcz). W Poznaniu zainstalowano ponadto ILS I kategorii, a więc system umożliwiający lądowanie według przyrządów przy podstawie chmur — 60 m i widzialności — 800 metrów. Podobny system instaluje się aktualnie w Rzeszowie, mającym spełniać, obok Poznania, rolę zapasowego lotniska dla Warszawy. W Rzeszowie rozpocznie się też pod koniec pięcioletki budowę dworca lotniczego, przy bardzo aktywnym współudziale gospodarzy miasta i województwa.

Od 1 marca przyszłego roku rozpocznie się generalna modernizacja lotniska w Poznaniu. W ramach tej modernizacji przewidziana jest rozbudowa portu i płyty peronowej oraz przedłużenie drogi startowej, co umożliwi przyjmowanie na tym lotnisku samolotów nawet typu Il-62.

I wreszcie warszawskie Okęcie, które można by na dobrą sprawę potraktować jako oddzielny problem.

Jak więc radzono tu sobie do tej pory i co się planuje na najbliższą przyszłość?

Otóż powiększono tu przede wszystkim płytę postojową dla samolotów przed MDL o dalszych 8 stanowisk; zainstalowano nowy ILS, umożliwiający lądowanie w warunkach II kategorii (podstawa chmur — 30 m, widoczność — 400 metrów). Wybudowano własny hotel dla pasażerów o 120 miejscach noclegowych. Przeprowadza się aktualnie drobne przeróbki i adaptacje celem zwiększenia przepustowości hali pasażerskiej; część kawiarni przeznaczona się na salę tranzytową; zmniejsza się gabaryty stanowisk recepcji PLL LOT i kabin GPK, co umożliwi zwiększenie ich ilości i tym samym przepustowości hali pasażerskiej; przygotowuje się trzecie drzwi wyjściowe z hali odlotów.

Większość tych przedsięwzięć to jednak tylko pół lub ćwierć środka. Za to najbliższe plany przedstawiają się bardziej obiecująco.

Otóż jeszcze w 1974 r. przewiduje się wzniesienie, z elementów importowanych z NRD (oby tylko dostawca dotrzymał terminu) olbrzymiej hali o powierzchni 4600 m<sup>2</sup> (dla porównania: obecny cały MDL zajmuje powierzchnię ok. 11.000 m<sup>2</sup>), do której przeniesiony zostanie obecny dworzec towarowy; ten ostatni zaś zaadaptowany będzie do ruchu pasażerskiego. Pod koniec pięcioletki przewiduje się ponadto rozpoczęcie rozbudowy MDL o 10 dalszych przeseł, tj. o ok. 80% w stosunku do stanu obecnego. Rozpoczęcie tej rozbudowy przewidziane jest pod koniec 1975 r., zaś zakończenie w roku 1977. Jej inicjatorzy myślą już jednak o ewentualności przyspieszenia tego terminu.

Przyspieszone tempo i dążenie do maksymalnego skracania cykli inwestycyjnych, to w praktyce naszego budownictwa lotniskowego, niemalże już reguła.

Znakomitym tego przykładem może być ambitne zobowiązanie głównego wykonawcy przy rozpoczętej już budowie krajowego dworca lotniczego na Okęciu. Otóż wykonawca ten, a mianowicie Radomskie Przedsiębiorstwo Robót Kolejowych (co to znaczy solidarność w resorcie!) zobowiązało się skrócić „normatywny”, a więc 36-miesięczny cykl inwestycyjny o 18 miesięcy! W

rezultacie Okęcie ma szansę otrzymania krajowego dworca lotniczego zamiast w 1976 — już w lipcu przyszłego roku (warto trzymać kciuki!).

Niebagatelna też będzie dla Okęcia przyszłoroczna inwestycja polegająca na wydłużeniu drugiego pasa startowego; zwłaszcza, że pozwoli to skanalizować ruch powietrzny nad lotniskiem w sposób mniej uciążliwy dla miasta.

Jest jeszcze jedna sprawa — frapująca chyba czytelników — odnośnie Okęcia: co z nowym, międzynarodowym portem lotniczym dla Warszawy? Otóż nie ma jeszcze w tej sprawie żadnych jednoznacznie wiążących decyzji. Można więc tylko zwrócić uwagę przy tej okazji na sposób, w jaki sprawa ta potraktowana została na posiedzeniu Zespołu Poselskiego Stolicy 31 października br. Otóż w komunikacie ogłoszonym po wspomnianym posiedzeniu stwierdza się, że „...wśród inwestycji gwarantujących założony (do 1990 r.) rozwój Warszawskiego Zespołu Miejskiego, za najistotniejszą uznano m. in. budowę lotniska międzynarodowego poza miastem”.

I wreszcie, na zakończenie, parę słów na temat Rębiechowa, chociaż właściwie należało tę sprawę potraktować w innej kolejności, jako że jest to dla lotnictwa w pewnym sensie inwestycja historyczna: pierwsze po wojnie — budowane od podstaw — lotnisko komunikacyjne. Pierwszy etap budowy tego lotniska, realizowany notabene, również w cyklu skróconym o 8 miesięcy, ma być zakończony wiosną przyszłego roku. Droga startowa jest już gotowa. W kwietniu 1974 roku wystartuje z niej ponad wszelką wątpliwość pierwszy samolot. A potem... Startować tam będą i lądować — być może — samoloty naddźwiękowe; jako że położenie geograficzne czyni to lotnisko najbardziej predysponowanym do tego. Ale to już przyszłość, wybiegająca poza granice bieżącej pięcioletki. A więc oddzielny temat...

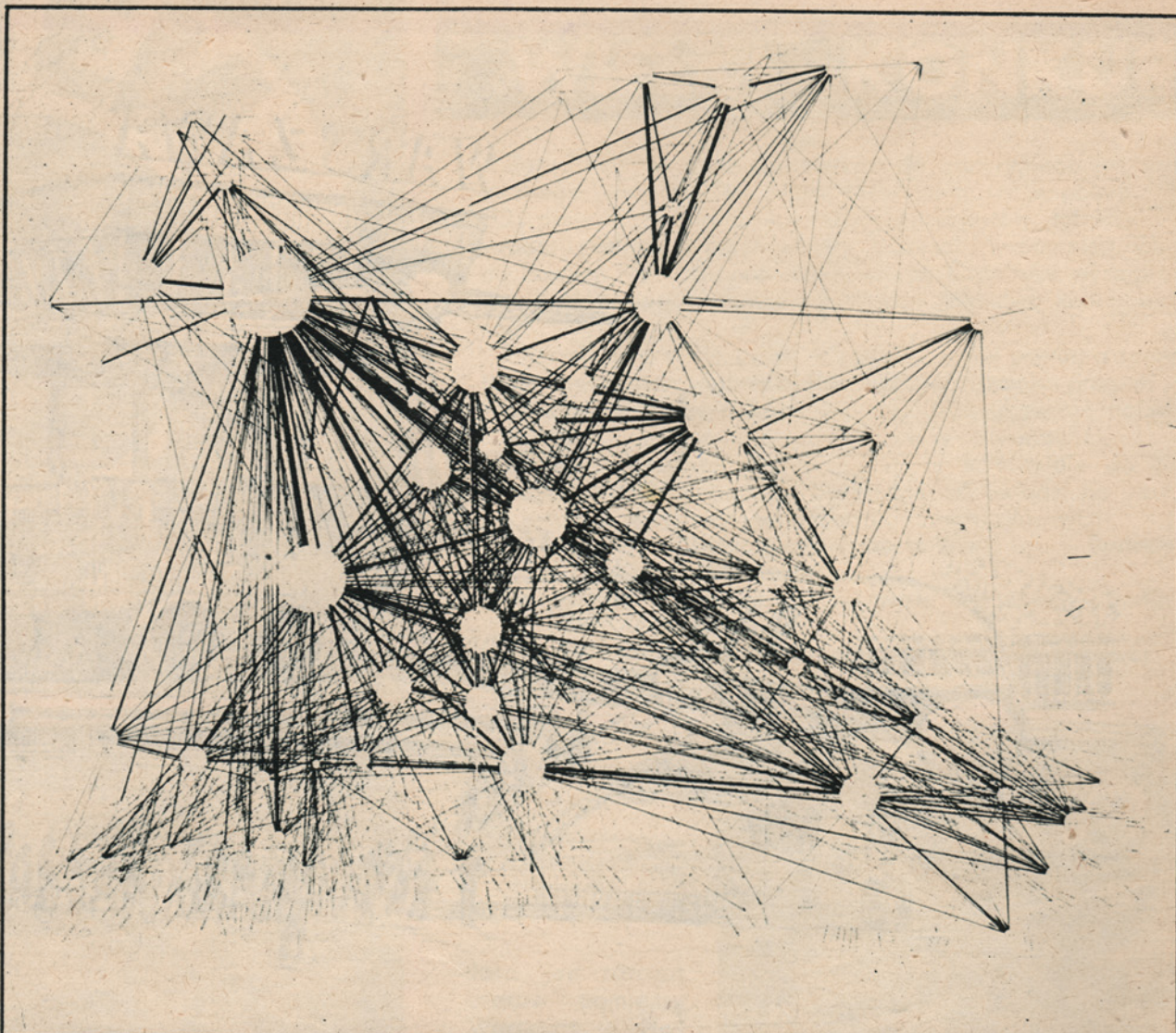
WINCENTY W. WIONCZEK

**D**LA nikogo nie ulega wątpliwości, że niejako na naszych oczach dokonuje się kolejny etap rozwoju lotniczych przewozów pasażerskich i towarowych. Ekspertcy mówią nawet o „trzeciej rewolucji“ na podniebnych trasach. Dotyczy ona głównie przewozów towarowych i wiąże się ściśle z wprowadzeniem do eksploatacji wielkogabarytowych transkontynentalnych odrzutowców. Mogą one przewozić ładunki, które przedtem mogły być transportowane jedynie drogą morską. Ale pomówmy jeszcze nieco o dwóch pierwszych rewolucjach. Pierwszą było wprowadzenie do normalnej eksploatacji samolotów odrzutowych, drugą natomiast — produkcja i eksploatacja samolotów typu „latających słoń“, zabierających na swe pokłady kilkuset pasażerów.

Pociągało to za sobą konieczność wprowadzenia radykalnych niejednokrotnie zmian, przede wszystkim w zakresie organizacji ruchu na lotniskach. Ale nie tylko tam...

W powietrzu zaczęło się robić coraz bardziej ciasno. Przewidywania ekspertów ICAO mówią o tym najwyraźniej. Świadczy też załączona mapa, obrazująca ruch nad Europą do roku 1979, gdzie o jego wielkości mówi zarówno grubość linii jak i średnica koła symbolizującego poszczególne miasta.

Wielorakość i złożoność problemów, jakie związane są z zapewnieniem w takich warunkach sprawnej i bezpiecznej komunikacji warunkuje działalność odpowiednich służb i to o charakterze międzynarodowym. Muszą być to ciała niezwykle operatywne i możliwie szybko przystosowujące się do zachodzących zmian. Kooperacja państw w dziedzinie lotnictwa komunikacyjnego musi być po prostu sprawna. Tu nie chodzi o zgrabne referaty czy dyplomatyczne formułki, lecz o skuteczność i operatywność.



W powietrzu — ciasno! Grubość linii oznaczających połączenia europejskie i średnica kół symbolizujących poszczególne miasta mówią same za siebie.

# TŁOK W POWIETRZU

Nie bez powodu mówi się więc, że zarówno IATA jak i ICAO należą do najsprawniej działających organizacji międzynarodowych. Przetrwaly one wiele politycznych burz i mimo wielokrotnie przepowiadanych „końców“, cieszą się nadal dobrym zdrowiem i doskonałą opinią społeczności międzynarodowej. IATA męczą wprawdzie każdego roku kłopoty taryfowe, ale przecież bardzo trudno uzgodnić wysokość opłat, które satysfakcjonowałyby wszystkich.

ICAO (International Civil Aviation Organization) jest dzisiaj organizacją wyspecjalizowaną ONZ. Powstała w 1944 r. na konferencji w Chicago, z udziałem 52 państw (w tym Polski). Do jej podstawowych zadań należy inicjowanie wszelkich kroków usprawniających rozwój lotnictwa cywilnego. Wchodzą tutaj więc w grę zarówno problemy techniczne, ekonomiczne jak i prawne. ICAO opracowuje i rozpowszechnia jednolite wytyczne regulujące całość zagadnień technicznych, zapewniających bezpieczeństwo i regularność lotów na całym świecie. Gdy weźmie się pod uwagę fakt, że ICAO zrzesza aktualnie 116 państw, to

powszechność stosowania tych norm jest oczywista.

Najważniejszą sprawą jest wymiana i szybkie przekazywanie informacji. Przecież start, lot i lądowanie każdego samolotu musi uruchomić rozmaite służby, zabezpieczające bezpieczeństwo zarówno na ziemi jak i w powietrzu. Posłużmy się konkretnym przykładem jednego lotu na trasie krajowej. W złych warunkach atmosferycznych wymaga to przeprowadzenia średnio ok. 30 rozmów telefonicznych, 20 rozmów radiowych, przekazania kilku meldunków meteorologicznych oraz nagrania kilku taśm kontrolnych. Teraz to wszystko trzeba odpowiednio zwielokrotnić, zarówno przez ilość lotów dziennie — krajowych, a następnie międzynarodowych. A co się dzieje w całej Europie? Na świecie?

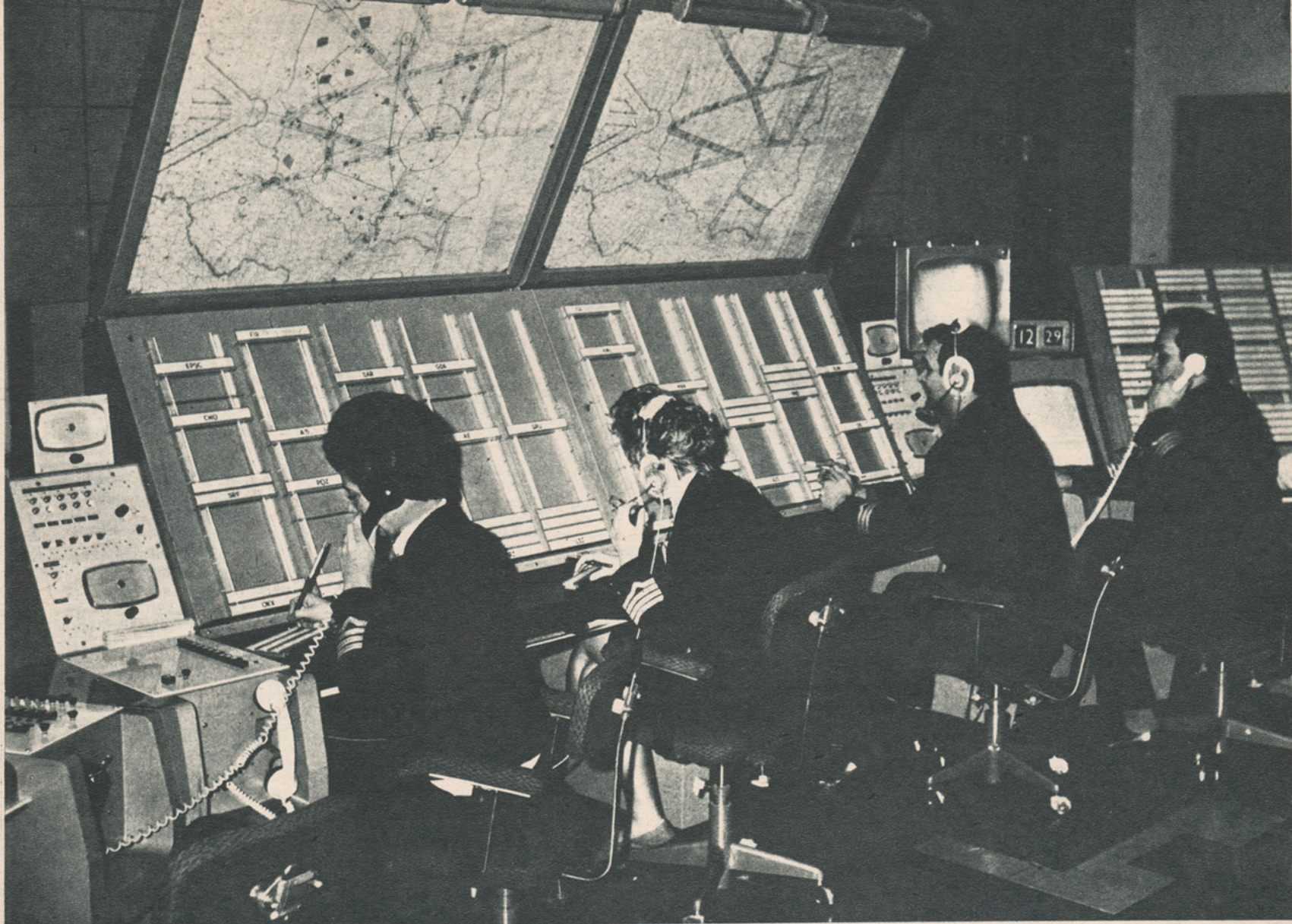
Czy zdziwić może kogoś fakt, że używa się najnowocześniejszych urządzeń telekomunikacyjnych, a także maszyn matematycznych? Sięgnąć warto po kolejny przykład. Jak podaje „Panorama Wschód-Zachód“, zlokalizowana we Frankfurcie nad Menem centrala telekomunikacyjna Federalnego Instytutu do spraw bezpieczeństwa lotów przekazuje w cią-

gu godziny 6 000, a dziennie około 66 000 informacji. Pracę tę komplikuje jeszcze fakt, że przekaz ich przebiega w połowie przewodami do wielokrotnego przekazu (ta sama informacja dla kilku odbiorców) oraz konieczność uwzględnienia czterech różnych stopni pilności. Mimo to — również na podstawie zarządzenia ICAO — żadna informacja nie może być przetrzymywana w centrali dłużej niż 30 sekund. Tzw. stała sieć informacyjno-lotniczą, którą dysponu-

ją międzynarodowe urzędy do spraw bezpieczeństwa lotów (Aeronautical Fixed Telecommunication Network — AFTN) tworzą, przydzielone na stałe przez pocztę, tzw. linie pozycyjne, zbiegające się w węzły, z których i do których należy przekazywać wiadomości. Poszczególne ekipy telekomunikacyjne nie mogą tu nawiązywać połączenia kablowego z jednym tylko punktem odbiorczym, w odróżnieniu np. od zwykłych abonentów sieci dalekopisowej. Nie



Kontroler radaru w kontroli zbliżania na Okęciu nieustannie czuwa nad samolotami znajdującymi się w odległości kilkudziesięciu kilometrów od lotniska.



Aktualną pozycję samolotu znajdującego się w przestrzeni powietrznej kraju, na podstawie bezpośredniej łączności z załogą, wyznaczają kontrolerzy z kontroli obszaru. Zdjęcie przedstawia salę kontroli obszaru w Centrum Kontroli Ruchu Lotniczego ZRILK na lotnisku Warszawa-Okęcie. Zdjęcia: Marian Kobrzyński

miałoby to zresztą sensu, ponieważ każda wiadomość musi być kierowana do wielu odbiorców. Każdy telegram zakodowany jest według uzgodnionych międzynarodowych norm szyfrem, który podaje odbiorcę lub odbiorców, stopień pilności i inne wskazówki dotyczące dalszego przekazu względnie przepracowania.

Dawniej informacje takie przekazywane były ręcznie: wiadomość, nadeszła do centrali, utrwalano na taśmie perforowanej, przygotowywano z niej w razie potrzeby dalsze kopie i kierowano do jednego lub kilku nadajników. Obecnie odbywa się to w sposób całkowicie zautomatyzowany. Istnieją już centrale przekazykowe, które wyposażone są w urządzenia komputerowe i mogą na

jednym przewodzie przekazać tekst do 24 dalekopisów.

Ale zostawmy komputery i dodajmy, że zabezpieczanie ruchu samolotów w powietrzu i na lotniskach w Polsce leży w gestii służby ruchowej ZRILK.

Posłużmy się jeszcze jednym przykładem prosto z życia, by pokazać inny kompleks spraw.

Samolot LOTU na lotnisku w Istambule. Ma opóźniony start do Warszawy z powodu złych warunków atmosferycznych. Na jego pokładzie spora grupa turystów, która leci tranzytem przez Warszawę do Londynu. Samolot „British Airways“ stoi już gotowy do startu na Okęcie. Załoga polska zgłasza się do punktu dyspozycyjnego. Meldunek o ilości pasażerów, a przede wszystkim o

tych dalszych podróżnikach. Dział Głównego Dyspozytora LOTU, gdzie służba trwa 24 godziny i obejmuje obsługę lotów zagranicznych i krajowych — wydaje odpowiednie polecenia. Pierwsze — najważniejsze — samolot należy „postawić“ tuż obok Brytyjczyka.

Pozwoli to skrócić do minimum czas i drogę przesiadającym. Wydać także odpowiedni komunikat o opóźnieniu samolotu, który z głośników dotarł do oczekujących.

Współpraca Działu Głównego Dyspozytora LOTU z załogami jest bardzo ścisła, począwszy od zgłoszenia kapitana, że załoga jest w komplecie. Później są meldunki o stanie technicznym samolotu, ilości pasażerów, kłopotach z wiezionym frachtem. Chodziło tu głównie o kurczaki, dla

których trzeba było przygotowywać specjalne warunki. Konsultuje się także sprawy związane z wyborem lotniska zapasowego, przy złych warunkach pogodowych w porcie docelowym.

Specjalnie posłużyliśmy się tak niezbyt rozbudowanymi przykładami, gdzie różnorodność operacji nie szła o lepsze z ich ważnością, pośpiechem czy zagrożeniem. Każdy jednak dzień przynosi problemy nowe i co gorsza — ich ilość systematycznie wzrasta. Trzeba stale doskonalić zarówno stan techniczny zaplecza, jak i ludzkie kwalifikacje. W powietrzu i na ziemi jest coraz ciasniej. Na świecie, w Europie i u nas w Polsce!

**JULIUSZ PĘGIEL**

**Mala**  
**ENCYKLOPEDIA**  
lotników polskich

**STANISŁAW PAWEŁ**  
**PRAUSS**

**U**RODZIŁ się w Warszawie 28. XI. 1903 r. Zdał maturę w czerwcu 1921 r. w 2 Wyższej Szkole Realnej w Krakowie. Studiował w 1921 — 1922 r. na Wydziale Matematyczno-Filozoficznym Uniwersytetu Warszawskiego; w 1922—23 na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej; w 1923—28 na Wydziale Mechanicznym Politechniki Warszawskiej. Dyplom inżyniera-mechanika w grupie lotniczej uzyskał w czerwcu 1928 r.

W okresie odbywania wyższych studiów pracował społecznie w Kole Mechaników oraz Sekcji Lotniczej Studentów Politechniki Warszawskiej. Pierwsza samodzielna konstrukcja — sa-

molot dwumiejscowy turystyczny „SP-1“ z silnikiem Anzani 45 KM. Został on zbudowany w podziemiach kreślarni politechniki, w warsztatach Sekcji Lotniczej. Oblatany natomiast na Polu Mokotowskim w Warszawie (X. 1928 r.).

Po uzyskaniu dyplomu pracował w Państwowych Zakładach Lotniczych na Mokotowie, później na Okęcie aż do września 1939 r. Od 1929 r. inż. Prauss był kierownikiem grupy konstrukcyjnej. Autor projektu małego samolotu komunikacyjnego lub dla użytku sztabów wojskowych PZL-16. Samolot czteremiejscowy przekonstruowany z łącznikowego L-2. Oblatany w kwietniu 1932 r. (rozbity z powodu wadliwego połączenia przez mechaników linek sterowych).

Opracował konstrukcję samolotu transportowego T-600 (pierwszy konstruktor inż. Zygmunt Bruner). Sa-

molot oblatany w styczniu 1932 r.

Zespół konstrukcyjny prowadzony przez inż. Praussa



zajął się budową samolotów liniowych i lekkiego bombardowania (1930—39); PZL-23-1 (oblatany w sierpniu 1934 r.). Pochodne prototypy: PZL-23-2 i PZL-

23-3. Ten ostatni, budowany seryjnie, znany pod nazwą „Karaś“. PZL-42 — przekonstruowany „Karaś“ z podwójnym statecznikiem pionowym i chowaną gondolą dolną. Oblatany w 1936 r. PZL-43 — dostosowany do silników Gnome — Rhône dla lotnictwa bułgarskiego. Oblatany w 1937 r. PZL-46, znany pod nazwą „Sum“, typ rozwojowy o podobnym przeznaczeniu jak „Karaś“. Wykonano trzy egzemplarze, seria przygotowana. Oblatany w październiku 1938 r.

Inż. Prauss skonstruował ponadto dla lotnictwa morskiego samolot PZL-18. Był to dwusilnikowy górnopłat do badań bombowych lub torpedowych.

W połowie 1939 r. objął funkcję zastępcy szefa studium PZL. W 1939 r. przez Francję ewakuował się do Wielkiej Brytanii, gdzie pracował w fabryce samolotów Westland w Yeovil. Praca w biurze konstrukcyjnym: modyfikacje samo-

lotów „Lysander“ (obserwacyjny) i „Whirlwind“ (myśliwsko-bombowy). Współpracował przy konstrukcji jednomiejscowego, dwusilnikowego myśliwca wysokościowego „Welkin“.

W latach 1943—45 pracował w Inspektoracie Lotnictwa Polskiego w Londynie jako kierownik działu płatowcowego w Referacie Przemysłowym Wydziału Studiów Technicznych. W okresie 1945—46 był wykładowcą budowy płatowców w Polish University College w Londynie.

W okresie 1946—70 pracował w fabryce De Havilland, a później Hawker Siddeley w Hatfield, jako starszy konstruktor w Biurze Konstrukcyjnym Prototypów. Współpracował przy budowie następujących samolotów: „Comet“, DH-110, „Venom“, „Sea Vixen“, „Trident“, A-300 (Aerobus).

W grudniu 1970 r. przeszedł na emeryturę. Zamieszkuje w Londynie.

J. Kędz.



**P**ILOTOM doświadczalnym z mieleckiej Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego zawsze dopisuje humor; żartują, gdy słońce grzeje i gdy „lejak z cebra”. Słucham opowiadanych dowcipów i myślę sobie: w ich trudnej i niebezpiecznej pracy rozwinięte poczucie humoru to chyba jedna z najdoskonalszych odtrutek dla organizmu, będącego pod stałym napięciem psychicznym i fizycznym. Wspaniali ludzie. Pracowici i solidarni. To od nich, swych kolegów z lotniska, inż. Stanisław Wasil dowiedział się, że jest już blisko małego jubileuszu. Któryś z nich powiedział niedawno: „Wiesz Staszek, wydaje mi się, że

się w książkach lotniczych, a czy pójdzie w ślady ojca? Stanisław Wasil też rozpoczął od książek...

Urodził się przed 47 laty we wsi Zalesice k. Radomia, w rodzinie 4-hektarowego gospodarza, gdzie na chleb i coś do niego oczekiwało codziennie sześcioro rodzeństwa. Już w r. 1940, jako najstarszy syn, zmuszony był do poszukiwania pracy. By ulżyć rodzinie. Za staraniem i pomocą znajomych został ekspedientem sklepowym, a po roku pracował już „w prawdziwym” zakładzie remontowym sprzętu samochodowego w Radomiu. Daleko był od swych zainteresowań, ale za sprawą starszych wiedział, że okupacja musi się skończyć i że trzeba walczyć. I choć „was mu się jeszcze nie puścił”, umiał trzeźwo oceniać sytuację. Nienawidził faszystów niemieckich, a gdy tylko nadarzyła się okazja, wstąpił do konspiracji. A zaczęło się od tego, że któryś ze starszych kolegów z rodzinnej wioski zaczął go i wypalił wprost: „Staszek, na rowerze dojeżdżasz do pracy w Radomiu. Potrzebujemy ciebie, masz przecież dobre papiery i środek lokomocji, bądźiesz naszym łącznikiem”.

Naszym — tzn. oddziału BCh. Był więc kurierem, dostarczycielem bro-

ZG „Wici” — przyp. RN) kierownicze stanowisko. Chcę zostać konstruktorem lotniczym... W Warszawie skończyłem gimnazjum i liceum, żeby móc pójść na wyższą uczelnię. A nie przyszło to łatwo. Musiałem na siebie zarabiać, musiałem jeszcze i rodzinie pomagać, bo bracia już dorastają, chcą też się uczyć...

— A czy dacie radę pogodzić politechnikę z pracą zawodową?

— Czy dam radę? Jakże mógłbym nie dać, kiedy to jest moim głównym życiowym celem”.

Był zawsze twardy i konsekwentny w działaniu, zahartowany w walce i pracy. Z powodzeniem więc kończy kurs przygotowawczy i zostaje studentem Politechniki Warszawskiej. Współtowarzysze pomagają mu w uzyskaniu stypendium i dorywczej pracy, by mógł jeszcze i trochę zarobić, jako że pomagał rodzinie. Był wtedy korektorem w „Nowej Wsi”.

W r. 1952 ogromny sukces, rodzinne święto! W jego chłopackiej rodzinie jest pierwszym inżynierem. Otrzymuje upragniony dyplom inżyniera lotnictwa o specjalności budowy płatowców i żegna się z Warszawą, gdyż prowincja potrzebuje fachowców najwyższej klasy. Rusza

szybkim tempie przechodzi odpowiednie przeszkolenie w Instytucie Lotnictwa. Abimtny, zapalony do ulubionej pracy. Pod jego kierownictwem w mieleckiej WSK odbywają się pierwsze w Polsce próby w locie samolotów odrzutowych, polegające, najogólniej mówiąc, na sprawdzeniu zgodności działania urządzeń i poszczególnych części samolotu z dokumentacją. W r. 1956 zorganizował dział reklamacji lotniczych, a równocześnie latał na aeroklubowych samolotach i nawet przed 10 laty został członkiem kadry narodowej, jako doskonały pilot i akrobata.

W r. 1964 zdał egzaminy państwowe na pilota doświadczalnego i wtedy to właśnie zdobył licencję zawodową i uprawnienia pilota doświadczalnego na samoloty śmigłowe i odrzutowe. Z myślą o samodzielnym próbach na An-2 i „Iskrach”. Nie oszczędzał się nigdy w pracy. Wykonał dotychczas kilka tysięcy startów na licencyjnych An-2 i polskich „Iskrach” i to w większości do lotów próbnych. Należy do grona pilotów z pierwszą klasą pilota doświadczalnego. A przy tym jest człowiekiem skromnym, uczynnym i sympatycznym. Niechętnie mówi o sobie, o trudach swej pracy, a przecież to właśnie on wykonywał najtrudniejsze loty dla przeprowadzenia prób na „Iskrach” czy „Antkach”. Jak się dowiadujemy, to on przed laty pierwszy zasiadł do kabiny i wbił się w powietrze, by zamodernizować walory polskiej „Iskry” np. w korkociągach o 12 zwitkach, czy korkociągach plecowych na niewielkiej wysokości. Demonstrował zalety polskiego samolotu na wielu pokazach w Polsce — z fantazją, odważnie. Uwielbia sport szybocowy (zdobył I klasę) i stąd często można go też spotkać na lotnisku Aeroklubu Mieleckiego.

Lata walki i pracy inżyniera Stanisława Wasila zdobyły wysokie uznanie. Odznaczony został m. in. Krzyżem Partyzanckim, Odznaką Grunwaldzką, Medalem Zwycięstwa i Wolności 1945 r., Krzyżem Walecznych i niedawne Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

**RYSZARD NICZPORUK**

## PILOT PIERWSZEJ KLASY

kroi ci się rekordowa godzina. Popatrz w dokumenty...”

I od tego się zaczęło. Podliczał, analizował i sprawdzał, a gdy skończył, twarz rozjaśnił uśmiech: tak, to prawda. Okazało się, że ma za sobą pięć tysięcy godzin przelatanych w powietrzu (tzw. nalotu). W r. 1963, gdy był dopiero na drodze do rozwoju swej kariery pilota doświadczalnego, miał za sobą „zaledwie” 1000 godzin, w następnych latach przybyło mu dalszych 4 tysiące. O brotni koledzy szybko postarali się o pamiątkowy puchar, na którym wygrawerowali napis: „Staszekowi Wasilowi z okazji wylatania 5 tysięcy godzin — koledzy piloci doświadczalni...”

Podziękował za tę miłą pamiątkę i umieścił ją wśród wielu zebranych z lat swej działalności społeczno — zawodowej. Jako jedną z najdroższych. Przypomniałem sobie o tym fakcie, gdy stojąc na wietrze przed hangarem obserwowałem go, jak zdawał kolejną „maszynę”. Dla niego to był któryś kolejny już dzisiaj lot; widzę, że jest zmęczony i zmęczony. Wykonał trudne próby na dużej wysokości i choć zakończyły się ono pomyślnie, jest zmęczony. „Iskra” dała mu w kość. Z tym sympatycznym pilotem umawiam się więc na wieczór.

★

Stanisław Wasil mieszka na osiedlu spółdzielczym w Mielcu. Jak gdyby stosownie do profesji ... wysoko, na trzecim piętrze. Ładne trzy pokojowe mieszkanie, o które toczył przez wiele lat boje, choć fachowiec wysokiej klasy, ulgi nie miał. Oprowadza i co chwilę mówi: „to sam zaprojektowałem; to sam wykonałem...”. Dumny jest z „własnego kąta” i rodziny. Żona, Maria, magister filologii, wykładowca języków rosyjskiego i niemieckiego w mieleckim Zespole Szkół Zawodowych. Córka, 20-letnia Izabella, aktualnie studentka I roku Uniwersytetu im. MCS w Lublinie, gdzie studiuje biologię. W ub. roku zakończyła dwuletnie szkolenie szybocowe w Aeroklubie Mieleckim, pomyślnie zdała egzamin i zdobyła licencję pilota szybocowego. 15-letni Tomek, uczeń I klasy Liceum Ogólnokształcącego, też rozmiłowany w lotnictwie. Rozczytuje

ni, poczty, a po dużej wspanie, gdy Niemcy „oczyszczali” z partyzantów Zalesice i okoliczne wioski, w porę ostrzeżony poszedł do lasu. Brał udział w wielu akcjach zbrojnych przeciwko okupantowi na terenie powiatów ilżyckiego — w województwie kieleckim i puławskiego w województwie lubelskim. Tuż przed wkroczeniem żołnierzy polskich i radzieckich do Lublina bił się pod Janiszewem z oddziałem ekspedycyjnym faszystów.

I oto wolność. Nie poszedł do domu, gdyż wiedział już o Manifeście Lipcowym PKWN i że walka się jeszcze nie skończyła. Nową władzę ludową trzeba utrzymywać, dla siebie i innych, takich jak on sam. Z jego oddziału BCh poszli wszyscy do Lublina, powitał nowy rząd ludowy i zgłosił się do jego obrony. Przez długie dni i noce chodził z patrolami, a w październiku 1944 r. został kierowcą w KG MO i z nią też przeniósł się następnie do Warszawy.

Chodził w stolicy do gimnazjum samochodowego na Miodowej, następnie do Liceum Lotniczego na Hożej. Pracował i uczył się intensywnie. Działał równocześnie w organizacji młodzieżowej „Wici”. Pochłaniał wtedy nocami i gdzieś w przerwach na trasie książki lotnicze i literaturę polityczną, a że nie zawsze tego czasu mógł „dorwać” dla siebie, przeniósł się do Zarządu Głównego „Wici”, na stanowisko referenta samochodowego. Już mniej kluczył samochodem po Polsce, a rzetelniej zabrał się do nauki. Doskonale rozumiał, że nowa Polska jak nigdy dotąd potrzebuje ludzi oddanych sprawie, a więc i światłych, o otwartej głowie.

Przeglądając prywatne zbiory Wasila, natknąłem się na wycinek gazetowy z „Życia Warszawy”. Późółkły, pochodzący jeszcze z lata 1948 r., zamieszczony w tym dzienniku tuż przed zjednoczeniem ruchu młodzieżowego. W rozmowie z W. Kuczyńskim, 22-letni wtedy Stanisław Wasil powiedział dziennikarzowi (cytuję dosłownie fragment obszernego wywiadu):

— „Tak, tak, apetyt rośnie w miarę jedzenia, ambicje moje są dziś większe. Już nie wystarcza, że jestem szoferem. Nawet to, że mam tu (w

odbudowany i rozbudowany przemysł lotniczy. Przyjeżdża do mieleckiej WSK (już jako członek PZPR) z mieszanymi uczuciami, ale tu przyjęty zostaje tak, jakby wyłącznie na niego oczekiwano. Natychmiast też otrzymuje pierwsze odpowiedzialne zadanie: ma zorganizować sekcję prób samolotów w locie, gdyż po zastojach wytwórni przywrócony zostaje jej charakter lotniczy. Rusza tu produkcja samolotów, a wiadomo, że próby samolotów muszą się odbywać na ziemi i w powietrzu.

Nie jest wtedy pilotem samolotowym (w r. 1951 skończył kurs szybocowy w Malborku), ale w

Inż. Stanisław Wasil

Zdjęcie: Wl. Parkosz





## LOTNICTWO — MOJE HOBBY

w środowisku rozchodzi się szybko — stażyci po naukę.

Kiedy zyskuje więcej czasu dla siebie — natrętnie powraca myśl o wyrwaniu się w przestworze. Po długich godzinach pełnych napięcia i wysiłku na sali operacyjnej, po denerwujących, wymagających błyskawicznych decyzji i zdecydowanego działania pobytach na izbie porodowej, tak potrzebny jest relaks... Chwile wytchnienia, aby być znów w pełnej sprawności do pracy.

Trafia więc doktor Szczepański na krośnieńskie lotnisko. Aeroklub Podkarpacki życzliwie przyjął tego nietypowego kandydata na szkolenie lotnicze. Ale szybownictwo, jak wiadomo, wymaga wiele czasu. Od Gorlic zaś do Krosna jest ponad pięćdziesiąt kilometrów. Rano więc szpital. Kiedy już wszystko gra — jak najszybciej na lotnisko. Kilka lotów. I spowrotem do szpitala. Znów praca. Jeśli zaś pozostało do zmroku jeszcze trochę czasu — ponownie w samochód i do Krosna na lotnisko.

Tak mijają dni, tygodnie. I oto w praktyce potwierdza się stwierdzenie, że zapal tworzy cuda. Już w pierwszym roku szkolenia Zbigniew Szczepański zdobywa srebrną odznakę, a w następnym sezonie — mając wylatane wszystkiego 37 godzin — uzyskuje diament za przelot Lisie Kąty — Radawiec.

Następne lata. Doktor Szczepański każdą wolną chwilę, urlopy poświęca na latanie. Szybownictwo zapewnia mu tak potrzebny relaks. Więcej.

miłości do szybownictwa, są jednak tylko dodatkiem w jego życiu, którego główną treścią jest praca zawodowa. Można by tu przytaczać liczby, dane statystyczne. Ale one, w naszym przekonaniu, chyba nie najlepiej charakteryzują lekarza i ordynatora oddziału. Bo trudno powiedzieć, co mówi więcej. Czy fakt, że ponad dziesięć (!) procent aktualnych mieszkańców powiatu gorlickiego pierwszy krzyk wydało przy pomocy doktora Szczepańskiego bądź w placówkach znajdujących się pod jego nadzorem, czy też fakt, że kiedy jedna z pielęgniarek wymagała skomplikowanego zabiegu — decydującego o jej życiu — nie pojechała ani do szpitala wojewódzkiego, ani do żadnej kliniki, a kategorycznie zażądała, aby operował ją właśnie dr Szczepański.

Uśmiech i serdeczność dla chorych, skrupulatna i dokładna kontrola wszystkich zabiegów i czynności wykonywanych przy pacjentach, koleżeńską atmosferę w zespole lekarskim oddziału i jego najwyższa, świadoma dyscyplina — to rzeczy w statystyce nie do ujęcia. A przy tym wszystkim osobista ambicja, którą zarządza swoich współpracowników — uczyć się, potrafić jak najlepiej.

Swoje obowiązki zawodowe rozumie dr Szczepański znacznie szerzej. Wygłasza, na przykład, pogadanki w zakładach pracy, prezesuje Towarzystwu Planowania Rodziny. Bo dla niego słowa lekarz i społecznik to synonimy. Taką też postawę demonstruje w życiu i w czasie środowiskowych czy partyjnych dyskusji. Wiele też uwagi poświęca kształceniu nowych kadr lekarskich. Aktualnie praktykuje pod jego kierunkiem trzech stażystów.

Uprawia też dr Szczepański i inne, oprócz szybownictwa, sporty. Rajdy samochodowe (z sukcesami!), narciarstwo, tenis. Dobra kondycja fizyczna, szybki refleks — tak potem przydają się na sali operacyjnej... A przecież sport ma w ogóle tradycje rodzinne u niego, bowiem rodzony brat — Henryk Szczepański to znany i reprezentacyjny piłkarz opolskiej „Odry”, dziś trener II-ligowej Gwardii — Koszalin.

Jedną z zagranicznych uczestniczek międzynarodowych zawodów szybowniczych w Lesznie powiedziała nam, iż najczęściej w szybownictwie ceni interesujących ludzi, którzy zajmują się tym sportem. Sądźmy, że jest to spostrzeżenie trafne. Przykład doktora Zbigniewa Szczepańskiego jest tego najlepszym dowodem.

JERZY POMIANOWSKI

Szczepański — ale takie bodaj są najlepsze.

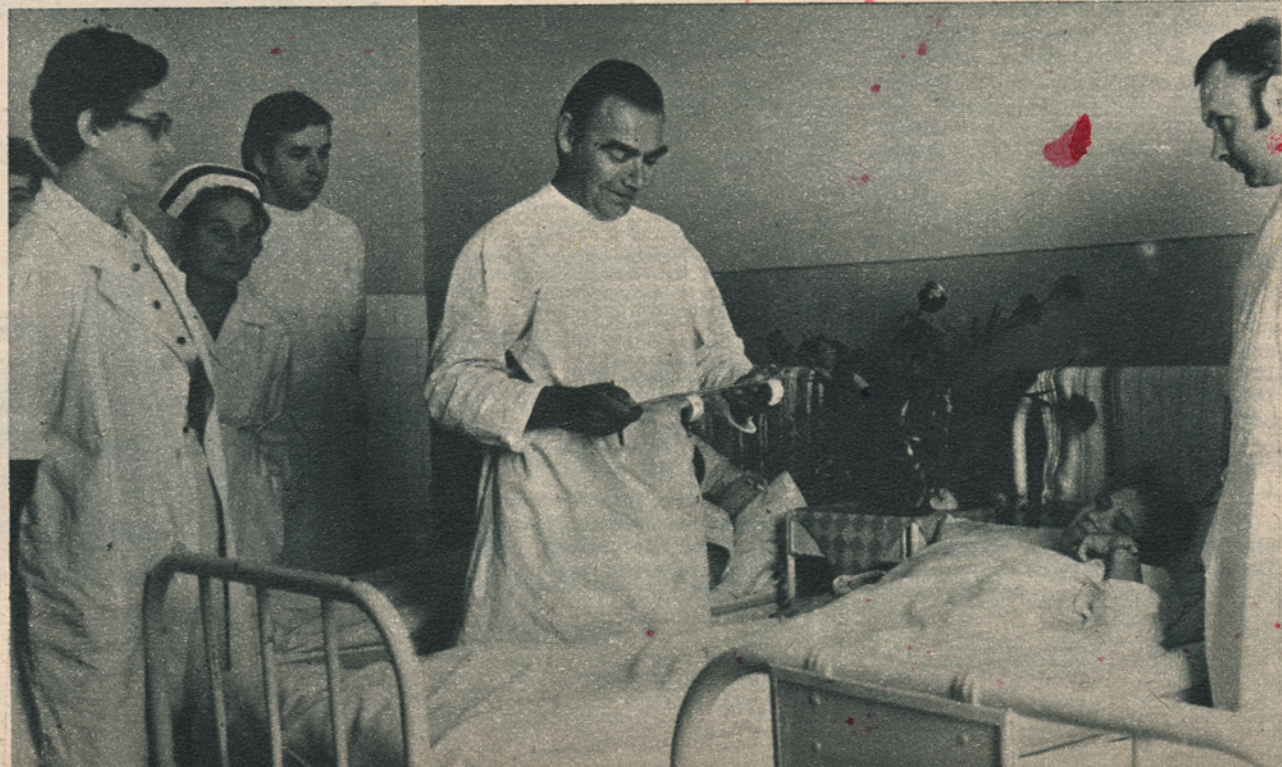
Jako specjalista II stopnia w położnictwie i ginekologii trafia dr Szczepański do Pińczowa, a w 1964 roku obejmuje ordynaturę oddziału w Szpitalu Powiatowym w Gorlicach. Pierwszy okres to wyczerpująca praca. I ta lekarska i ta organizacyjna z prawidłowym ustawieniem oddziału. Zajęć mnóstwo. Cały dzień w szpitalu. W nocy — pod telefonem, na każde wezwanie. Początkowo bowiem nie miał zastępcy z odpowiednimi kwalifikacjami. Starania przynoszą efekty. Oddział zaczyna funkcjonować prawidłowo, wyróżnia się w statystykach, otrzymuje wysokie oceny. Tworzy się zespół złożony z lekarzy o wysokich umiejętnościach. Zaczynają przyjeżdżać — reklama

temu pełnemu sportowej ambicji i wielkiej energii witalnej człowiekowi daje możliwość sprawdzenia samego siebie, satysfakcji z wykonania nałożonego na siebie zadania. Ale myliłby się ktoś sądząc, że hobby sta w tym wieku i pełniący tak poważne funkcje w społeczeństwie traktuje latanie wyłącznie przyjemnością. Bo fakty mają jednocześnie wymowę. W roku 1971 Zbigniew Szczepański zdobył diamentową odznakę szybowniczą — najwyższe trofeum. Pięćsetkę wykonał z Krosna, jako drugi w historii klubu pilot. Na „Piracie” doleciał aż pod Tczew. Ma pilot Szczepański też rekord klubu w przelocie docelowo-powrotnym i prędkości na trasie trójkąta 100 km.

Osiągnięcia sportowe w życiu doktora Szczepańskiego, przy całej jego

Doktor Zbigniew Szczepański na lotnisku (wyżej) i w czasie obchodu swojego oddziału (stoi w środku).

Zdjęcia autora

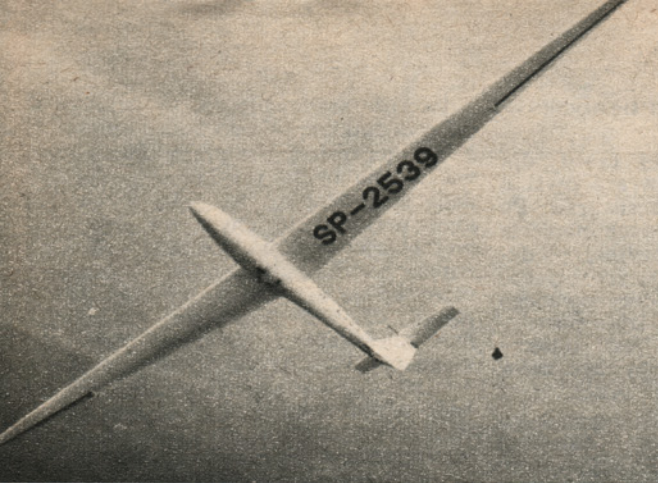


## MIĘDZY SZPITALEM A LOTNISKIEM

S POTKALISMY się po raz pierwszy na którychś tam Jeżowskich Zawodach Szybowniczych. Był ich najstarszym uczestnikiem, ale po zboczach biegł za szybowcami z energią i entuzjazmem nastolatka. W powietrzu walczył dzielnie, ambicją nadrabiał braki w doświadczeniu zawodniczym. Słowem, już nawet sądząc po tej powierzchownej obserwacji, nie był tuzinkowym człowiekiem. Zaczęliśmy więc przy pierwszej okazji rozmawiać...

Zbigniew Szczepański nauczył się latać późno. Miał 36 lat, gdy instruktor Zbigniew Szubra w Aeroklubie Podkarpackim puścił go na pierwszy samodzielny lot. Działo się to w roku 1966. Ale z lotnictwem Zbigniew Szczepański zetknął się dziesięć lat wcześniej. Wówczas to, jako młody lekarz, latał z chorymi dziećmi na koklusz. Działo się to w Bydgoszczy, a samolotami kierował Franciszek Gołata. I lotnicze zamiłowania Gołaty i piękno przebywania ponad ziemią zrobiły na młodym medyku niezwykle wrażenie. Ale choć często myślał wówczas o tym, że może by i samemu spróbować kierować czymś takim co lata, to jednak warunków ku temu nie było.

Zdawał sobie sprawę, że lekarski zawód wymaga solidnych kwalifikacji, wysokiej specjalizacji. I o tę specjalizację musiał zabiegać. Nikomu, kto ma rozeznanie w świecie medycyny, nie trzeba tłumaczyć, iż nie są to sprawy łatwe. Odbił więc Zbigniew Szczepański specjalizację pierwszego stopnia w bydgoskim szpitalu, a w celu uzyskania drugiego stopnia powędrował do Krakowa, gdzie rozwijał swoją wiedzę i praktykę pod kierunkiem znanego profesora Szwarca. Twarda to była szkoła — wspomina doktor



Zdjęcie: B. Koszewski

**J**EDEN rekord międzynarodowy i dwanaście rekordów Polski ustanowili piloci Szybowcowej Kadry Narodowej w 1973 roku w Lesznie. Wyniki te są efektem licznych prób i lotów treningowych, w czasie których w leszczyńskim Centrum przeleciało w jednym sezonie 268 324 km w czasie: 8 261 godzin!

Wyłączając rekordy wysokościowe, atakowano wszystkie pozycje w tabeli rekordów.

Plonem tych prób jest:

75	przelotów	ponad	300	km
4	ponad	400	km	
1	ponad	700	km	
177	przelotów	ponad	300	km

piloci: **M. Popiołek**, **H. Ostromięcki**, **E. Paprocki**, **Ch. Kensch** przeleciało ponad 500 km zdobyli diamenty do złotych odznak, a wielu innych warunki przelotowe do złotej odznaki. **J. Ziobro** na „Jantarze” osiągnął na trójkącie 512 km prędkość 96,9 km/h. Wynik lepszy od aktualnego rekordu Polski, niestety różnica za mała, aby rezultat mógł być uznany jako nowy rekord. **E. Makula** również na „Jantarze” leciał po trasie trójkąta 332 km i uzyskał dobrą prędkość 86,6 km/h. Tak się zakończył piękny niezapomniany dzień w Lesznie. Początek zrobiony.

16 maja ponowna próba rekordów odległościowych. **P. Majewska** i **A. Dankowska** obie na „Cobrach-17”,

wiedliśmy się. 29 maja prawie nad całą Polską panowały dobre warunki. **A. Dankowska** na „Jantarze” z powodzeniem zaatakowała rekord świata w przelocie docelowo-powrotnym 672,2 km. Jest to pierwszy, ale mamy nadzieję nie ostatni rekord świata na doskonałym „Jantarze”. **H. Rynkiewicz** na „Cobrze 15” zaatakowała rekord Polski na trójkącie 512 km, osiągnęła prędkość 69,5 km/h, nieznacznie lepszą od aktualnego rekordu Polski, za małą jednak, aby wynik ten został wpisany do tabeli.

Na tej samej trasie **H. Badura** na „Bocianie” przeleciała 420 km. Staniszek Zientek atakował rekord Polski w przelocie docelowo-powrotnym 700 km — na „Orionie”. Niestety, nie udało mu się pobić Jana Wróblewskiego, ale bardzo bliski był nowego rekordu Polski. Przeleciał 656 km! Tylko jednego kominia brakowało mu do pełnego szczęścia.

Ofensywa rekordowa nabrała pełnego rozmachu!

6 czerwca w czasie XVIII Szybowcowych Mistrzostw Polski, pogoda była dobra na wszystkie. **H. Badura** i **A. Dankowska**, obie na „Cobrach-17”, odholowane zostały do Słubic z zadaniem zaatakowania rekordu świata w przelocie docelowym i otwartym. Wszystko zapowiadało, że wreszcie ten „starożytny” rekord zostanie pobity. O godzinie 9.00 podstawa pięknych wyraźnych szlaków miała już 1 300 m, w ciągu dnia mo-

żna było oczekiwać, iż przekroczy 2 000 m. Silny wiatr z kierunku NW, utwierdzał nas w przekonaniu, że tym razem rekord zostanie pobity. Uczestnicy XVIII SMP rozgrywali VI konkurencję — trójkąt 323 km, **F. Kępka** zamienił „Fokę” na „Jantara” i poleciał po rekord na trójkącie 300 km.

W tym czasie otrzymałem nowe informacje meteorologiczne — bardzo niepomyślnie dla naszych rekordzistów. Rejon Kielc został zakitowany przez tworzący się wtórny front. Z ciężkim sercem przekazałem pilotom tę niepomyślną dla nich wiadomość, prosząc je, aby wylądowały w Lesznie. W odpowiedzi usłyszałem — „przygotuj nam „Piraty” na starcie, jak dolecimy, przesiadamy się i lecimy na VI konkurencję”. Doleciały, przesiadły się na „Piraty” i mimo późnej pory oraz pogarszających się warunków w końcowej fazie, przeleciały po trójkącie 300 km jeszcze po 270 km. To się nazywa sportowa ambicja i wola walki mimo przeciwności losu!

Wypatrywaliśmy „Jantara” na mecie — czy pobije swój rekord? Doleciał, niestety podusiło go na dolocie i musiał podkręcać w „niczym”. Obleciał trójkąt, z bardzo dobrą prędkością 101,2 km/h. Wynik ten był tylko o 0,2 km/h gorszy od rekordu Polski. Tak zakończył się kolejny dzień pełen niespełnionych nadziei. Walczymy dalej. Przerwa trwała krótko. 16 czerwca warunki zapowiadały się

# REKORDOWE LOTY W LESZNIE

Na podstawie zebranych w poprzednich latach doświadczeń dokonano korekty niektórych tras, co wpłynęło korzystnie na uzyskiwane prędkości przelotowe. Dalsza korekta nastąpi w obecnym sezonie jesienno-zimowym, na podstawie tegorocznych doświadczeń. Pierwsze loty treningowe wykonał już 22 marca. Dzięki temu mogliśmy wykorzystać pierwsze w tym roku warunki, umożliwiające podjęcie próby rekordu w przelocie docelowym oraz próby przelotu warunkowego 500 km. Rekord nie został pobity, ale kierownik Centrum **Stanisław Kolasa**, przelotem 522 km zdobył trzeci diament do złotej odznaki — „najwcześniejszy” diament — z uwagi na porę roku w historii naszego szybownictwa. Tak więc wczesne rozpoczęcie treningu, przyniosło spodziewane rezultaty. Następane liczne próby rekordów, zakończyły się niestety niepowodzeniami.

Wreszcie doczekaliśmy się 12 maja wspaniałych warunków, zapowiadanych już w dniu poprzednim. Silny NW wiatr i wspaniałe szlaki zapowiadały sensacyjne odległości. Niestety, trudności w uzyskaniu zgody na odholowanie zmusiły nas do zmiany zadania. Poleciliśmy więc na próby wyczynów homologowanych w przelotach docelowych. Na trasie Leszno — Częstochowa (długość 216 km) padły następujące wyniki: **F. KĘPKA** („Orion”) — 142,4 km/h, **P. MAJEWSKA** („Cobra-17”) — 140,8 km/h, **W. SZNUROWSKI** („Bocian”) — 93,7 km/h, **I. KOSTKA** („Bocian”) — 195 km. Na drugim docelu Zbarzowo — Ostrów długości 104 km uzyskano prędkości: **A. DANKOWSKA** („Cobra-17”) — 135,6 km/h, **M. KRÓLIKOWSKI** („Orion”) — 138,6 km/h, **H. BADURA** („Bocian”) — 115,5 km/h, **H. POŹNIAK** („Bocian”) — 103 km.

Nowe wyczyny homologowane ustanowili: **F. Kępka**, **P. Majewska**, **A. Dankowska**. W tym samym dniu

**F. Kępka** na „Jantarze-19” i **H. Badura** z **H. Rynkiewicz** na „Bocianie” odholowani zostali do Słubic z zadaniem wykonania długich przelotów docelowych. Niestety, niespodziewane wystąpienie silnych burz zmusiło pilotów do przedwczesnego przerwania przelotów i samodzielnego powrotu do Leszna, udało się to tylko **F. Kępcie**. Najdłuższy przelot w tej grupie, bo aż 365 km, wykonała **Adela Dankowska**, lądując w potokach deszczu i gradu.

Wspaniałego wyczynu dokonał tego dnia przedstawiciel najmłodszej generacji Szybowcowej Kadry Narodowej **Stanisław Zientek**, który walcząc skutecznie z burzami i silnymi opadami gradu i deszczu, przeleciał na „Cobrze-15” — 537 km, lądując na granicy w Medyce. Przelotem tym zdobył drugi diament do złotej odznaki. Dziwnym zbiegiem okoliczności jego przelot odbył się w podobnie trudnych warunkach meteorologicznych jak diamentowy lot 500 km jego ojca — **Adama Zientka**, z Lisich Kątów do Molodeczna w 1952 r. Również w tym dniu wasy chmur sięgaly do ziemi i występowały silne przelotne opady śniegu z gradem pochodzenia burzowego. Wiodąco Zientkowie lubią taką pogodę!

Dotychczasowe wyniki bardzo nas cieszyły, ale z niecierpliwością czekaliśmy na dzień, w którym w pełni będzie można wykorzystać walory „Jantarów”. Wreszcie! — dzień 18 maja br. zapowiadał się bardzo ciekawie. 39 zawodników VII KZS oczekiwało z niecierpliwością ogłoszenia zadania dnia. Zadaniem na trzecią konkurencję zawodów był trójkąt 322 km.

**F. Kępka** i **A. Dankowska** na „Jantarach” oraz **H. Badura** na „Bocianie” podjęli próby bicia rekordów w tej konkurencji. Z niecierpliwością oczekiwaliśmy na powrót „Jantarów” i „Bociana”. Wreszcie są! **Franek Kępka** po raz pierwszy przekroczył barierę 100 km/h, osiągając rekordowy wynik 101,284 km/h. **A. Dankowska** wynikiem 90,704 km/h ustanowiła nowy rekord Polski po trójkącie 300 km. **H. Badura** ukończyła trójkąt osiągając dobrą prędkość 63,76 km/h. Warunki jednak okazały się za słabe dla przestarzałego „Bociana”, a na „Halnego” jeszcze trzeba poczekać...

W następnych dniach niezbyt ciekawe warunki umożliwiły tylko loty treningowe. Z nadzieją czekaliśmy na końcówkę 21 maja. Nie za-



**Stanisław Zientek** (wyżej). Jeden z utalentowanych przedstawicieli młodego pokolenia szybowców, w niezwykle trudnych warunkach atmosferycznych zdobył diament za przelot otwarty długości 337 km. **Mirosław Królikowski** (niżej) — na pierwszym planie przy skrzydle — w ramach treningu reprezentacji uzyskał szereg bardzo dobrych prędkości przelotowych na różnych trasach. Zdjęcie: J. Pomianowski



Nasze najlepsze szybowniczki z wielką pasją atakowały w tym sezonie różne rekordowe trasy. Wiele z tych lotów przyniosło znakomite wyniki oraz zmiany w tabeli rekordów i wyczynów homologowanych. Od lewej: Hanna Badura, Irena Kostka, Adela Dankowska, Pelagia Majewska i Halina Rynkiewicz. Zdjęcie: H. Kucharski (2)

4. wierzchołki chmur
  5. władzialność
  6. Czas trwania termiki od ... do ... od ... do ...
  7. Wznoszenia pod chmurami ..... m/sek max..... m/sek..... m/sek max..... m/sek
  8. temperatura maksymalna w ciągu dnia ..... 0 godz.....
  9. Wiatry k ..... kierunek km/godz
- 0 m.....  
1000 m.....  
2000 m.....  
3000 m.....

ciekawie. H. Muszczyński doskoczył z pobliskiego Ostrowa i poleciał na „Jantarze“ na próbę rekordu po trójkącie 522 km. Przelot ukończył z prędkością 95,49 km/h, zaledwie o 0,3 km/h gorszy od aktualnego rekordu Polski. Brawo Henryk!

Następnego dnia, czyli 17 czerwca br., odbywała się w Lesznie zorganizowana przez PZL konferencja prasowa dla akredytowanych na Targach dziennikarzy oraz zjazd „czarownic“ ze wszystkich prawie kontynentów. Czarownice sprawiły, że warunki były bardzo dobre. Dla dziennikarzy zostały zaplanowane pokazy polskiego sprzętu lotniczego. Początek pokazów ustalono na godz. 16.00. Konferencję przewodniczył dyrektor naczelny PZL dr J. Jabłoński, a „gwiazdą“ pokazów były – wiadomo – „Jantary“. Piękne i wiele obiecujące warunki kusily mnie, Adelę i Henryka Muszczyńskiego, iż są duże szanse na rekordy. Na lotnisku w Lesznie poważna impreza handlowa PZL, dyrektor J. Jabłoński, dziennikarze, ale warunki coraz lepsze. Wystartowali! Polecieli po rekordy na trójkącie 522 km.

Te będzie najlepsza reklama „Jantarów“ – argumentował. Ale jak nie doleć?... Pokaz „Jantarów“ przewidziany był na godz. 16.35. Warunki, jak warunki. Raz wydawały mi się lepsze, raz gorsze. Co z tego wyniknie?

Pokazy już się rozpoczęły. „Jantarów“ nie widać i nie słychać. Co będzie? Radiostacja często „nawalają“ – może jednak doleć? Chwilę później usłyszałem głos Henryka. Jego głos wydał mi się słodki jak miód. Już wiedziałem, że doleca z rekordami! Licznych dziennikarzy polskich i zagranicznych obserwujących pokazy przeprosiliśmy za dwumiesięczne opóźnienie w demonstrowaniu „Jantara“, na którym pilot H. Muszczyński robi dolet z przelotu, w którym ustanowił rekord Polski po obwodzie trójkąta 522 km – osiągając doskonałą prędkość 100,71 km/h. Długo czekaliśmy na A. Dankowską, która również ustanowiła nowy rekord Polski, osiągając prędkość 73,35 km/h. Nie powiodło się H. Rynkiewicz, która poleciała na „Cobrze-13“ po tej samej trasie i pokonała 422 km.

Następne dni, mimo podejmowanych licznych prób bicia rekordów, nie przyniosły większych efektów. Osiągnięto bardzo dobre wyniki, lecz poniżej wartości aktualnych rekordów. Dopiero 11 lipca kolejna próba rekordu powiodła się i H. Muszczyński na „Jantarze“, ustanowił nowy rekord Polski po trójkącie 304 km, osiągając doskonałą prędkość 104,827 km/h. Tak więc 10 lat czekaliśmy na pobicie ustanowionego przez J. Popiela w Argentynie rekordu Polski, który w tym roku po

raz pierwszy został pobity przez F. Kępkę, a po raz drugi przez H. Muszczyńskiego.

Prawie dwadzieścia dni lipca było beznadziejnych. Pierwszą jaskółką zapowiadającą poprawę był 31 lipiec, dzień w którym latający w Lesznie piloci wykonali 23 przeloty po trójkącie 300 km, zdobywając 6 diamentów i 3 warunki do złotej odznaki. Najlepszy wynik uzyskał na „Jantarze“ S. Kluk – osiągając prędkość 105,43 km/h. Wynik ten lepszy od aktualnego rekordu Polski – niestety za mało, aby mógł być nowym rekordem.

9 sierpnia reprezentanci polecili na „pokutniczy“ docel – powrót do Częstochowy 432 km. S. Kluk i H. Poźniak osiągnęli prędkości: 109,83 km/h. Uczestnicy turnusu polecili na warunkowe 500 i 300 km. Tego dnia zdobyto 8 diamentów za przeloty 500 km i 10 warunków do złotej odznaki za przeloty ponad 300 km.

14 sierpnia kadrowicze ponownie zaatakowali rekordy Polski. S. Kluk na „Jantarze“ przeleciał 716 km. Zabrakło mu jednego komina, lądował po zachodzie słońca. H. Poźniak na „Jantarze“ również atakował docel – powrót 820 km, przeleciał 640 km. S. Witek na „Cobrze-17“ leciał po trójkącie 800 km – przeleciał 630 km. F. Kępka i S. Wujczak atakowali rekordy po południowym trójkącie 500 km. Niestety nie zrealizowali tych ambitnych planów, warunki okazały się za słabe.

15 sierpnia były bardzo dobre warunki, lecz nierównomiernie rozłożone. S. Kluk i H. Poźniak na „Jantarach“ polecili na trójkąt 500 km – pokonali po 497 km. F. Kępka i S. Wójczak na „Orionach“, S. Witek i M. Królikowski na „Cobrach-17“ polecili na próby rekordu po trójkącie 304 km. Fantastyczną prędkość uzyskał na „Orionie“ F. Kępka – 103,64 km/h. Wynik nieznacznie gorszy od rekordu Polski. Również pozostali piloci uzyskali bardzo dobre prędkości powyżej

90 km/h. Najlepszy był S. Witek – osiągając 99,13 km/h. Bardzo rzadko się zdarza, aby tak dobre warunki występowały dzień po dniu.

16 sierpnia znów doskonale warunki. Zadanie – trójkąt 314 km. Poleciała cała nasza trenująca do mistrzostw świata reprezentacja. Nowa sensacja! Po raz trzeci w tym roku poprawiono rekord Polski na trójkącie 300 km. Nowym rekordzistą został S. Kluk – osiągając na „Jantarze“ 110,82 km/h. Brawo Staszek! Nieco „gorzej“ poleciał H. Poźniak, osiągając prędkość 102,39 km/h. Również dobrze polecili nasi pozostali reprezentanci, osiągając prędkości powyżej 90 km/h. Tego dnia padł również rekord wytrzymałości i odporności psychicznej. S. Kluk i H. Poźniak w czasie kolejnych trzech dni przelcieli po 1-527 km w czasie 20 godzin!

Następne dni nie były zbyt ciekawe, wykonywano zadania treningowe. Dopiero dzień 25 sierpnia zelektryzował wszystkich pilotów. Nasz reprezentant S. Kluk na „Jantarze“ ustanowił nowy rekord Polski po trójkącie 112 km, osiągając sensacyjną prędkość 152,72 km/h. Wynik ten jest tylko o 2,5 km/h gorszy od aktualnego rekordu świata ustanowionego przez W. Neuberta na „Kestrelu“ w Marfie w Texasie. Warunki tego dnia nie były zbyt rewelacyjne, ale dzięki minimalnym duszeniom, paru dobrze ułożonym chmurom i znalezionym we właściwym miejscu 6 m/sek. wznoszeniu, ten fantastyczny rekord stał się faktem. Mimo licznych prób podejmowanych przez dobrych pilotów, na dobrym sprzęcie, udało się poprawić należący do K. Gorkiewiczza rekord dopiero po czterech latach.

Dzień później, 26 sierpnia zdecydowaliśmy się na ponowne atakowanie rekordów po trójkącie 104 km. Bohaterką dnia była A. Dankowska, która na „Jantarze“ ustanowiła nowy rekord Polski – 112,43 km/h. Wynik ten jest tylko o 1 km/h gorszy od aktualnego rekordu międzynarodowego. A zapowiadało się na sensację, spadek wznoszenia w kominie dolotowym spowodował jednak, że wynik nie został nowym rekordem świata.

Wniosek jest jeden i oczywisty: bez podejmowanych licznych prób,



Henryk Muszczyński – jeden z najbardziej przebojowych polskich szybowników – uzyskał rekordowe wyniki na trasie trójkąta 522 kilometry (100,71 km/h) i 304 km – (104,827 km/h). Zdjęcie: St. Jaśko

nawet w pozornie niezbyt zachęcających warunkach – nie osiągniemy nowych rekordów.

Na zakończenie pragnę podziękować pracownikom Centrum za staranne i terminowe przygotowanie sprzętu, a wśród nich szczególnie: K. Mikołajczykowi, A. Plewie, K. Foralewskiemu i J. Merezowi.

Ponadto pragnę wyrazić specjalne podziękowanie pracownikom Strefowego Ośrodka Koordynacyjnego Ruchu Lotniczego w Poznaniu p.p. L. Musze, Z. Horochowi, J. Dąbrowskiemu, F. Dybusiowi, A. Barankowi, za pomoc w szybkim załatwianiu spraw związanych z ruchem lotniczym, co przyczyniło się do uzyskania przez naszych szybowników tak wspaniałych wyników.

JÓZEF DANKOWSKI

# LATANIE SZYBOWCOWE W „PTASIM REJONIE”

## Przed mistrzostwami świata w Australii

Za kilkanaście dni najlepsi szybowcy świata wystartują do walki o mistrzowskie tytuły. Terenem ich walki będzie dołki Australia. Z tej okazji właśnie zamieszczamy opracowanie publikacji Martina Simonsa — redaktora czasopisma „Australian Gliding” i doświadczanego pilota, który najlepiej orientuje się w specyfice latania szybowcowego w rejonie Waikerie.

**K**IEDY w 1970 roku Szybowcowe Stowarzyszenie Australii wystąpiło z oficjalną propozycją przeprowadzenia na swoim terenie kolejnych szybowcowych mistrzostw świata, było to niewątpliwie dla wielu pewnym zaskoczeniem. Ale wynik tego wystąpienia — decyzja o powierzeniu Australii goszczenia w 1974 roku elity światowego szybownictwa — zaskoczył nawet tych, którzy wniosek stawiali. Dosłownie wszyscy — z wyjątkiem może nielicznych tylko, najzagorzalszych optymistów — byli przekonani, że idea nie doczeka się urzeczywistnienia, że zostanie odrzucona ze względu na trudności transportu sprzętu i pilotów z Europy i Ameryki Północnej, mających do opłynięcia lub przelecenia pół kuli ziemskiej. Nie wierono, że by fakt, iż dokładnie z takimi samymi trudnościami borykają się zawsze piloci australijscy i nowozelandzcy uczestniczący w mistrzostwach świata, miał zaważyć na decyzji Międzynarodowej Komisji Szybowcowej FAI. Lecz Australijczycy mogli obiecać rzecz niebagatelną: korzystne warunki pogodowe i wolną przestrzeń powietrzną — coraz bardziej poszukiwane w rozwiniętych częściach globu szybowcowe rarytasy, które w Australii wciąż jeszcze rzeczywiście istnieją.

Jako miejsce mistrzostw świata zaproponowano leżące w Południowej Australii miasteczko Waikerie. Abstrahując od „dowodów” w postaci lotów rekordowych i doskonałych wyników rozegranych tu zawodów, dających szybowcowemu klubowi w Waikerie ustaloną renomę, przeprowadzono precyzyjną analizę warunków klimatycznych, która wykazała niezbicie, że teren mistrzostw z miejscowością Waikerie jako centrum jest w stanie w okresie 14 dni stycznia zapewnić prawie bez wątpliwości 10 dni dobrej, zawodniczej pogody szybowcowej. Oczywiście podobne warunki meteorologiczne może zaofiarować również wiele innych klubów szybowcowych, nigdzie jednak nie ma równie korzystnych możliwości organizacyjnych, chociażby pod względem zakwaterowania uczestników mistrzostw.

### SITUACJA OGÓLNA

W Australii istnieje 77 klubów szybowcowych, lecz wiele z nich ma swoje siedziby w małych miasteczkach-osadach i dysponuje minimalnym wyposażeniem. Według ostatnich danych statystycznych zrzeszają one łącznie 2772 członków, co odpowiada przeciętnej 36 członków na jeden klub. Ale liczby przeciętne nie dają prawdziwego obrazu. Ponad połowa wszystkich szybowców zgrupowana jest w kilku klubach, tak więc pozostałe są bardzo małe liczebnie. Jest niewiele krajów, w których, jak w Australii, tak dużo ludzi zamieszkuje miasta. W 1966 roku 57% wszystkich Australijczyków było mieszkańcami miast: Sydney, Melbourne, Adelaide, Brisbane, Perth i Hobart. Dziesięć innych miast, w tym stolica Canberra, obejmowało prawie całą resztę i tylko 17% mieszkańców żyło we wsiach i farmach.

W ciągu ostatnich lat ucieczka ze wsi do miast jeszcze się nasiliła, nic zatem dziwnego, że również szybownicy są przeważnie mieszkańcami miast. Wielu z nich musi pokonywać 100 i więcej mil odległości do swych klubów, żeby się wyrwać ze skupisk miejskich i tym samym ze stref ograniczeń lotów. Waikerie jest prowincjonalnym miasteczkiem, liczącym około 3000 mieszkańców, ma jednak dobre połączenia ze

stolicą Południowej Australii — Adelaide (800 tys. mieszkańców). Odległość około 150 km można pokonać autostradą w dwie godziny. Niektórzy członkowie klubu dojeżdżają nawet z Sydney i Melbourne, lecz oczywiście nie w każdy weekend.

### PRZYGOTOWANIA

Tylko jeden z innych ośrodków szybownictwa mógłby pretendować do miana konkurenta dla Waikerie: jest nim Benalla, siedziba klubu szybowcowego Victoria. Również tutaj większość członków rekrutuje się spośród mieszkańców miast, głównie z odległego o 150 km Melbourne. Lotnisko jest doskonale, wyposażone w hangary i warsztaty naprawcze, a pobliski obóz wojskowy stwarza możliwości kwaterekowe, dwukrotnie już wykorzystywane podczas ubiegłych mistrzostw Australii. Samo miasto jest nieco większe od Waikerie, ma odpowiednie hotele, ale warunki pogodowe tego rejonu są jednak trochę mniej pewne jak w Waikerie. Dzięki pomocy lokalnych władz, rządu Południowej Australii i ministerstwa lotnictwa cywilnego, lotnisko w Waikerie przekształciło się w oazę szybownictwa. Jest oczywiście wiele jeszcze do zrobienia, ale już prawie cała istniejąca zabudowa lotniska została odrestaurowana, a do czasu rozpoczęcia mistrzostw świata powstaną jeszcze nowe przybudówki, urządzenia rekreacyjne, basen kąpielowy, trawniki, zieleńce i zadrzewienia. O rozmiarze przesiewzjętych prac przygo-

O staranności przygotowań do przeprowadzenia mistrzostw świata w Waikerie może świadczyć zdjęcie z prawej. Jest to reprodukcja karty rozpoznawczej jednego z punktów zwrotnych tras mistrzostw, których przelecenie zawodnicy będą dokumentować metodą fotograficzną. Na karcie podane są: kurs magnetyczny i odległość w kilometrach z lotniska mistrzostw do punktu zwrotnego oraz jego współrzędne geograficzne, a zdjęcie ilustruje prawidłowo wykonaną fotografię punktu, którym w tym przypadku są oznaczone trójką siłosiły zbożowe w miejscowości Booleroo Centre. Szkic pod zdjęciem wskazuje kurs nalotu szybowca i jego pozycję w momencie prawidłowego wykonywania dokumentu fotograficznego. Każdy zawodnik otrzyma komplet tego rodzaju kart rozpoznawczych, obejmujący punkty zwrotne wszystkich przewidzianych na mistrzostwach tras lotów. Przy takim systemie organizacyjnym omówienie zadania dnia może się ograniczyć do podania na brieŃingu jedynie numerów punktów zwrotnych, co i czasu nie zajmuje wiele i zarazem wyklucza jakiegokolwiek nieporozumienia zarówno językowe jak merytoryczne. Przykład przemysłowej metody, godnej zaiste szerokiego naśladowania we wszystkich zawodach szybowcowych.

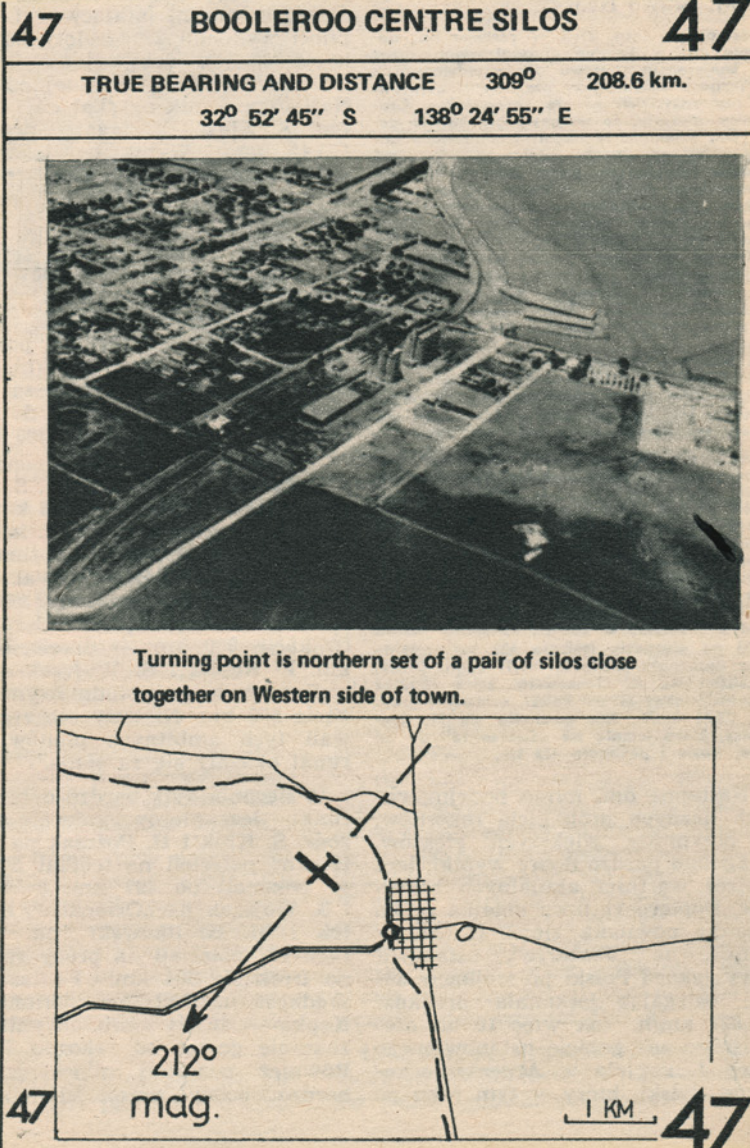
towawczych może świadczyć, że zbudowane zostaną dwie bitumiczne bieżnie dla samolotów oraz pas zatrawienia o szerokości czterech stojących obok siebie szybowców, na długości którego pomieści się 20 do 30 takich szeregów. Trawnik ten musi być codziennie nawadniany, w związku z czym nad odległą o około 800 m rzeczką powstała specjalna stacja pomp, pędzących wodę przewodami na lotnisko.

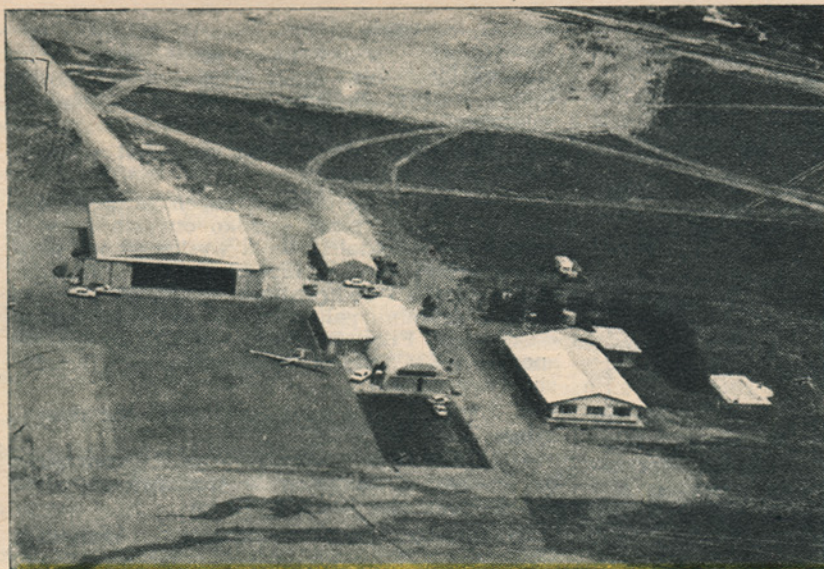
Pomieszczenia dla pilotów i ich załóg przygotowawane są w różnym standardzie i w związku z tym w różnych cenach. Jedną możliwością to hotel w mieście wyposażony w urządzenia klimatyzacyjne, inna — łożnie mieszkalne zakotwiczone na rzece. Oprócz tego w mieście stoją do dyspozycji dwa place parkingowe z przyczepami mieszkalnymi. Miejskie gimnazjum zamienione zostanie na prowizoryczny hotel, mogący zapewnić noclegi około 300 osobom. Budynek klubu na lotnisku będzie mieścił kierownictwo i centrum towarzyskie mistrzostw, duży hangar spełni rolę sali brieŃingowej, a posiłki będą wydawane w pobliskiej szkole.

### ARENA MISTRZOSTW

Rejon zawodów jest w różnych kierunkach geograficznych bardzo różnorodny. Na północ od Waikerie rozciąga się ogromny obszar o krajobrazie pustynnym porośnięty suchymi, jałowymi krzewami. W przeswitach tych zarośli lub na terenach wyschniętych jezior można wprawdzie znaleźć dogodne miejsca dla przygodnych lądowań, lecz pilot musiałby tam oczekiwać na swoją ekipę naziemną raczej dość długo. Nie ma bowiem żadnych dróg w pełnym znaczeniu słowa, a jedynie mniej lub bardziej wyjeżdżone koleiny, których przebycie samochodem z szybowcowym wozem transportowym należy do niebyłajakich przedsięwzięć. Na szczęście nie przewiduje się rozgrywania konkurencji, których trasy biegnęłyby ponad tym terenem. Dotychczas zresztą żaden szybownik nie poważał się jeszcze przelecenie tego obszaru. Szybownik australijski Martin Simons uważa atoli, że nie jest to niemożliwe. Wzorem innych pilotów zpuścił się kiedyś na jakieś 60 do 90 km w głąb tego rejonu przy podstawie chmur 3000 m i jest przekonany, że w dobrym termicznie dniu przelot nad tą pustynią jest wykonalny.

Na południe otwiera się szeroko rolnicza, zasiedlona kraina, z ogromnymi polami upraw przeważnie zbożowych. Ponieważ żniwa przypadają w Australii w grudniu, przeto w styczniowym terminie mistrzostw nie ma na ogół problemów z obszernymi lądówkami na rzysskach. Miejscami jednak występują poacie gleby pokryte lotnymi piaskami, co może powodować





Zabudowania na lotnisku Waikerie, gdzie już za kilkanaście dni rozegra się batalia o tytuły najlepszych szybowników świata. Zdjęcia: „Aerokurier”



Miasteczko Waikerie z lotu ptaka. Nazwa „waikerie” w języku tubylców oznacza „dużo ptaków”; jest to rejon, w którym zamieszkują ogromne stada ptactwa.

przykości, gdy ekipa naziemna będzie musiała je przebyć, żeby dotrzeć do szybowca. Poza tym w płaskim terenie w pobliżu rzek lub strumieni nie są rzadkością potężne głazy. Mało się jednak dotąd słyszało, żeby z ich powodu piloci mieli jakieś poważniejsze kłopoty. Tu i ówdzie, szczególnie tam gdzie piaszczyste wzgórza — pozostałości dawnych wydm pustynnych — przekraczają wysokość 30 metrów, występują pola krzewiastych zarośli, które są jednak łatwe do pokonania. Jeżeli trzymać się wyjeżdżonych dróg terenowych, można te utrudnienia traktować jako błaha.

Jedynie istotne nośniki ryzyka w tym ogromnym rejonie, to pojedyncze przewody energii elektrycznej, biegnące kilometrami od stacji rozdzielczych do poszczególnych farm. Przewody są z powietrza na ogół dobrze widoczne, ale czasami czynią lądowanie na obrany, pozornie idealnym polu, wręcz niemożliwym.

Kilka mil na wschód od Waikerie zakole rzeki Murray otacza dobrze nawodniony rejon z miastami Berri Barmera i Renmark, sławny plantacjami owocowymi. Jest oczywiście mało prawdopodobne, aby się udało bezawaryjnie wylądować wśród drzew sadu owocowego. Na dodatek w rejonie tym występują również miejscami obszary bagienne i pokryte zaroślami. W północnej części tego rejonu rozciąga się owalne jezioro, w pobliżu którego jest wprawdzie sporo dogodnych lądowisk, lecz wśród miejscowych pilotów właśnie ten teren ma opinię trudnego. Prawdopodobnie dlatego, że wilgotność podłoża, na którym deszcze wspomaganie są sztucznym nawadnianiem, utrudnia szybkie budzenie się termiki. W każdym razie, jeśli piloci wyczynowi muszą już nad tym terenem przelatywać, robią to z największą ostrożnością.

Za tym „niebezpiecznym” skrawkiem ziemi, który nawiasem mówiąc często i bez trudności pokonywany jest w lotach do srebrnej odznaki, otwiera się znów kraina, na przestrzeni setek mil wolna od ryzyka. Jest to teren rolniczy z hodowlami owiec i uprawami pszenicy, poprzecinany z rzadka krzewiastymi zaroślami, które ciągną się przez prowincje Północna Wiktorja (North Victoria) i Nowa Południowa Walia (New South Wales), aż po odległe o 1000 do 1600 km wzgórza Great Dividing Ranges. Przeloty otwarte w toku międzynarodowych zawodów nie są tu na ogół rozgrywane, możliwe jest jednak wyznaczenie trasy docelowo-powrotnej z punktem zwrotnym na lotnisku Hay o 443 km od Waikerie. Położona o 330 km miejscowość Balranald była np. punktem zwrotnym lotu Johna Williamsona, który w styczniu bieżącego roku startując z Waikerie ustanowił nowy brytyjski rekord w przelocie docelowo-powrotnym.

Na zachód i na północny zachód od miejsca przyszłych mistrzostw krajobraz zmienia się zasadniczo. Za miastem Adelaide rozciąga się ku północy górzysty kompleks Mount Lofty, którego szczyty stopniowo wzrastają od 650 do 1300 m. Pilot lecący w tym kierunku musi pokonać około 60 km stale wznoszącego się terenu zanim osiągnie dość strome stoki górskie i leżące między nimi zamieszkałe, uprawne doliny. Prądy wznoszące nad tym terenem są niebywale sprzyjające i różnorodne. Występują tu także wznoszenia falowe, a na zboczach powstają oczywiście możliwości żaglowania. Martin Simons, w czasie jednych z lokalnych zawodów „uratował” siebie i swoje zwycięstwo w imprezie, pokonując 50 km w locie żaglowym wzdłuż zboczy. Jest niemal pewne, że konkurencje mistrzostw świata poprowadzą pilotów również w ten pagórkowaty teren, będący takim pięknym kontrastem dla rozległej równiny. Należy przeto mieć się na baczności, gdyż czasami nieoczekiwane wiatry od morza mogą złapać pilota na niewłaściwej stronie łańcucha górskiego. Prawie w każdym

przelocie nad tym terenem obserwuje się bowiem nagłe zmiany w ustalonych warunkach meteorologicznych. Najbardziej na północ położonym, możliwym do wykorzystania punktem zwrotnym jest miejscowość Hawker, odległa o 296 km od Waikerie.

### POGODA

Jeśli wylączyć z oceny wybrzeże morskie, to można śmiało powiedzieć, że w całym rejonie mistrzostw warunki pogodowe są w locie nader sprzyjające. Nie znaczy to jednak, że są zawsze jednakowe. Bardzo często powietrze jest stabilne i suche. Rano podłoże nagrzewane słońcem z bezchmurnego nieba budzi termikę wprawdzie dość wcześnie, ale zdarza się, że na wysokości kilkuset stóp występuje inwersja. Z postępem dnia i upału termika nasila się oczywiście i przeważnie pojawiają się tak zwane „dust devils”, czyli potężne zawirowania termiczne wzbijające olbrzymie chmury pyłu.

Na termice bezchmurnej możliwe jest osiągnięcie wysokości do 2000—2300 m i tego rodzaju warunki dla dalekich przelotów nie są rzadkością. W takich dniach kominy wleńczone są czasem przejściowymi obłoczkami, które jednak przeważnie zanikają zanim je pilot osiągnie. Kiedy leci się nad terenem ogarnia człowieka przemożne wrażenie, że najlepsze wznoszenia produkują puste, spłowiałe pola o odcieniach różowobrazowym lub piaskowo-żółtym, gotujące się niemal w promieniach upalnego słońca. Połącze zarośli i naturalnie zbiorniki wodne nie dają natomiast nic — co najwyżej opadania. Bezspośrednio nad widocznymi z daleka „dust devils” występują zawsze jakieś prądy wznoszące, które często są bardzo silne i porywiste, ale niejednokrotnie też zupełnie mierne. Niekiedy zaś dobre strefy wznoszeń nie znajdują żadnego uzasadnienia w charakterze podłoża. Oczywiście trafiają się także obszerne przestrzenie duszeń, w których nie jest sztuką utracić zdobytą wysokość.

Nisko nad ziemią dokuca w kabynie niemiłosierny upał. Bezlitosne słońce pali ziemię temperaturą 35—45 stopni Celsjusza i tak nagrzewa kabinę, że na wysokościach poniżej 600 m pilot czuje się jak na patelni. Można mieć nadzieję, iż również z tego powodu piloci nieczęsto będą latać na tak małych wysokościach.

W dniach niekorzystnej pogody temperatury są wprawdzie niemniejsze, lecz absolutna stabilność masy powietrza znakomicie skraca zasięg wznoszeń. W takich dniach wieją też często silne wiatry z północy. Są one wtedy gorące i pełne zapyleń, nie dając pilotowi wytchnienia nawet na większych wysokościach.

### NIESPODZIANKI

Może jednak nadejść dzień zaczynający się jak poprzedni całkiem umiarkowanie, a okazujący się wkrótce dniem rekordowym. Już przed godziną dziewiątą pojawiają się wtedy pierwsze strzępki chmur i rychło całe niebo usiane jest cumulusami o podstawie 3000 m. Czasami podstawa zachmurzenia tworzą się jeszcze wyżej — tak wysoko, że bez aparatów tlenowych nie sposób ich osiągnąć, a wariometry wskazują prędkość wznoszeń powyżej 10 węzłów. W samym Waikerie tego rodzaju wspaniałe dni trafiają się jednak rzadko i zaskakują na tyle, że mało kto jest przygotowany do ich natychmiastowego wykorzystania. Większość wykonanych tutaj lotów rekordowych miała miejsce w dniach, dla których przewidywana była średnio dobra pogoda.

Oczywiście przy tworzeniu się chmur dochodzi też nieraz do ich nadmiernego rozwoju i zdarza się to w Waikerie równie często jak w innych regionach. Termiczne burze nie są bynajmniej rzadkością, chociaż związane z nimi opad deszczowy nie zawsze dociera na ziemię. Czasami znad południowego oceanu nadciąga bardzo szybki front chłodny, wywołując wszystkie, powszechnie znane radości i smutki towarzyszące

zjawiskom frontowym. Przynosi on zazwyczaj kilkudniowe ochłodzenie i wraz z nim warunki szybowcowe wyższego stopnia utrudnień. Południowa Australia nie wydaje się jednak zbyt ciepła w „ciepłych sektorach” obszaru obniżonego ciśnienia. Gorące powietrze przepędzają fronty chłodne, zaś fronty ciepłe znane w północnych szerokościach nie występują tutaj. W każdym razie, jak dalece dotyczy to szybownictwa, można śmiało powiedzieć, że zmiany pogody odbywają się szybko, spektakl przebiega sprawnie, bez przewlekłych antraktów z nieprzyjemnie zachmurzonym niebem albo z długotrwałymi deszczami poprzedzającymi samą zmianę typu pogody.

Przykład na dowód tych spostrzeżeń: Przed dwoma laty Martin Simons przedsięwziął przelot docelowo-powrotny w dniu, w którym podstawa chmur leżała na 3300 m. Już na trasie powrotnej drogi zagroził front chłodny, którego nie można było ominąć, bo sięgał od horyzontu do horyzontu. W przodzie kłębiła się czerwona chmura wzniesionego z ziemi pyłu, z tyłu rozpadał się już deszcz. Przekroczenie frontu odbyło się zaskakująco łatwo, lecz natopkane po jego drugiej stronie ogromne obszary duszeń spowodowały utratę 2000 m wysokości w przeciągu paru minut zaledwie. Silny przeciwny wiatr uniemożliwił kontynuowanie lotu. Ale w godzinę po lądowaniu, gdy z przygodnego lądowiska samolot wyholował pilota, zdołał on znów bez trudu osiągnąć wysokość 1600 m. Wiatr się uspokoił, temperatura na ziemi spadła z 40 na 20 stopni Celsjusza. Nazajutrz temperatury znów wzrosły i dzień był całkiem przyzwoity pod względem szybowcowym, chociaż podstawa chmur znajdowała się niżej.

Czasami, jak to miało miejsce właśnie w toku ostatnich mistrzostw Australii w Waikerie, pojawiają się masy powietrza z wysokim zachmurzeniem — cirrusem i alto-stratusem, przesłaniając słońce na długie godziny. Chmury tworzą się jak gdyby w dolinach zafalowań wysokich warstw atmosfery, związanych z występującymi na północnym zachodzie cyklonami tropikalnymi. Same cyklony wydają się nigdy nie docierać tak daleko nad ląd, żeby miały osiągnąć Waikerie, nasycając natomiast wilgotnością górne warstwy atmosfery w bardzo szerokim zasięgu.

### DZIEŚIĘ DNI MUROWANEJ POGODY

Istnieje pewne prawdopodobieństwo, że styczeń 1974 roku przyniesie ten jedyny upragniony dzień murowanej pogody, w której gwiazdozbiory światowej szybownictwa będą mogli atakować wszelkie rodzaje rekordów. Bardziej prawdopodobne jest jednak, że pogoda będzie oscylowała pomiędzy dobrą i bardzo dobrą, przy czym nie do uniknięcia są wtedy naturalnie także nieliczne dni złe. Te ostatnie oby wystąpiły w dogodnych odstępach czasu i były w związku z tym powitane jako pożądane dni odpoczynku. Można się spodziewać, że z powodu niekorzystnych warunków pogodowych zostanie zneutralizowanych nie więcej jak cztery pięć dni zawodów, co pozwoli w mistrzostwach świata w Waikerie rozegrać po raz pierwszy regulaminowe maksimum — 10 konkurencji.

**R**OK 1963, drugi z kolei rajd dziennikarzy i pilotów. Etap — z Wrocławia do Jeleniej Góry. Siedząc w kabinie „Jaka”, pięćset metrów nad ziemią, wpatrywałem się w tablicę przyrządów pokładowych. W szklach kolejnych wskaźników widziałem odbicie własnej twarzy: postarzała, chuda gęba, zapadłe policzki. Nie czułem się dobrze. Zmęczenie. Przyszedłeś mi wtedy na myśl, braciszku.

...Patrz, jak waha się krążek busoli. Drgnął, żółtawe cyfry płyną w lewo, stanęły. Teraz biegną w prawo, szybko, szybko, zwalnają, znów płyną w lewo. Drgają, cofają się, płyną naprzód. Jak los człowieka. (Nie, to przecież Zdzych penetruje teren, szuka obiektów).

Pogoda pod psem, widzialność do pięciuset metrów. Jakoś długo nic nie możemy znaleźć.

Pomóż. Zawsze miałeś lepszy wzrok niż ja. Teraz jeszcze okulary zaszyły mi mgłą. Nie mogę niczego dojrzeć. Prowadź mnie, mały, jeśli możesz, jest okazja: Zdzisław oddał mi teraz stery. Pamiętasz, jak żeśmy na Starówce współdziałali? Tyś obserwował ich stanowiska — ja strzelałem, a potem ja obserwowałem, a ty pakowałeś serię za serią. Pomagaliśmy sobie, póki byliśmy razem.

No?

Zdjęć było sześć. Dwa kościoły, mały domek mieszkalny, coś w rodzaju remizy strażackiej, jakiś pawilonik i — hm, jakby tu powiedzieć, po prostu wiejski „przybytek”, który normalnie znajduje się za stodołą, lecz tu na zdjęciu stał manifestacyjnie osobno, w szczerym polu, z przylegającym do niego śmietnikiem.

Poczułem, że walczą we mnie dwa uczucia: bezsilnej złości, że „takie coś” musimy szukać i podziwu. Podziwu dla Głównego Sędziego za jego genialne pomysły.

Polecieliśmy. Zaraz za lotniskiem wyciągnąłem z kieszeni bluzy przypadające na mnie trzy zdjęcia: które najtrudniejsze? Oczywiście „przybytek”, nie ma wątpliwości. I zaczęliśmy obserwację. Za parę minut mieliśmy zamienić się ze Zdzichem zdjęciami.

Zbliżyliśmy się do kolejnej wioski. Natężyłem uwagę. Zdzich rzucił maszynę w „zmijkę”. Mignęły pod kadłubem pierwsze chałupy, skrzyżowanie dwóch polnych dróg, linia wysokiego napięcia... Gorączkowo penetruję wzrokiem każdy zakątek, zaglądam za chałupy, stodoły, obory, chlewy, spichrze — nic, do pioruna. Owszem, są, ale nie te. Ten „nasz” ma być murowany, biały, wysmukły, w drzwiach ma mieć wycięte okienko, na kształt serca.

nijający, ogromny ciężar. Przemogłem się i pokonując siłę przeciążenia — wyciągnąłem szyję, spoglądając w lewo przez otwartą wciąż jeszcze osłonę kabiny. Byliśmy w ostrym wirażu na wznoszeniu.

— Aleś rzucił, stary, niech cię licho! — zakomunikowały słuchawki.

To, co działo się na dole, dopełniło miary naszej satysfakcji: przez szeroko otwarte drzwi z okienkiem w kształcie serca wyskoczył jak bengalski tygrys facet w długich butach i rozchełstanej koszuli i podtrzymując opadające porcieta wraz z gatkami, galopował co sił przez zagony do chałupy. Przystanąwszy w progu, podciągnął spodnie jedną ręką, a drugą zaczął nam wygrażać z oburzeniem.

— Zdzichu, gdzie spadł meldunek? Nie zauważyłem.

— Udzielam ci pochwały: wpadł przez serce do środka — zabrzmiał w słuchawkach pełen zadowolenia głos dowódcy załogi.

Ryknęliśmy długim, ozywczym, złośliwym śmiechem. „Jesteś świnią” — odezwało się we mnie moje alter ego. „Trudno, nie ja jeden, nie wszyscy muszą być ideałami” — odparowałem. „Byłoby nudno jak diabli”.

# Z drugiej kabiny

Dobrze, biorę w prawo. Dziękuję. Jak ty pewnie to robisz! W zakręcie kulka ani drgnie, bez ślizgu. Nie tracisz wysokości. Taak, teraz większy gaz, już w prawo, lizjera tego lasu. Uwaga! Samolot pod nami! Wyleciał z mgły. Jak mocno bije serce, wydaje się, że głośniejsze od huków silnika. Malutki, ty chyba... ja chyba już coś widzę!

Fotografia!

Jest, hallo, Zdzichu, to ta wieża, na pewno ta. Ma okrągłą kopułkę, pod daszkiem prześwity... Mamy ją! Skryła się za tym zboczem. Ta sama, nie wyprze się. Jeszcze raz obłecę dookoła, jeszcze raz... No, to już absolutnie pewne.

Zdzisław! Przejmij stery. Ja trochę odpocznę. Prowadź, masz mocniejsze nerwy.

A tobie, mały, dziękuję. Gdybym tak mógł Cię uściskać. Ale czulem cię mocno, wyraźnie. Wiesz, kiedy najbardziej? Gdy dłoń trzymałem na rękojeści drążka sterowego. Właśnie wtedy, gdy spocnymi palcami dotykałem cieplej, chropowatej okładziny uchwytu, wiedziałem, że to ty. To było jak twoja, biedna, spracowana dłoń.

Zdych rwie na pewniaka. Chyba znajdziemy wszystkie obiekty. Ogarnia mnie spokój. Tak bardzo mi go brakowało ostatnio.

**Z** drugiego pokoju dobiega kaszel. To Iza, moja córeczka. Jest chora. Gdyby nie spała, chętnie bym jej opowiedział to, co mi teraz wróciło w myślach do głowy. Mogłaby nawet nie uwierzyć, nie szkodzi, ale może by uśmiechnęła się.

Bo była to niecodzienna historia.

Kolejny rajd, oczywiście, etap Płock—Olsztyn. Komisarz na płockim lotnisku, podający nam w kopercie zdjęcia obiektów jakie mieliśmy odnaleźć z powietrza, dziwnie się uśmiechnął. Poskrobałem się w policzek: co to może znaczyć? Po chwili Zdzisław, bo on pierwszy obejrzał fotografie, bez słowa wyciągnął do mnie rękę z pierwszej kabiny i podał pakietek. Miał trochę zatroskany wyraz twarzy.

— Obejrzyj, ale dokładnie, wybierz sobie połowę i drugą połowę zwróć mi. Co ma być — to będzie... — westchnął ciężko.

Ostatnie zabudowania. Klops... Lecz nie!

Zdych w ułamku sekundy poderwał maszynę potężnie. Zauważyliśmy „toto” idealnie razem. Byłby uciekł do tyłu, spod lewego skrzydła. Tak, ten sam: biały, smukły, ze śmietnikiem, ma serce, stoi w pewnym oddaleniu od stodoły, na polu. Jednym słowem — nasz!

Krzyknęliśmy ze Zdzichem z radości. Już mięła mnie złość, chętnie bym uściłkał ich obu.

## JERZY ZARĘBSKI

tak „przybytek”, jak i Sędziego Głównego. Kochani!

Zdzisław obrócił do mnie z pierwszej kabiny promieniującą zadowoleniem twarz:

— Zrzucaj meldunek. Czasu starczy, mamy sporą nadwyżkę. A weź co cięższy.

Kiwnąłem głową z uznaniem. Ten ma pomysły!

Zataczaliśmy szeroko zbudowany krąg. Po chwili znów byliśmy na kursie. Wysokość — 400 metrów. W słuchawkach zachrobotało:

— Przygotuj się. Otwórzabinę!

Szarpnąłem dźwignię osłony do tyłu.

— Uwaga, nurkujemy!

Pilot pchnął drążek sterowy. Nasz grat pomknął jak szalony. Z zaciśniętą na meldunku lewą dłonią, wysunawszy rękę na zewnątrz kadłuba i przycisnąwszy ją silnie do burty, pochyliłem się zgodnie z ruchem całej maszyny. Huk silnika potężniał, jego basowe tony zdawały się rozsadzać czaszkę, grzmiało potężne crescendo.

„Przybytek” rósł w zatrzważającym tempie.

— Celuj dobrze, w samo serce — rozkazał głos w słuchawkach. — Jeszcze trochę... jeszcze... uwaga — hop!!

Rozwarłem ściśniętą na woreczku palce. Wgniotło mnie w fotel. Coś czarnego wypełzło na oczy spod powiek. „Jak” rwał już, wprost oszalały, świecą do góry. Na głowę, barki, ręce — zwała się masa czegoś całkiem niewidocznego, lecz za to doskonale wyczuwalnego. Obezwał-

**W**PADŁEM już w trans, opowiem więc chyba jeszcze inną historię. Rajdową, a jakże. Ot, jak czasem można się skompromitować.

Tamten etap był wyjątkowo męczący. Bądź co bądź setki kilometrów między Gdańskiem i Oleśnicą mają swą wagę.

Przelecieliśmy już dwie trzecie trasy. Duszo w kabinie, gorąco. Oczy bołą od natężonej obserwacji terenu.

Co za upał! Samo południe. Czuję, że słońce poprzez pleksi osłony kabiny wwierca mi się do mózgu. Pot kroplami ścieka spod hauby na nos i stąd kapie na mapę rozłożoną na kolanach.

— Ej, obudz się, niedługo będzie lotnisko. Ubierajmy się.

Westchnąłem. Trudno, będą przecież oficjele, reporterzy (reporterki), harcerze (harcerki), kwiaty, radio, telewizja, film i przemówienia. Wiedzieliśmy, że Dolny Śląsk umie witać wyjątkowo serdecznie i z pompą, zarówno liderów jak outsidersów.

O rety, rzeczywiście — na horyzoncie lotnisko! Prędej!

Szybko nałożona koszula jak gorący plaster przykleiła się do pleców. Na to jeszcze bluza. Uff, jak w skafandrze nurka.

— Krawaty zakładamy? — pytam trwoźnie.

— Oczywiście. Ja już nałożyłem. Pospiesz się, podchodzimy do lądowania.

Ledwo zapiałem guzik koszuli pod szyją. Zaciśnąłem pętlę krawata. Drań, wspólnie z dławiacym od Gdańska podstępny laryngofonem, mało mnie ostatecznie nie udusili. Aż mi oczy wylazły. Ale trudno, dowódca każe być eleganckim, nie ma odwołania.

Już lotnisko pod nami. Ile samolotów, jakie tłumy! Lądujemy.

Koniec dobiegu. Kołujemy teraz do rzędu stojących już maszyn. Ostatnie warknięcie silnika. Śmigło gibnęło się jeszcze trochę z rozpędu i stanęło. Cisza. Dzwony w uszach. Ulga. Precz z haubą, precz z laryngofonem. Wychodzimy, ustawiamy się przy skrzydle. Och, jak miło: biegną trzy dorodne harcerki z kwiatami. Za nimi facet

z mikrofonem, na pół zaplątany w kabel. Poważnie kroczy dwóch wytwornych, odświętnie ubranych panów. Ściskają nam spocone prawice, mówią serdeczne słowa. Trzeci za nimi, z tyłu, czeka, aby dać nam proporczyki.

Lecz co to? Najwyraźniej śmieje się. Coś mu lata w gdyce, z góry na dół, z dołu na górę. Trzy harcerki, o kłeska, też nagle chichoczą, przykrywając dłońmi buzie.

— Buty, gdzie twoje buty, bałwanie — jęknął Zdzisio.

Zwariował, czy co?

Nagle drętwięję. To nie koszmarny sen, lecz naga, więcej: bosa prawda. Stoję boso! Mam czerwony krawat, nylonową koszulę, od „Astry“ szykowną bluzę, elanowe spodnie z kantem jak żyletka i — boso, bez butów! Przed ojcami miasta. Na oczach tłumu ludzi.

Widzę, jak dwadzieścia metrów dalej Marysia chwytą się za piersi i ma chęć zemleć. Śmieją się już prawie wszyscy. Tylko dwaj panowie są nadal poważni. Im nie wypada.

Ale i oni w końcu nie wytrzymują.

Co mam robić, śmieję się i ja. Tylko słabo, cieniutko...

przy sobie grubszą gotówkę i schował ją niefachowo pod piętą w skarpetce. O, proszę, nawet lekko kuleje. Największa oferta wśród celników od razu znajdzie te forinty.

Roześmiałem się, zerkając na filuterny profil dziewczyny:

— On tak z zazdrości, proszę pani. Sam ma schowaną w „Gawronie“ obcą walutę, a gdyby mu tak zajrzeć do aparatu fotograficznego, to pewnie by i coś ze złota się znalazło.

Zawiadawca zaczął się dusić dymem z papierosa. Oczy krwią mu nabiegły, kiwnął przepłaszając głową i siny wypadł z pokoju.

— Dajcie spokój, chłopcy — jęknął Janusz. — Wy żartujecie, a ja mam naprawdę parę forintów i nie wiem gdzie je schować. Muszę coś przecież kupić na prezent do domu.

— Przestańcie — powiedział Zdzich. — Jak który ma forszę, to deklaruować. Może być heca i nie puszczają nas na Węgry. Ja tam nie mam nic. Popatrzyliśmy po sobie ze Sławkiem z hardymi minami.

— Ty, Zdzichu, zawsze taki mięczak? — wyrwało mi się. — Równy facet nie łamie się nigdy — dokończyłem światowo. Dziewczyna spojrziała na mnie z rosnącym zainteresowaniem. Czulem się jak Kirk Douglas.

— Ale z największą przyjemnością pokażę pani wszystko co mam. Już lecę do maszyny.

— No i co, jak wyglądacie? — spytał Zdzich po wyjściu celniczki i Janusza. — Zdechłaki, nie mężczyźni — to mówiąc skrzywił się jakby go mdliło. — Z takimi lecieć to gorzej jak mieć rozwolnienie.

Tego samego dnia, minawszy w burzy śnieżnej Słowację, po uzupełnieniu w Miśkolcu paliwa, lecieliśmy kursem na Polgar, Gyöngyös i Vac — kierunku na Budapeszt. Na krótko przed 16, w bezpośredniej bliskości stolicy Węgier, złapała nas znów w objęcia silna burza śnieżna.

Zrobiło się groźnie. Zdzich dał mi oczami znak, abym spojrział na wskaźnik paliwa. Zdębiałem: lecieliśmy na jego resztkach. Za mało nam widocznie zatankowali w Miśkolcu.

Nie było w ogóle widoczności, ani pionowej, ani poziomej. Otulala nas szczerze biała, gęsta pierzyna śnieżnej zamieci. Tuż za nami, niknąc chwilami z pola widzenia, majaczyła sylwetka „Gawrona“ Janusza i Sławka. Lecieliśmy na wysokości 900 metrów, jak nam kazano w Miśkolcu. Abyśmy sprawniej dotarli wyznaczonym skomplikowanym korytarzem do Budapesztu, dano nam na pokład tamtejszego pilota.

Zapytany o lotnisko Budaörs, Węgier bezrad-



Rysował: GRZEGORZ NIEWCZAS

**W** roku 1970 poniosło nas ze Zdzichem na Węgry. „A pokłoń się, synu, węgierskiej ziemi“ — prosił mnie ojciec, który podczas I wojny światowej był internowany u naszych bratanków i do dziś jest wzruszeniem wspomina Madziarów i ich piękny kraj. Przyrzekłem, że spełnię prośbę staruszka. Udawałem się tam, pełen ciekawości, uzbrojony w całą wiedzę nabytą z książek i przekazaną mi przez ojca i przyjaciół.

Na węgierski Rajd Wyzwolenia (z okazji 25-lecia Węgierskiej Republiki Ludowej), lecieliśmy z Polski we dwie załogi na „Gawronach“. Oprócz nas — Janusz i Sławek. Nasz „Gawron“ był dwusterem, ich — niestety nie. Pilot, bez perspektywy zmiany w powietrzu przez towarzysza, miał trudniejsze zadanie.

Wystartowawszy z ośnieżonego jeszcze (choć był marzec) warszawskiego lotniska Goław, trasą przez Górę Kalwarię, Zwolen, Baranów, po dwóch godzinach lotu osiągnęliśmy Krosno nad Wisłokiem. Stąd, po przenocowaniu, w pierwszy dzień Wielkanocy mieliśmy zrobić skok nad Słowacją do Miśkolca. Tam było zaplanowane tankowanie paliwa. Potem — lot do Budapesztu.

Ale nie uprzedzajmy tego co ma dopiero być. Postaram się zrelacjonować najpierw odprawę celną i paszportową, przed przekroczeniem granicy.

Od samego rana nasza czwórka czekała w budynku zawiadowcy lotniska na przybycie z Przelęczy Dukielskiej celników i wopistów. Mocno się już niecierpliwiłiśmy — zegar wybił właśnie 10, a tu jak ich nie ma tak nie ma.

— Ciężka droga, nawet na samochód terenowy — tłumaczył zawiadowca, skrobiąc coś piórem w jakiejś księdze. Był zły. Nic dziwnego, wielkie święto, a tu komuś chce się lecieć za granicę.

— Nie dziwcie się, panowie, w taką pogodę to i psa trudno wypędzić z domu — dopowiedziała przystojna dziewczyna siedząca przy drugim biurku.

— Proszę pani, kolega dlatego się denerwuje — rzekł Sławek wskazując na mnie — bo ma

Na dworze zawarczał silnik samochodu. A, są już celnicy i wopisci. Idą właśnie do nas po schodach, na pierwsze piętro.

— Dzień dobry państwu — rzekł wchodząc miły porucznik. — Cześć Halinka. Przepraszam za lekkie spóźnienie, ale droga rzeczywiście była ciężka. To długo nie potrwa, ot, parę minut i będzie po formalnościach. Poproszę pana o paszporty.

To było do mnie. Stałem akurat najbliżej oficera. Wręczyłem mu nonszalancko paszport, pytając:

— A kiedy przyjadą celnicy? Jest późno.

Spojrzał na mnie zdumiony.

— Jak to, przecież pani jest celniczką. Aha, nie ma dzisiaj munduru, ale sami rozumiecie, zaraz po odprawie jedzie do rodziny na śniadanie. Dziś święto, kobieta lepiej się czuje w cywilnej sukience. Ale gwarantuję, że załatwi panów szybko i sprawnie.

Jego ostatnie słowa dobiegły do mnie jak przez mgłę. Krew uciekła od głowy do pięt. Tak, szczególnie do tej jednej, pod którą zdaniem Sławka miałem paczkę forintów. W Sławka i Janusza jakby trafił grom. „Załatwi nas szybko i sprawnie“ — biło mi coś jak młotem w mózgowicę. „Każę nam się rozbiierać...“

Spojrzałem na kolegów. Zdzich jakby nigdy nic, ani mrugnął, ale załoga drugiego „Gawrona“ była zdemolowana. Nie mogli wydobyć głosu z siebie.

— My, proszę p-p-p-pani — zacząłem się nerwowo zacinać — tylko żartowaliśmy. Nic nie m-m-m-mamy, na prawdę!

Śmiała się perliście, całą pierśią (i to jaką!): — Ja przecież wiem to od początku. Ale do samolotu pójdę.

— Będzie pani rewidować „Gawrona“? — spytał czerwony jak burak Sławek. — Tam, przysięgam, nic nie mamy zakazanego.

— Nie, ja po prostu chciałam zobaczyć z bliska jak wygląda kabina pilota, to wszystko. A w to, że nic nie macie w samolotach, wierzę całkowicie — odrzekła stemplując deklarację Januszowi i szelmowsko się do niego uśmiechając. Nic dziwnego, przystojny chłopak. Odżył od razu.

nie rozłożył ręce. Rzeczywiście, jak tu się zorientować, kiedy na kilometry szaleje zamieć.

— Jesteśmy już nad Budapesztem. Miasto otaczają częściowo wzgórza. Musimy zaraz lądować, albo się rozwalimy o jakiegoś Gellerta lub coś innego — rzucił przez zęby Zdzich.

Węgier, spojrzawszy na wskaźnik paliwa, zbladł. Kręcił głową i nerwowo dopinał pasa.

Próbowałem coś dojrzeć. Na próżno. Płynęliśmy jak w gigantycznej wannie mleka.

— Schodzę! Janusz, ostrożnie za mną! — polecił Zdzich przez radio drugiemu „Gawronowi“.

Energicznie odepchnął drążek od siebie. Pomknęliśmy, jak rakietą w dół.

„Albo pipka, albo rybka“ — przeszło mi przez głowę.

Sekunda, dwie, trzy, pięć, dziesięć... rany boskie, jeszcze nic nie widać!

Nagle, jak gruba, wielka i ciemna krecha zamajaczyła pod śmigłem rozpedzonej maszyny wstęga ogromnej rzeki. Trochę jaśniej!

— Dunaj! — wrzasnąłem.

— Duna, igen! — wykrztusił zmartwiały Węgier.

Zdzich wyrównał jakieś 150 metrów nad wodą. Różnieliśmy, z rozpędu, nad misternie tkanym parlamentem i gmachami rządowymi, nad pięknymi mostami, potem siatką ulic.

Już widać lotnisko na przedmieściach. Zdażyliśmy?

Zdażyliśmy. Nad lotniskiem silnik zaczął się już ksztuścić. Wylądowaliśmy jeszcze z fasonem, jedna maszyna za drugą i odkolowaliśmy pod hangar. Śnieżca znów się wzmagala.

— Chłopcy, wy diabli nie ludzi — przemówił do nas Bela Papp, nasz węgierski przyjaciel, mówiący niezłe po polsku.

**C**ZASEM mam dziwne uczucie: radosne, rozedrgane pukanie w sercu, lekkość i pełna nadziei gotowość do ponownego spotkania z czymś, co można chyba tylko nazwać Wielką Przygodą. Wzywa mnie znów na spotkanie, tajemnicza, groźna, nieodgadniona. Wie, piękna, że nie będę mógł jej się oprzeć.

# LOTNICZY WEHIKUŁ CZASU

JANUSZ  
WOJCIECHOWSKI

Korespondencja  
własna  
z PARYŻA

nute z 1904 r. Ze współczesnych: Avia-40P i „Habicht”. Pod tym względem nasze krakowskie Muzeum Lotnictwa i Astronautyki przedstawia się bez porównania lepiej. Oryginalnego Lilienthala też mamy, w Warszawie.

Zbiór silników lotniczych obejmuje 500 eksponatów, z tego 130 udostępniono zwiedzającym. Są ustawione w porządku chronologicznym, od pierwszych — elektrycznych i parowych — silników dla sterowców z końca XIX wieku do najnowszych silników turbinowych i raketowych — francuskich i zagranicznych. Dodajmy przy okazji, że w tym zakresie nasze krakowskie Muzeum zajmuje trzecie miejsce w świecie.

Zwraca uwagę kolekcja śmigieł lotniczych o różnych kształtach i wymiarach, zaś lotniczy osprzęt radiowy, nawigacyjny, fotograficzny oraz uzbrojenie — zamykają część muzeum złożoną z oryginalnych eksponatów. Zbiory astronautyczne zaczęła gromadzić rakietowa „Diamant” i francuski sztuczny satelita A-1.

Unikalny w swoim rodzaju jest zbiór 170 modeli wykonanych we wspólnej skali (1:20 dla balonów, 1:50 dla sterowców i 1:10 dla samolotów). Są one uszeregowane chronologicznie w wielkich oszlonych gablotach i dają świetny przegląd rozwoju technicznego lotnictwa.

Muzeum posiada bogaty dział dokumentacyjny (bibliotekę, zbiory zdjęć fotograficznych i filmów, archiwa historyczne i techniczne) dostępny dla badaczy i miłośników historii lotnictwa.

śródm licznym samolotów myśliwskich zasługuje na wymienienie: radziecki Jak-3 ze słynnej eskadry francuskiej „Normandie-Niemen”, „Spitfire-IX”, Morane MS-406, Dewoitine D-520, Focke-Wulf FW-190 i Heinkel He-162. Jest też bomba latająca V-1.

Okres powojenny, to przede wszystkim: SO-9000 „Trident” z silnikiem raketowym, pierwszy samolot doświadczalny z silnikiem strumieniowo-przelotowym Leduc-010 z 1947 r., latający silnik odrzutowy (turbolot) „Atar” P-2 oraz śmigłowce (m. in. odrzutowy „Ariel” i „Djinn”). Mówiąc szczerze, ta część muzeum jest najmniej ciekawa. Bo gdzie jest lśniącem, gładkim latającym rurom do niepowtarzalnego uroku starych latających etażerek?

Zbiór historycznych wiroplatów zawiera wiatrakowiec La Cierva oraz pierwsze śmigłowce Pescara i Oehmichena. Jest też mały śmigłowiec doświadczalny Ponton d'Amécourt z 1863 r. Działowe to były machiny. Ze też z takich upiornych poczwerek mógł się wylegnać piękny współczesny śmigłowiec!

A szybowce? Najciekawsze, to stare lotnie Lilienthala z 1895 r. i Cha-

## MUZEJA LOTNICZE I ASTRONAUTYCZNE EUROPY

Poniżej wykaz obejmuje najważniejsze zbiory lotnicze i astronautyczne w Europie ustawione w porządku alfabetycznym. Nie jest jednak kompletny. Obecnie istnieje w całym świecie wyraźny wzrost zainteresowania historią lotnictwa i wciąż powstają nowe ośrodki muzealne.

**BERLIN ZACHODNI:** Niemieckie Zbiory Lotnicze (m. in.: Rumpier C-IV, SG-38, skrzydłowiec Holzwartha, Lilienthal).

**FINLANDIA:** Fińskie Muzeum Lotnicze w Vesivehmaa (m. in.: Bristol „Bulldog”, „Hurricane-I”, DH-6X „Moth”, Caudron C-53, Fokker CVE, Aero A-32).

**FRANCJA:** Muzeum Lotnictwa w Chalais-Meudon pod Paryżem (opis w artykule obok).

**HOLANDIA:** Muzeum Lotnictwa — Schiphol w Amsterdamie (m. in.: Fokker F-VIIA, Fokker CVD, Fokker „Spin”, Zöglin PH-1, Cierva C-30A, Fokker S-14).

**POLSKA:** Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie.

**PORTUGALIA:** Muzeum Lotnictwa w Alverca (m. in.: „Tiger Moth”, „Beaufighter” TT-10, Ju-52, Caudron G-111, NA T-4, DH „Rapide”, Sikorski H-19, Grumman G-44).

**NRF:** Muzeum Zeppelina we Friedrichshafen. Muzeum śmigłowców w Bückeburgu, Muzeum Dorniera w Meersburgu.

**SZWECJA:** Muzeum Lotnictwa Wojskowego Szwecji w Malmö (m. in.: FW-44, Ju 86, RK-26, Hawker „Hart”, Tummelsla Phönix-122, Fokker CVE, Gloster „Gladiator”, „Mustang”, Sparmann S-1A, Bücker-181, Fiat CR-42, Macchi M-7, SAAB-17, Klemm-35B).

**WŁOCHY:** Centrum Naukowo-Historyczne Lotnictwa w Turynie (ok. 60 typów maszyn, w tym: Ansaldo SVA, Caproni-Campini, SM-79, Macchi MC-72).

**WIELKA BRYTANIA:** Zbiór Lotnictwa Shuttleworth w Old Warden (m. in.: latające samoloty — Blériot-XIV, Avro-504K, „Bristol Fighter”, Sopwith „Pup”, SE-5a, DH-53, „Revoplane”, „Pou-du-Ciel”, Gloster „Gladiator”, „Boxkite”, Avro „Tutor”. Zbiory lotnicze i muzea w: Colerne (RAF), Coltishall (RAF), Cranfield, Hendon (RAF), Newark-on-Trent, Southend.

**ZSRR:** Muzeum Lotnictwa Wojskowego w Monino (m. in.: 48 samolotów i wiroplatów, 120 silników, ponad 100 eksponatów uzbrojenia i awioniki, ponad 2000 eksponatów osprzętu, 10 000 m<sup>2</sup> powierzchni wystawowej). Centralny Dom Lotnictwa i Kosmonautyki w Moskwie. Muzeum CAGI im. N. Zukowskiego w Moskwie. Muzeum Historii Kosmonautyki im. K. Ciołkowskiego w Kaluzie. Muzeum im. J. Gagarina w „Gwiezdnym Miasteczku”.

## ZBIORY LOTNICZE W RÓŻNYCH MUZEACH EUROPY

**AUSTRIA:** Muzeum Techniki w Wiedniu.

**BELGIA:** Muzeum Wojska i Historii Wojskowej w Brukseli.

**BERLIN ZACHODNI:** Muzeum Komunikacji.

**BULGARIA:** Centrale Muzeum Wojskowe w Sofii. Muzeum Marynarki Wojennej w Warnie.

**CZECHOSŁOWACJA:** Muzeum Techniki w Pradze. Muzeum Wojskowe w Pradze.

**DANIA:** Duńskie Muzeum Uzbrojenia w Kopenhadze. Muzeum Techniki w Helsingør.

**GRECJA:** Muzeum Wojny w Atenach.

**JUGOSŁAWIA:** Muzeum Narodowe w Belgradzie.

**MALTA:** Muzeum Wojny w La Valetta.

**NORWEGIA:** Norweskie Muzeum Techniczne w Oslo.

**NRD:** Muzeum Wojska w Lipsku.

**NRF:** Muzeum Niemieckie w Monachium.

**POLSKA:** Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie. Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni. Muzeum Techniki w Warszawie. Muzeum Sportu w Warszawie.

**PORTUGALIA:** Muzeum Marynarki w Lizbonie.

**SZWAJCARIA:** Muzeum Komunikacji w Lucernie.

**SZWECJA:** Muzeum Techniki w Sztokholmie.

**WIELKA BRYTANIA:** Muzeum Wojny w Londynie. Muzeum Wiedzy w Londynie.

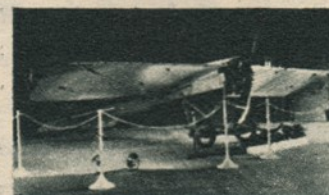
**ZSRR:** Muzeum Armii Radzieckiej w Moskwie. Stała Wystawa Osiągnięć Gospodarki Narodowej ZSRR w Moskwie.



Na tegorocznym Salonie Lotniczym i Astronautycznym w Paryżu można było zobaczyć kilkanaście samolotów historycznych wystawionych w różnych pawilonach (zdjęcie powyżej) — Lecha Zielińskiego. Największy zbiór antyków zawierał pawilon francuskiego muzeum lotnictwa. Poniżej zamieszczamy ciekawsze eksponaty dodając, że nie pokazany tu „Spitfire” brał udział w pokazach w locie.



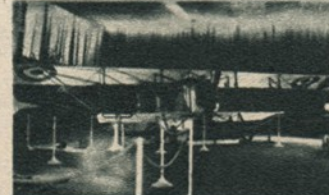
Santos-Dumont „Demoiselle”



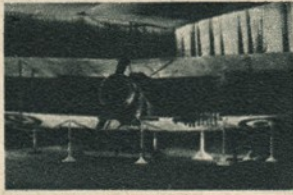
Deperdussin 1911



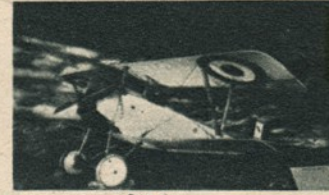
Blériot-XI



Caudron G-3



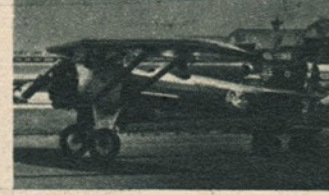
Sopwith „Camel”



Nieuport „Bébé”



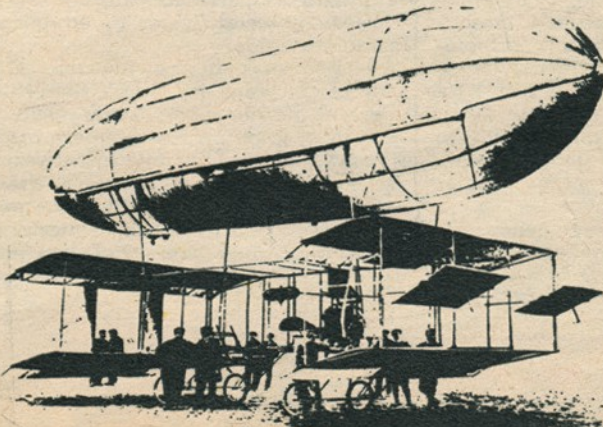
Caudron C-600 „Aiglon”



Morane-130



Wright 1903



**W** latach młodości zaczytywałem się w fantastycznej książce Wellsa „Wehikul czasu”. Była tam opisana maszyna do podróży w czasie i przestrzeni. Dzieci

niej można było przenieść się dowolnie w przyszłość i przeszłość. I oto, zupełnie niespodziewanie, podobnego uczucia doznałem w tym roku. A jak się stało — opowiem.

Paryż był właśnie miejscem, z którego w tym roku najlepiej można było spojrzeć w przyszłość lotnictwa i astronautyki. Sprawił to Międzynarodowy Salon Lotniczy i Astronautyczny. Ale jak przenieść się w przeszłość? Otóż jest i inny Paryż — miasto lotniczych wspomnień.

Francuskie muzeum lotnictwa jest najstarsze i najbogatsze w świecie pod względem eksponatów oryginalnych i historycznych. Założone w 1919 r., a otwarte w 1921 r. w Chalais-Meudon pod Paryżem, czeka tam wciąż na przeniesienie do Pałacu Lotnictwa i Astronautyki, którego budowa jest przewidziana w północnej części słynnego ongiś lotniska paryskiego Issy-les-Moulineaux, w pobliżu mostu Garigliano. Zdjęcie

makiety tego pięknego obiektu architektonicznego było już zamieszczone w „Skrzydlatej”.

Zbiory muzeum mają charakter uniwersalny. Obejmują swym zasięgiem lotnictwo cywilne i wojskowe. Przeważają oczywiście konstrukcje francuskie, ale nie brak też maszyn zagranicznych, a wśród nich i takich, których nie znajdzie się już dziś w ich krajach macierzystych.

Przekraczamy próg muzeum i lotniczy wehikul czasu rusza...

Cofnijmy się o lat sto. Oto oryginalne gondole balonów wolnych (wśród nich gondola balonu z okresu oblężenia Paryża w latach 1870—71) oraz — na wieży. Są sterowce: Dupuy de Lome z 1872 r., „Le France” z 1884 r., Lebaudy z 1902 r., Zeppelin LZ-113 z 1917 r. Do tego — oryginalny osprzęt. Są też ostatki lotni Saconeya z 1914 r.

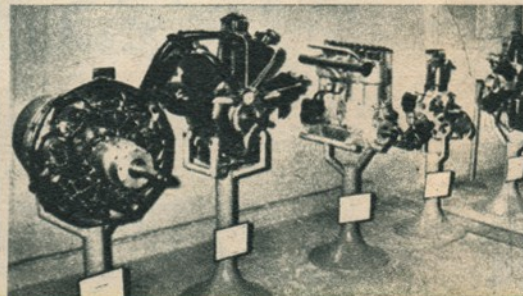
Zbiór samolotów liczy 140 eksponatów, z tego ok. 60 udostępniono zwiedzającym. Wśród maszyn z okresu pionierskiego można obejrzeć samoloty: Traian Vuia z 1906 r., Blériot-IX z 1908 r., „Antoinette” z 1909 r., pierwszy wodnosamolot świata Fabre z 1910 r., Wright „Baby” z 1911 r. oraz REP, Deperdussin, Voisin, Farman, osobisty sa-

molot Blériota i asa francuskiego Pégoud...

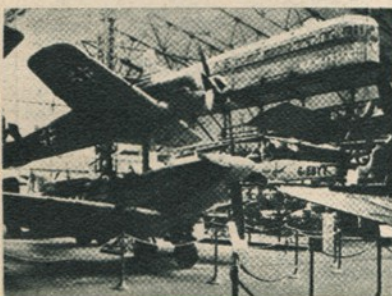
Samoloty z I wojny światowej (1914—18), to: Voisin, Caudron G-3 i G-4, Nieuport „Bébé”, Spad-XIII, Fokker D-VII, De Havilland DH-9. Są wśród nich maszyny dobrze znane polskim seniorom lotnictwa.

Okres międzywojenny, to przede wszystkim narodziny lotnictwa komunikacyjnego, przetarcie wielkich szlaków, rekordy i zawody. Jest tu kadłub wielkiego samolotu pasażerskiego Farman „Goliath” z 1919 r. (znanego również w Polsce) latającego na linii Paryż — Londyn, trzy samoloty wslawione przelotami przez Atlantyk (wśród nich Bréguet-XIX „Point d'Interrogation” z 1929 r. słynnych pilotów francuskich D. Costesa i M. Bellonte), Potez-53 (zwycięzca zawodów międzynarodowych o puchar Deutsch de la Meurthe w 1933 r) oraz samoloty osobiste asów lotnictwa francuskiego: Fronvala (Morane) i M. Doreta (Dewoitine D-27). Jest też podwozie samolotu „Oiseau Blanc”, w którym Ch. Nungesser i F. Coli zaginęli bez wieści w 1927 r. podczas próby przelotu Atlantyku ze wschodu na zachód.

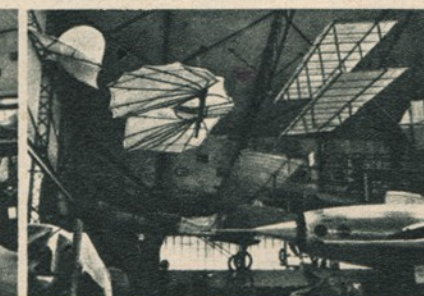
Druga wojna światowa (1939—45) też wzbogaciła zbiory muzeum. Spo-



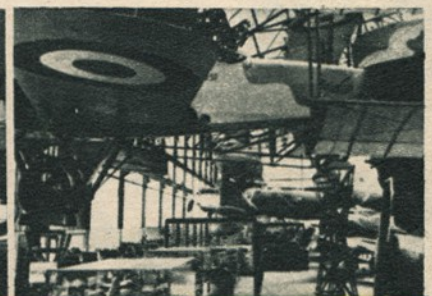
Silniki: Gnome 50 KM (rotacyjny), REP, Argus, Anzani, pierwszy w układzie podwójnej gwiazdy... „Spitfire-IX”, FW-190, kadłub pasażerskiego „Goliatha”.



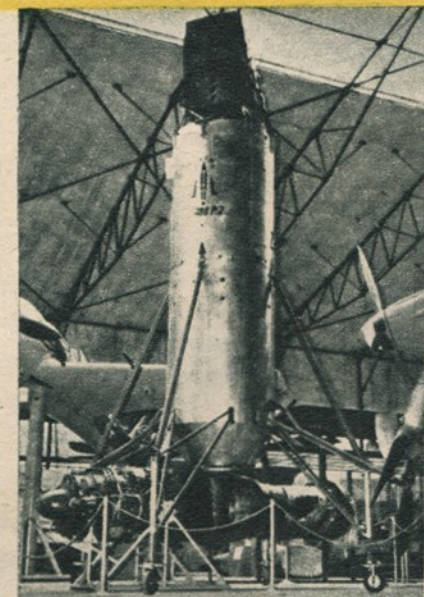
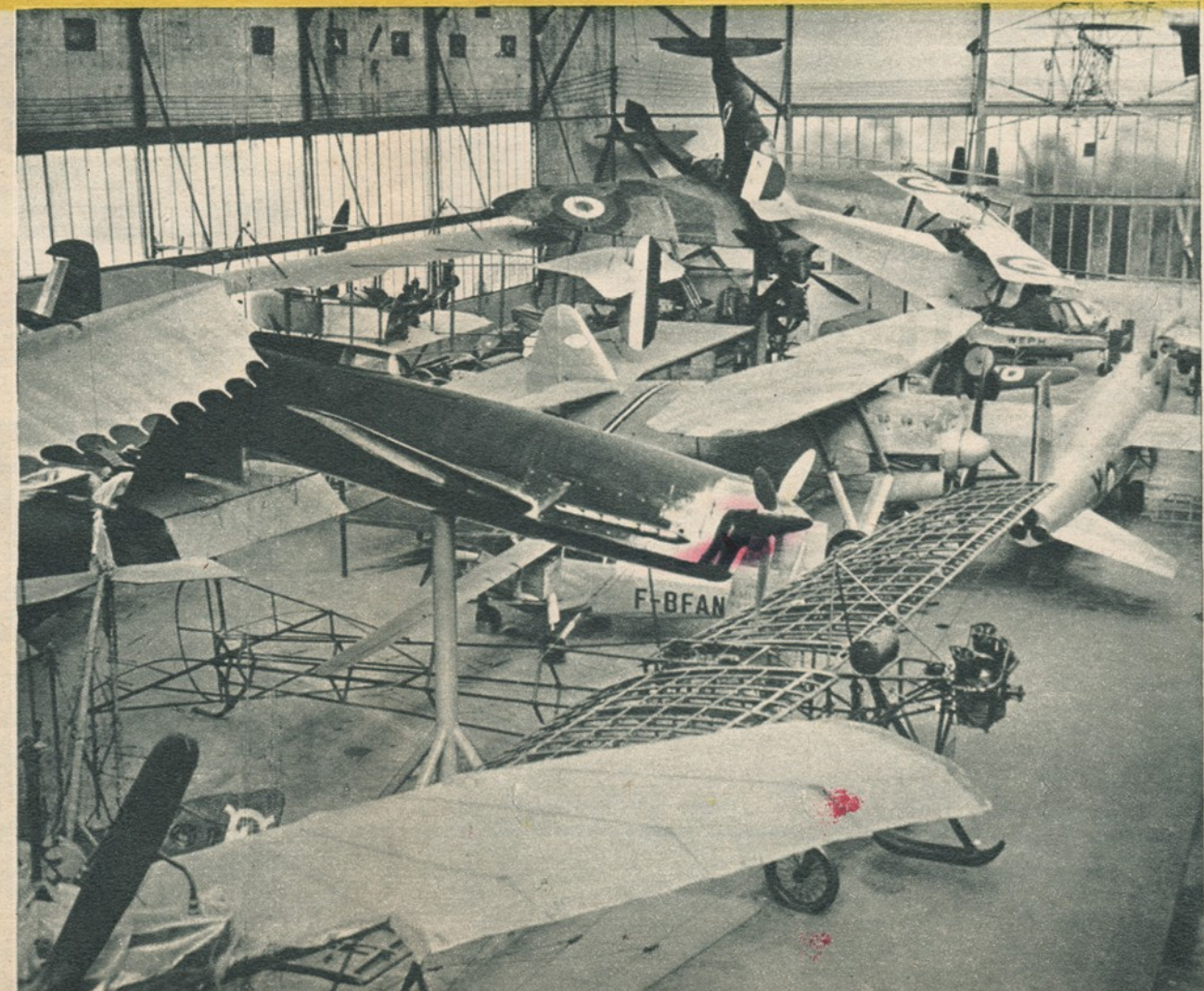
He-162, a nad nim Jak-3 eskadry „Normandie — Niemen”.



Lotnie Lilienthala i Chanute, Farman-Voisin i Leduc-010.



Breguet-16, gabloty z modelami i „Point d'Interrogation”.



Latający silnik odrzutowy SNECMA „Atar-Volant” P-2 (wyżej) oraz widok ogólny wnętrza Musée de l'Air (z lewej): wodnosamolot Fabre, „Demoiselle”, Caudron C-714R, Dewoitine D-27, SO-9000 „Trident”, Nieuport „Bébé”, Supermarine „Spitfire”. Zdjęcie: „Aviation Magazine”.

Działa też Towarzystwo Przyjaciół Muzeum Lotnictwa, któremu przewodniczy Henry Potez, z rodu wielkich konstruktorów francuskich. Członkowie dzielą się na: szkolnych, czynnych, założycieli i popierających. Ci pierwsi — młodzież szkolna — płać 5 franków rocznie. Ci ostatni — 20 razy więcej. Członkowie Towarzystwa otrzymują biletyn, biorą udział w konferencjach naukowych oraz mają wstęp na wszelkie wystawy organizowane przez muzeum. Wszystko to bezpłatnie.

Opuszczamy francuskie muzeum lotnictwa. Wehikul czasu powraca do dnia dzisiejszego. A tu refleksje. Czy nie czas już powołać również u nas Towarzystwo Przyjaciół Muzeum Lotnictwa i Astronautyki? Polskie muzeum w Krakowie należy dziś pod względem liczby i wartości zbiorów do czołówki światowej. Doszliśmy do tego przez 10 lat pracy dzięki pomocy państwa oraz oddaniu zespołu ludzi, którzy postanowili zachować dla przyszłości zabytki lotniczej kultury materialnej. Więcej: wykorzystaj historię, jako czynnik popularyzujący piękne tradycje i osiągnięcia polskiego lotnictwa wśród naszego społeczeństwa, a zwłaszcza młodzieży. Muzeum Lotnictwa i Astronautyki ma bardzo wielu przyjaciół. Dowiedli tego już nie raz i to czynem. Czas więc, aby zaczęli działać wspólnie, w sposób zorganizowany!



**30 LAT  
LWP**

## ODRZUTOWY SAMOŁOT BOMBOWY IŁ-28

Zdjęcie: Henryk Grzęda

**Z** E względu na szybki rozwój odrzutowych samolotów myśliwskich w końcu lat czterdziestych, bombowe samoloty tłokowe stawały się zbyt powolne i zbyt łatwo były przechwytywane przez myśliwce przeciwnika, a zatem nieskuteczne. Dlatego już w 1947 r. biura konstrukcyjne w Związku Radzieckim otrzymały polecenie zaprojektowania i przygotowania do prób odrzutowych samolotów bombowych, przeznaczonych do walki w pobliżu linii frontu, tzw. bombowców taktycznych. Miały być one przeznaczone nie tylko do bombardowania, ale także do atakowania celów naziemnych z broni pokładowej.

Ił-28, samolot zaprojektowany w biurze Sergiusza Iliuszyna, wykonał pierwszy lot 8 sierpnia 1948 r., pilotowany przez sławnego pilota doświadczalnego Włodzimierza Kokkinakiego.

Prototyp Ił-28 napędzany był dwoma silnikami RD-45 o maksymalnym ciągu statycznym 2 270 kG. Pozwoliły one osiągnąć w czasie prób prędkość 913 km/h.

W 1949 r. zostały przeprowadzone próby państwowe tego samolotu. W wyniku prób Ił-28 został skierowany do produkcji seryjnej. Został uznany za łatwy w pilotażu, prosty w obsłudze, a także wykazał dobre własności przy starcie i lądowaniu na lotniskach polowych. Produkcję rozpoczęto jednocześnie w kilku zakładach produkcyjnych, zaś seryjne samoloty otrzymały nowsze silniki WK-1 ze sprężarką odśrodkową. W szybkim tempie zostało zbudowanych 25 samolotów Ił-28, a ich przelot podczas defilady 1-majowej w Moskwie w 1950 r. wywołał duże zainteresowanie na całym świecie. Także w 1950 roku pierwsze samoloty Ił-28 zostały przekazane pułkom bombowym w Związku Radzieckim.

Nowoczesna konstrukcja i osiągi samolotu pozwoliły na użytkowanie go przez prawie 20 lat (do końca lat sześćdziesiątych), jako podstawowego samolotu bombowego o przeznaczeniu taktycznym w siłach zbrojnych Związku Radzieckiego oraz większości krajów socjalistycznych, a także — Indonezji, Finlandii, Egiptu, Kuby i niektórych krajów afrykańskich.

Pod oznaczeniem Ił-20, samoloty te były rejestrowane w „Aeroflocie” i używane do przewożenia matryc drukarskich dzienników „Prawda” i „Izwestie” do stolic poszczególnych republik ZSRR, aby dzienniki te mogły ukazywać się tam tego samego dnia co w Moskwie.

Na początku lat sześćdziesiątych przynajmniej jeden samolot Ił-28 był wyposażony w dwa dodatkowe stanowiska do wyrzeliwania foteli wyrzucanych. Jedno za kabiną pilota w nadbu-

dówce na kadłubie, drugie — w przedłużonym kadłubie za usterzeniem (częściowo w miejscu kabiny tylnego strzelca). Samolot ten używany był do treningu kosmonautów radzieckich w skokach ze spadochronem.

Do nauki pilotażu została opracowana szkolna wersja bombowca oznaczona Ił-28U. W samolotach tych, w miejscu kabiny nawigatora w przodzie kadłuba, została umieszczona kabina instruktora wyposażona w przyrządy pilotażowo-nawigacyjne i sterownice. Cały nos kadłuba został zmieniony. Oszklenie przodu kadłuba zostało zastąpione pokryciem z blachy. Kabina pilota — ucznia pozostała bez zmian na poprzednim miejscu. Uzbrojenia nie było.

W morskim lotnictwie radzieckim była używana także wersja torpedowa Ił-28T, w której komora bombowa została dostosowana do przenoszenia torped.

W lądowym Wojsku Polskim samoloty bombowe Ił-28 zaczęły wchodzić do służby w 1953 r., zastępując stopniowo bombowce z silnikami tłokowymi Tu-2.

Polskie Ił-28 wstąpiły się oryginalnymi szykami w locie podczas defilad lotniczych. Najślynniejszy był szyk w kształcie stylizowanego orła, złożony z 33 samolotów. („SP” nr 31/1966 r.). Szyk ten pokazano podczas Defilady Tysiąclecia w Warszawie w 1966 r. Dowódcą szyku był ppłk pil. Jerzy Wójcik.

Jeden samolot Ił-28 ze znakami wojskowymi (nr taktyczny 119) był użytkowany przez Instytut Lotnictwa. Służył on na początku lat sześćdziesiątych jako latająca hamownia silnika turbinoowego SO-1, projektowanego dla samolotu TS-11 „Iskra”. Silnik był podwieszony w komorze bombowej i częściowo schowany. Do prób był opuszczany w dół za pomocą siłowników hydraulicznych i układu dźwigni. Instrumenty kontrolno-badawcze i organy sterowania silnikiem SO-1 umieszczone były w kabine nawigatora.

4 września 1957 r. skoczek spadochronowy Tadeusz Dulla wykonał rekordowy skok z wysokości 12 520 m z opóźnionym otwarciem spadochronu. Na tę wysokość został wyniesiony wła-

nie w samolocie Ił-28. Skoczek w kombinezonie wysokościowym był umieszczony w komorze bombowej samolotu, przystosowanej do tego celu. Samolot ten wykorzystywany był również do wynoszenia grup skoczków dla ustanawiania rekordów krajowych w zespołowych skokach z opóźnionym otwarciem spadochronu.

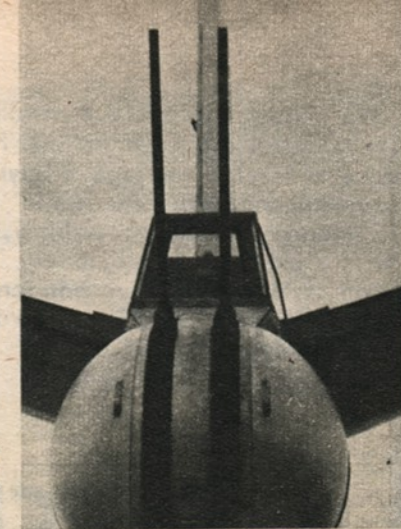
Na jednym z samolotów były przeprowadzone próby spadochronów hamujących.

Ił-28 używane są także jako samoloty holujące „rękawy” do ćwiczeń w strzelaniu powietrznym samolotów myśliwskich i artylerii przeciwlotniczej. W kabine tylnego strzelca jest umieszczona wciągarka liny, sama lina zaś wychodzi prowadnicą umieszczoną w dachu kabiny.

Samoloty Ił-28 używane są w LWP do dziś. W Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie znajduje się Ił-28 numer taktyczny 22, którego zdjęcie jeszcze w służbie pokazujemy na tych stronach (samolot ten posiada końcówkę wyprowadzenia liny holowniczej). Samoloty szkolne Ił-28U były również używane w LWP.

W latach sześćdziesiątych opracowana została wersja rozpoznawcza Ił-28R. Posiada ona dwa opływowe zbiorniki na końcach skrzydeł z urządzeniami niezbędnymi do prowadzenia rozpoznania (fotoaparaty itp.). Wersja ta ma prawdopodobnie większe zbiorniki paliwowe, umieszczone w komorze bombowej, dla zwiększenia zasięgu. Uzbrojenie strzeleckie pozostało bez zmian.

**Konstrukcja** bombowca Ił-28 jest całkowicie metalowa. Kadłub o przekroju kołowym mieści trzy hermetyczne (wysokościowe) kabiny: nawigatora (ma on wysuwane krzesło przy stoliku nawigacyjnym i wystrzelwany fotel pod klapą wyjściową), pilota (odchylana osłona) i strzelca-radiotelegrafisty z obrotowym kulistym stanowiskiem strzeleckim (wejście przez opuszczaną klapę w podłodze). W środkowej części kadłuba obszerna komora bombowa. Występ pod kabiną mieści radar. Skrzydła dwudźwigarowe (profil 12%). Środkowy keson płata podzielony w płaszczyźnie poziomej (łatwione nitowaniem żeber i podłużnic). Półłuki te są połączone śrubami w osiach dźwigarów. Część przednia i tylna płata mocowana jest do dźwigarów wkrętami. Lotki i klapy szczelinowe. Usterzenie podobnej konstrukcji. W krawędziach natarcia skrzy-



Tyłne stanowisko strzeleckie samolotu Ił-28.

deł i usterzeń kanały, przez które przechodzi gorące powietrze z silników dla zapobiegania oblodzeniu. Koła główne chowane w gondole silnikowej, z obrotem 90° (płasko). Koło przednie chowane do tyłu.

Napęd tworzą dwa silniki turbinoowe ze sprzężarką odśrodkową konstrukcji W. Klimowa WK-1 o ciągu statycznym maksymalnym ok. 2 700 kG każdy, umieszczone w gondolach mocowanych pod skrzydłami.

Uzbrojenie stanowią dwa stałe działka NR-23 (kaliber, 23 mm), umieszczone w kadłubie z obu stron komory koła przedniego oraz dwa działka NR-23, sprzężone na lawecie w kulistym stanowisku strzeleckim na końcu kadłuba. W kadłubie pod skrzydłami komora bombowa z zaczepami na bomby o maksymalnym udźwigu 3 000 kg.

**Malowanie.** Cały samolot w kolorze naturalnego aluminium. Szachownice na usterzeniu pionowym, kadłubie i dolnych powierzchniach skrzydeł. Szczyt usterzenia pionowego czerwony. Numery taktyczne na przodzie kadłuba, usterzeniu pionowym i pokrywie przedniego koła w kolorze czerwonym, lecz także spotykane były numery żółte z czerwonym obrzeżem (np. „41”) lub niebieskie. Pokrywa radaru pod kadłubem w kolorze ciemnoniebieskim.

### DANE TECHNICZNE

**Wymiary:** Rozpiętość (bez zasobników na końcach skrzydeł) — 21,45 m, długość (bez tylnych działek) — 17,65 m, wysokość — 6,7 m, pow. nośna — 60,80 m<sup>2</sup>.  
**Masy:** Masa własna — 12 890 kg, masa użyteczna — 8 110 kg, masa całkowita max. — 21 000 kg.  
**Osiągi:** Prędkość max. — 905 km/h, prędkość przelotowa — 770 km/h, wznoszenie — 15 m/s, pułap — 12 300 m, zasięg — 2 180 km.

Mgr inż. WITOLD SZEWCZYK

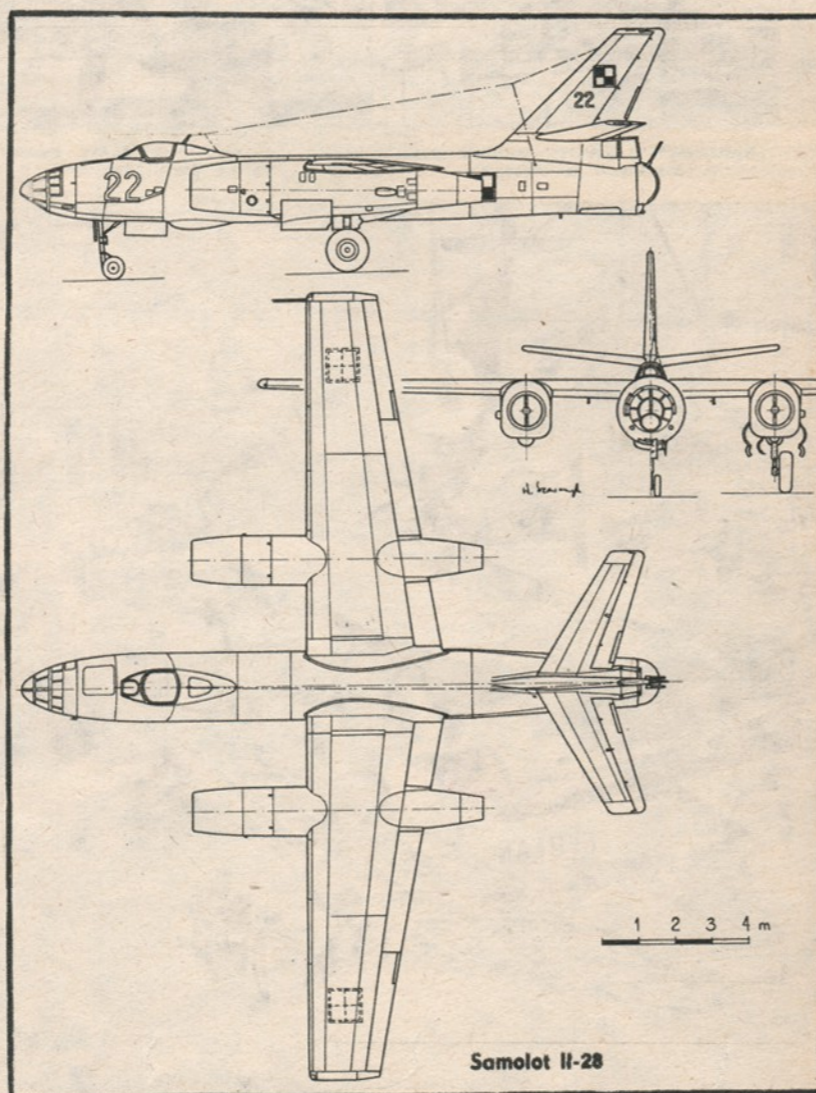
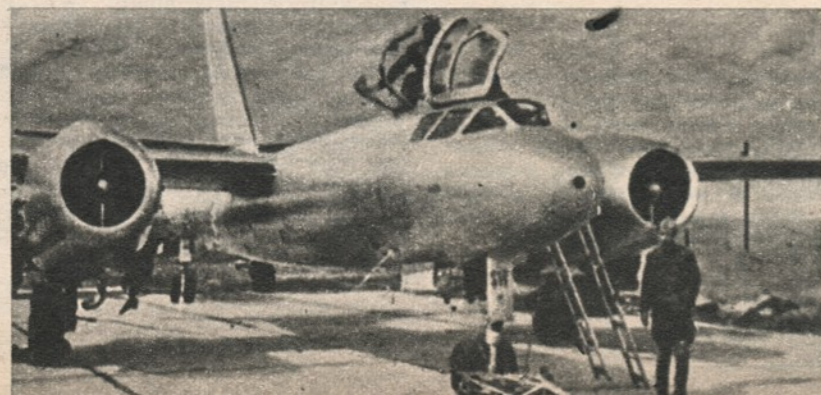


Samoloty Ił-28 podczas przygotowania do startu.

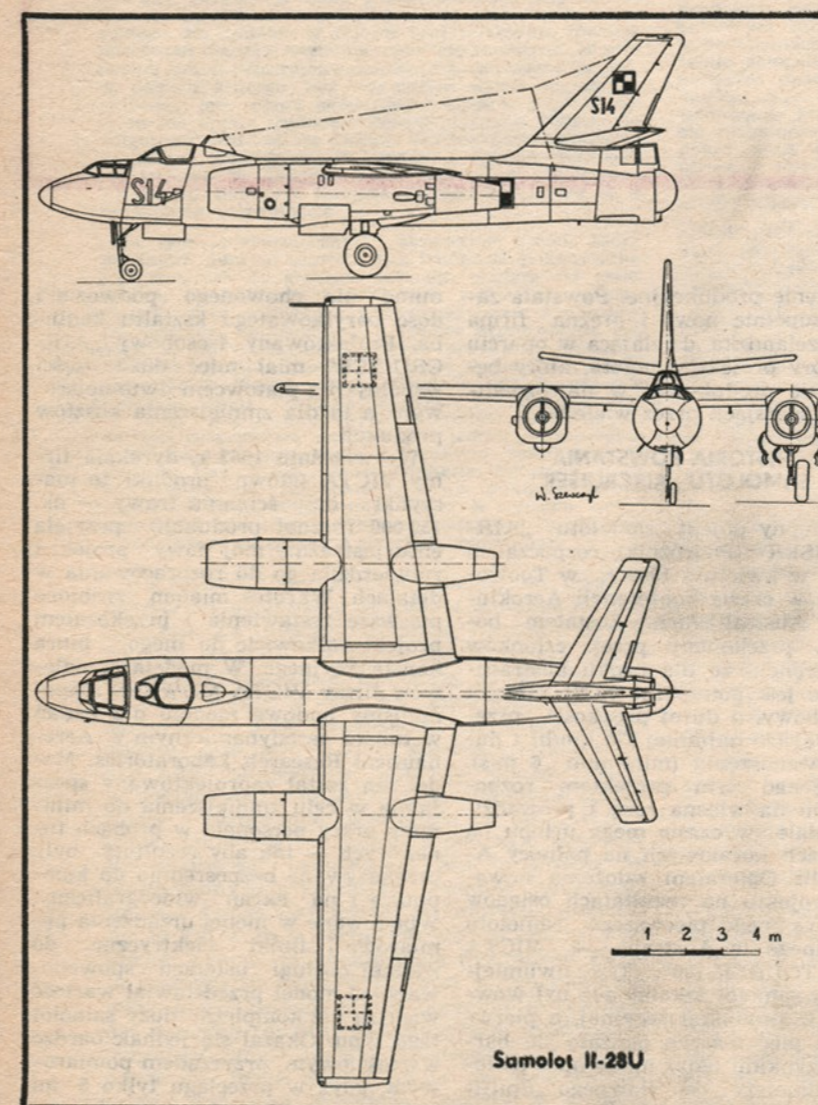
Zdjęcie: WAF



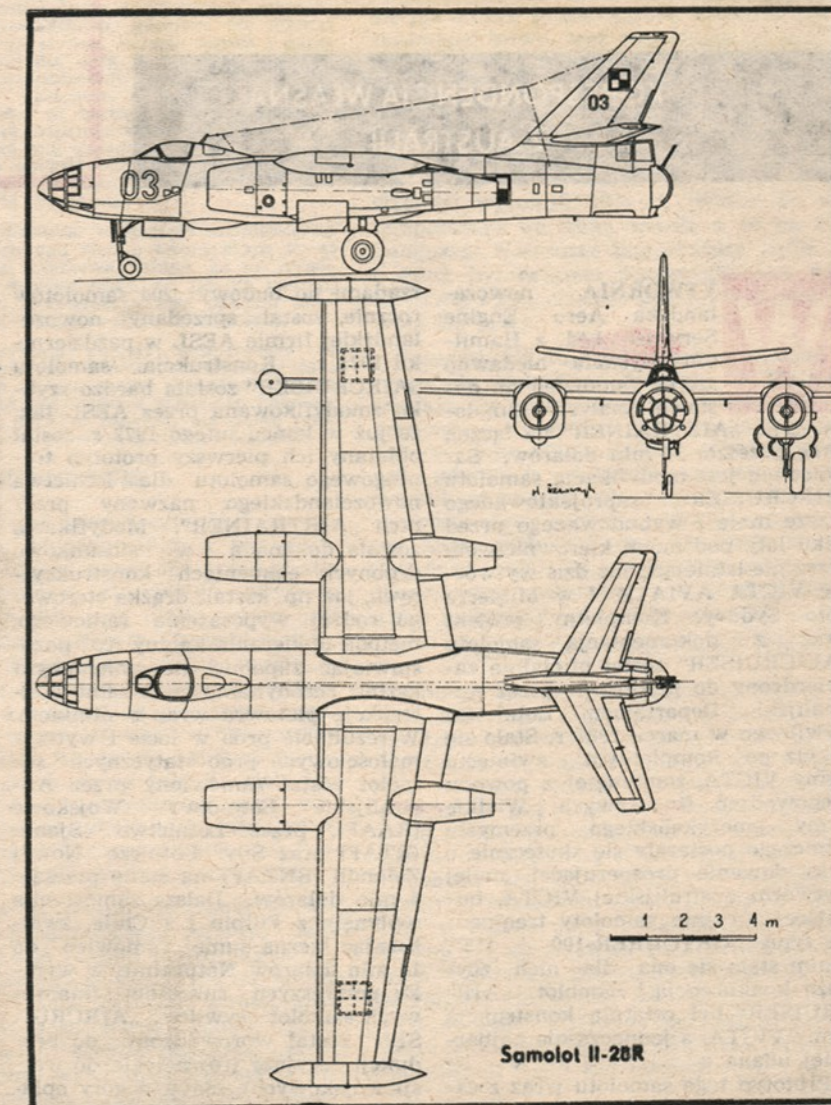
Samolot Ił-28R ludowego Lotnictwa Polskiego (wyżej — zdjęcie: WAF) oraz wersja szkolna Ił-28U (niżej).



Samolot Ił-28



Samolot Ił-28U



Samolot Ił-28R

Nasz stały czytelnik z Australii mgr inż. Z. Popkowski nadesłał artykuł mgra inż. Henryka Millicera, będący streszczeniem jego odczytów na temat rozwoju projektu samolotu „Aircruiser” powstałego w Australii. Henryk Millicer, to wybitny polski konstruktor lotniczy z okresu przedwojennego. Jest on już znany naszym czytelnikom z korespondencji z Australii red. Lucjana Wolanowskiego, drukowanych przed kilku laty w „Skrzydlatej Polsce”. (red.)

# SUKCESY ŚWIATOWE SAMOLOTU AUSTRALIJSKIEGO KONSTRUKCJI POLAKA

KORESPONDENCJA WŁASNA  
Z AUSTRALII

**W**YTWÓRNIĄ nowozelandzka Aero Engine Services Ltd. z Hamilton uzyskała niedawno szereg zamówień na dostawę małych samolotów typu „AIRTRAINER” na łączną sumę przeszło 10 mln dolarów. Samolot ten jest modyfikacją samolotu „AIRCruiser”, zaprojektowanego przeze mnie i wybudowanego przed kilku laty pod moim kierownictwem przez nie istniejącą już dziś wytwórnię VICTA AVIATION w Milperra koło Sydney. Kompletny projekt wraz z dokumentacją samolotu „AIRCruiser” został oficjalnie zatwierdzony do produkcji przez Australijski Departament Lotnictwa Cywilnego w marcu 1967 r. Stało się to już po kompletnym zwinięciu firmy VICTA, zamkniętej z powodu niepowodzeń finansowych. Wielkie firmy amerykańskiego przemysłu lotniczego postarały się skutecznie o zlikwidowanie prosperującej małej wytwórni australijskiej VICTA, budującej seryjnie samoloty treningowe typu „AIRTOURER-100 i 115”, zanim stała się ona dla nich zbyt dużą konkurencją. Samolot „AIRCruiser” był ostatnią konstrukcją firmy VICTA, a jednocześnie najbardziej udaną.

Prototyp tego samolotu wraz z całą dokumentacją, rysunkami, przy-

rzadami do budowy 200 samolotów rocznie, został sprzedany nowozelandzkiej firmie AESL w październiku 1971 r. Konstrukcja samolotu „AIRCruiser” została bardzo szybko zmodyfikowana przez AESL tak, że już w końcu lutego 1972 r. został oblatany ich pierwszy prototyp treningowego samolotu dla lotnictwa nowozelandzkiego, nazwany przez nich „AIRTRAINER”. Modyfikacja została dokonana w stosunkowo drobnych elementach konstrukcyjnych, jak np. kształt drążka sterowego, rodzaj wyposażenia radiowego, metoda otwierania kabiny itp., pozostawiając zupełnie nie zmienionym kształt aerodynamiczny i samą konstrukcję płatowca wraz z silnikiem. W rezultacie prób w locie i wytrzymałościowych prób statycznych samolot został zamówiony przez Australijskie Lotnictwo Wojskowe (RAAF), przez Lotnictwo Sjamu (RTAF) oraz Siły Lotnicze Nowej Zelandii (RNZAF) na sumę przeszło 5 mln dolarów. Dalsze zamówienia wpłynęły z Filipin i z Chile, zwiększając łączną sumę zamówień do 10 mln dolarów. Naturalnie, w wyniku powyższych sukcesów finansowych samolot cywilny „AIRCruiser” został wprowadzony do produkcji seryjnej (równoległe do wersji wojskowych), mając z góry opłaconą całkowitą dokumentację i wy-

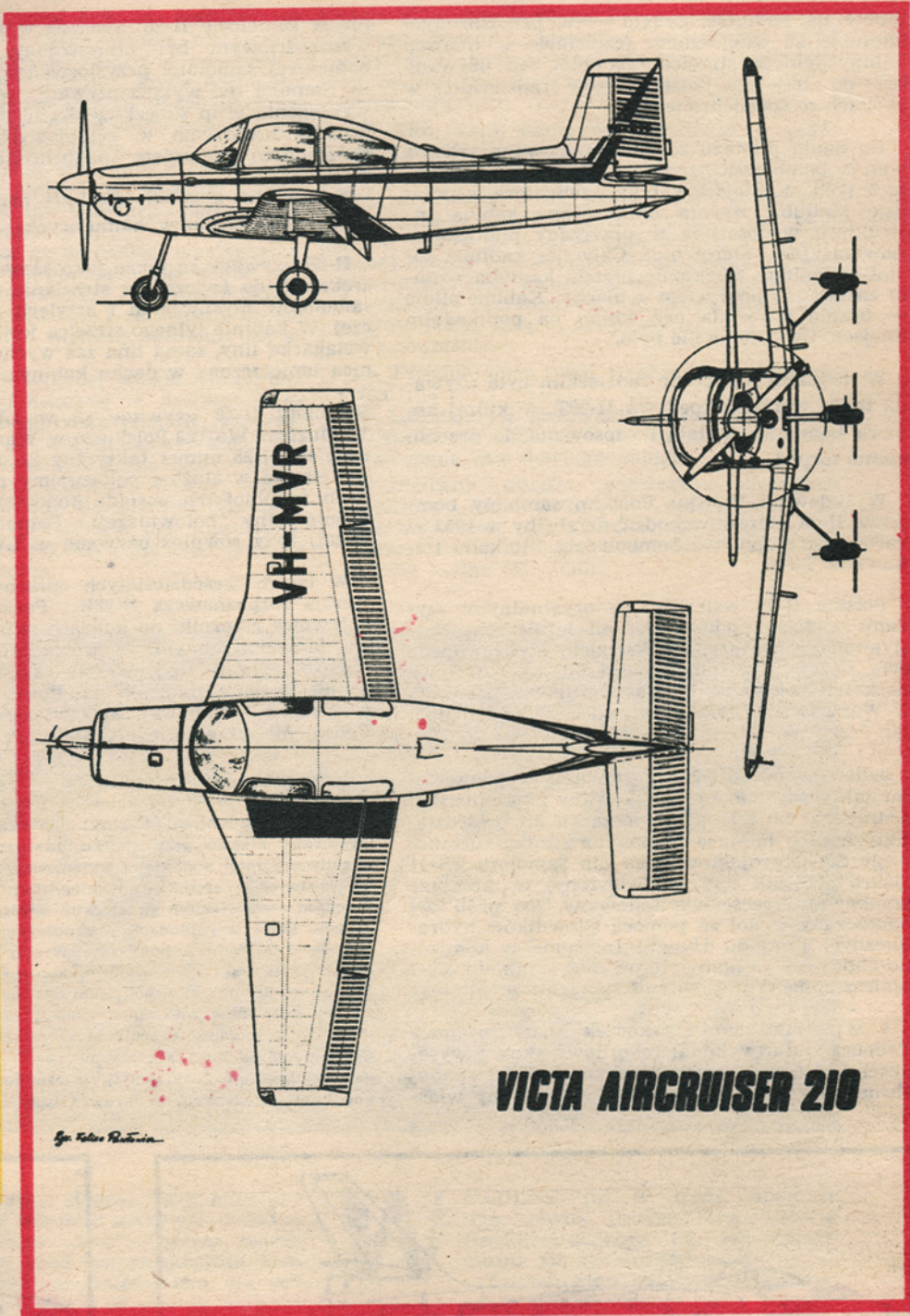
posażenie produkcyjne. Powstała zatem zupełnie nowa i prężna firma nowozelandzka, działająca w oparciu o dobry projekt samolotu, który będzie się produkować w najrozmaitszych wersjach przez wiele lat.

## HISTORIA POWSTANIA SAMOLOTU „AIRCruiser”

Wstępny projekt samolotu „AIRCruiser” (Podróżnik) rozpocząłem sam w kwietniu 1962 r. w Toowoomba w czasie konferencji Aeroklubu Australijskich. Zostałem bowiem przekonany przez członków konferencji, że dla rynku australijskiego jest potrzebny TANI samolot 4-osobowy, o dużej prędkości przelotowej (co najmniej 270 km/h) i dużym wznoszeniu (minimum 6 m/s). Pracę nad tym projektem rozpocząłem na własną rękę i prowadziłem dalej w czasie mego urlopu na wyspach koralowych na północy Australii. Opierałem założenia nowego projektu na rezultatach osiągniętych w locie mego pierwszego samolotu cywilnego w Australii — VICTA „AIRTOURER-100”. Ten dwumiejscowy samolot szkolny już był wówczas w produkcji seryjnej, a pierwszych pięć maszyn okazało się bardzo szybkimi (gdyż miały opór czołowy mniejszy od sławnego „Spitfire’a z 2 Wojny Światowej), po-

mimo nie chowanego podwozia i dość baryłkowatego kształtu kadłuba. Projektowany 4-osobowy „AIRCruiser” miał mieć dużo części wspólnych z płatowcem dwumiejscowym, a to dla zmniejszenia kosztów produkcji.

We wrześniu 1962 r. dyrekcja firmy VICTA (główny produkt, to maszyny do ścinania trawy — ok. 150 000 rocznej produkcji) przyjęła entuzjastycznie mój nowy projekt i zatwierdziła go do rozpracowania w detalach. Wkrótce miałem zrobione pierwsze zestawienia i przekazałem projekt całkowicie do mego biura konstrukcyjnego. W modelarni odlewni firmy VICTA MOWERS rozpoczęliśmy budowę modelu dla badań w tunelu aerodynamicznym w Aeronautical Research Laboratories. Model ten został zaprojektowany specjalnie w celu zmniejszenia do minimum pracy personelu w próbach tunelowych — tak aby rezultaty były przekazywane bezpośrednio do komputera i na ekran wideograficzny. Wbudowane w model urządzenia pomiarowe i silniki elektryczne do zdalnej obsługi usterzeń spowodowały, że model przedstawiał wartość większą niż kompletny duży samolot tego typu. Okazał się jednak bardzo wartościowym przyrządem pomiarowym, gdyż w przeciągu tylko 5 dni prób wstępny komplet wyników ae-



VICTA AIRCRUISER 210

Sp. Feliks Rostkiewicz

rodymicznych został przygotowany w formie raportu — rzecz dotąd nie spotykana w przemyśle lotniczym.

### PIERWSZE PRÓBY BYŁY NIEZADOWALAJĄCE

Jakkolwiek pierwsze rezultaty prób tunelowych potwierdziły obliczone uprzednio małe opory (czołowy i indukowany), jednak wykazały jednocześnie za małą maksymalną siłę nośną płata z klapami wychylnymi, jak również wskazywały na wysoki moment zawiasowy samych klap. Trzeba było to zmienić — i to radykalnie. Wpadłem wówczas na pomysł nowego typu klapy szczelinowej, którą nazwałem klapą wirową („vortex flap“). Klapa ta okazała się niesłychanie skuteczna — nawet zbyt skuteczna na wielkość samego płata — bowiem spowodowała jego przeciągnięcie. Trzeba było zatem zmienić krawędź natarcia skrzydeł. W trakcie modyfikacji zostało wyko-

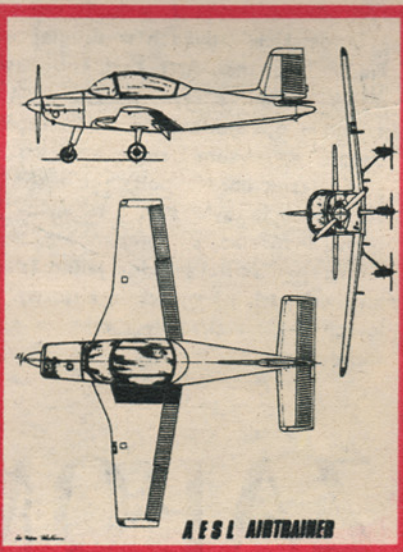
nego obserwowali nasze próby z dużym zainteresowaniem.

Drugi prototyp był zbudowany do prób w locie. Oblatany został 17 lipca 1966 r., czyli w cztery lata od mojego opracowania projektu wstępnego. Samolot w próbach okazał się lepszy niż obliczałem, wykazując prędkość maksymalną ponad 300 km/h, wznoszenie — ponad 7 m/s i niezwykle wysoką siłę nośną, zapewniającą prędkość minimalną bez gazu — 83 km/h (zatem niższą niż w sławnym „Tiger Moth“) Okazał się jednak bardzo gwałtowny przy przeciągnięciu na klapach i pełnym gazie. Po prostu przy dużych kątach natarcia, z klapami całkowicie wychylnymi i przy pełnej mocy silnika, samolot zupełnie samorzutnie niespotykany przeze mnie od wielu, wielu lat — tak zwane „padanie liściem“, czyli szereg szybkich półbeczek z częstotliwością 1,2 s. Wyglądało to interesująco dla gapiów

na ziemi, jednak bardzo się nie podobalo pilotom-oblatywaczom, a tym bardziej osłupiałym zupełnie obserwatorom na tylnym fotelu w kabinie. Naturalnie było to nie do przyjęcia dla Departamentu Lotnictwa. Pozbycie się tego manewru zajęło mi kilka tygodni cennego czasu. Niemniej jednak samolot został wyłeczonej z pomocą opornika warstwy granicznej (boundary layer fence).

### KONIEC PRODUKCJI W VICTA

Z pomocą niezwykle zdolnego zespołu młodych inżynierów usunęliśmy wszystkie wady prototypu, wykończyliśmy całą dokumentację — aby dowiedzieć się przed samą Gwiazdką 1966 r., że Rząd Federalny Australii odmówił nam subsydium 1 mln dol. na produkcję seryjną naszego samolotu, pomimo że lotnictwo australijskie (RAAF) wyraziło poważne zainteresowanie „AIRCROISER-em“ jako samolotem szkoleniowym, chcąc zastąpić nim starze-



Samoloty konstrukcji Henryka Millicera. Na zdjęciach: u góry z lewej — dwumiejscowy samolot „Airtourer“ z silnikiem RR-Continental 0-240, dopuszczony do akrobacji. U dołu z lewej — czteromiejscowy samolot Victa „Aircruiser-210“. Powyżej — AESL „Airtrainer“ CT/4 (prototyp z pozorowanymi zbiornikami dodatkowymi na końcach skrzydeł). Na rysunku — samolot „Airtrainer“.



jące się mocno CAC „Winjeel“. Subsydium, o które ubiegała się VICTA, miało zapewnić produkcję 98 samolotów w ciągu 5 lat, dając przeciętną cenę 32 500 dol. za sztukę. W wyniku tak krótkowzrocznej polityki rządu australijskiego, fabryka VICTA zakończyła swą działalność w styczniu 1967 r. W pięć lat później ten sam rząd australijski zamówił w Nowej Zelandii ten sam samolot, płacąc za niego prawie 3-krotnie więcej, czyli 87 500 dol. za sztukę z serii 37 samolotów.

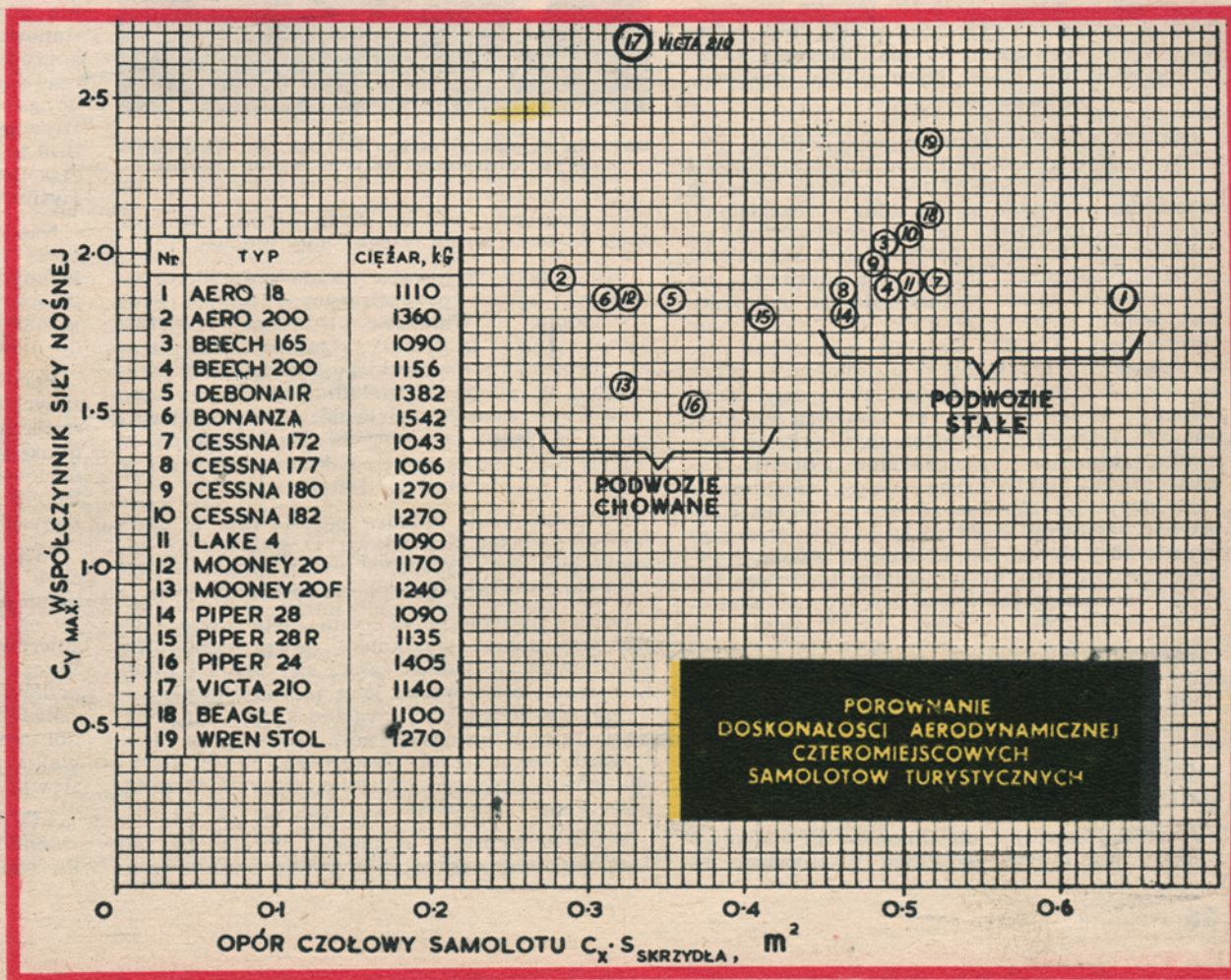
Jedyną satysfakcją zawodową jaka mi została jest stwierdzenie, że pomimo upływu 11 lat od pierwszego projektu „AIRCROISER-a“ a 7 lat od jego pierwszego lotu, po dzień dzisiejszy nie ma na całym rynku światowym samolotu w tej klasie i w cenie, z podobnymi osiągnięciami i o podobnej sterowności. Załączony wykres porównawczy współczynników oporu czołowego i siły nośnej potwierdza to w całej pełni.

Sekretem tej udanej konstrukcji nie była żadna iskra geniuszu, tylko zwyczajne zastosowanie normalnych zasad inżynierii lotniczej w najdrobniejszych elementach projektu i w jego wykonaniu.

nane przeszło 300 zdjęć fotograficznych opływu skrzydeł. W wyniku modyfikacji skrzydeł i klap współczynnik siły nośnej wzrósł do 2,7 (wartość wyższa o 30% od najlepszego samolotu amerykańskiego w tej klasie Cessna-180). Nie mogliśmy jednak całkowicie zapobiec gwałtowności samego przeciągnięcia. Zdecydowałem się odłożyć ten problem do prób w locie. W czasie pracy nad projektem „AIRCROISER“ wybudowaliśmy w VICTA 168 moich 2-miejscowych samolotów treningowych typu „AIRTOURER“ sprzedawanych do kilkunastu krajów, m. in. do USA, Anglii, Filipin, RPA.

### WYNIKI PRÓB PROTOTYPÓW

Wybudowaliśmy w VICTA dwa prototypy samolotu „AIRCROISER“. Pierwszy z nich był przeznaczony do badań wytrzymałościowych (prób statycznych i zmęczeniowych), które z małymi wyjątkami okazały się całkowicie zadowalające. Prawie wszystkie części badane łamały się bez kłopotu, z niewielkim tylko nadmiarem powyżej przepisanych minimumów, a zatem wskazywały na dobre metody obliczeń wytrzymałościowych moich współpracowników. Po raz pierwszy w Australii był to samolot projektowany całkowicie według nowo przyjętych norm i przepisów amerykańskich FAR 23. Zatem inżynierowie z Australijskiego Departamentu Lotnictwa Cywil-



O polskich lotnikach w drugiej wojnie światowej napisano już bardzo dużo. Fiedler, Meissner, Arct, Król, Urbanowicz i wielu innych utrwaliło w pamięci czytelników wspaniałe czyny naszych pułków, dywizjonów i eskadr. Nigdy jednak nie czytałem opowiadania czy dłuższego artykułu poświęconego jednostce, która też starała się wykonać zadanie niemożliwe do spełnienia w zaistniałych warunkach – skuteczną obronę polskiego nieba we wrześniu 1939 r. Zrobiła wówczas wszystko, na co ją było stać i to wcale nie gorzej niż jej bardziej sławni towarzysze broni. Jednostka, o której mówię, to wileński dywizjon myśliwski (III) 5 Pułku Lotniczego, a ściślej mówiąc jedna tylko eskadra. Druga bowiem eskadra, 151, była myśliwską tylko i wyłącznie z nazwy. Karabiny maszynowe zamontowane na samolotach P-7 nie strzelały i eskadra od pierwszego dnia wojny latała wyłącznie na rozpoznania.

# ZAPOMNIANA Eskadra

**W**ŁAŚNIE 152 eskadra, która od wieczora 1.IX.39 r. dysponowała już jedynie 5 samolotami, zestrzeliła 6 maszyn niemieckich (oficjalne sprawozdanie mjr. Więckowskiego). Natomiast jeden z najaktywniejszych uczestników walk kapr. pil. Stanisław Brzeski (później mianowany oficerem) podaje zniszczenie 5 samolotów oraz 2 balonów na uwięzi. Plk. Wł. Zaczekiewicz, który miał wgląd do akt z września 1939 r. znajdujących się w Lotniczym Biurze Historycznym w Anglii, notuje 5 maszyn niemieckich „pewnych”. Plk. A. Kurowski na łamach książki „Lotnictwo Polskie” w 1939 r. obliczył 4 zestrzelenia indywidualne i 4 wspólnie z Brygadą Pościgową. Jednak na stronie 331 wspomnianej książki zastrzegł się, że nie mając dostępu do raportów z września, zestawienie swoje dokonał opierając się na „opisowej stronie wydarzeń”.

Podane powyżej wyniki cyfrowe zwycięstw 152 eskadry, chociaż nieco różnią się między sobą, są przeciętne dla wszystkich polskich jednostek myśliwskich w wojnie obronnej 1939 r. Piloci myśliwscy zestrzelili około 150 maszyn hitlerowskich. Przeciętnie każdy pilot polski miał jedno zestrzelenie. Identyczny wynik osiągnęła także 152 eskadra myśliwska, która średnio dysponowała tylko pięcioma samolotami.

Eskadra walczyła w wyjątkowo ciężkich warunkach. Dywizjon III/5 Pułku Lotniczego został bowiem — był to jedyny tego rodzaju wypadek w polskim lotnictwie myśliwskim — rozdzielony. 152 eskadra myśliwska na P-11 przebazowała po południu 31.VIII.39 r. na lądowisko Szpondowo do Armii „Modlin”. 151 eskadra myśliwska na P-7 w tymże czasie wyładowała na lądowisku Biel, stając do dyspozycji Samodzielnej Grupy Operacyjnej „Narew”. Stało się to zupełnie niespodziewanym i poważnym utrudnieniem pracy bojowej. Jak napisał człowiek najbardziej kompetentny w tej sprawie, bo dowódca eskadry, kpt. pil. Łazoryk: „Dywizjon myśliwski to jednostka taktycznie i organizacyjnie jednolita. Zestaw oficera taktycznego, mapy, zaopatrzenie kancelaryjne, naziemna radiostacja, lekarz i samochód sanitarny — wszystko to było w drużynie dowódcy dywizjonu. A więc rozdzielenie eskadr stworzyło dla nich specjalne trudności, tak w dowodzeniu w powietrzu jak i życia na ziemi”.

Drugim mankamentem eskadry był brak do etatu dwóch samolotów. Jeden, dowódcy dywizjonu, został przez niego uszkodzony 24.VIII.39 r. na lądowisku w Jaszunach. Samolot oficera taktycznego miał być gotów po remoncie w parku pułkowym dopiero 5.IX. Nigdy jednak do eskadry nie dotarł.

Trzecim poważnym utrudnieniem to wielka — większa niż innych jednostek myśliwskich —



Dowódca 152 eskadry myśliwskiej kpt. pil. Włodzimierz Łazoryk, odznaczony Krzyżem Virtuti Militari.

ilość przesunięć eskadry. Brak paliwa uniemożliwił od 10 września w ogóle loty bojowe.

152 eskadra myśliwska została postawiona na głównym szlaku prowadzącym z lotnisk Prus Wschodnich na Warszawę. Dowódca lotnictwa zamierzał użyć ją przede wszystkim do zwalczania rozpoznania niemieckiego. Życie od razu przekreśliło te plany. Po południu już pierwszego dnia wojny eskadra wzięła udział w akcji zwalczania wypraw bombowych, przelatujących w rejonie Modlina na stolicę. Eskadra startowała w zasadzie na alarm sieci dozoru.

Od świtu 1.IX. eskadra pozostawała w alarmie na lotnisku Szpondowo. O godzinie 17 nastąpił pierwszy i zarazem ostatni raport w pełnym składzie tej jednostki na zadanie bojowe.

Ogólne nastroje przed lotem były dobre. Piloci byli dobrze wyszkoleni, pewni siebie. Nie spodziewali się jednak takiej siły ognia i prędkości samolotów wroga jaką reprezentowały eskadry niemieckie. Poszczególne klucze poprowadzili: mjr. Więckowski, por. Imiela, ppor. Piotrowski. Jako boczni wystartowali ppor. Bury-Burzyński, ppor. Waszkiewicz, kaprale Brzeski, Belc, Joda i Popławski.

Potężna wyprawa niemiecka mijała już bokiem lądowisko eskadry. Były tam 3 lub 4 zgru-

powania bombowców nurkujących Ju-87 i dwie jednostki myśliwskie Me-110 i Me-109. Niemcy lecieli na ok. 3000 m., a klucze eskorty myśliwskiej osłaniały wyprawę z wysokości 6000 m. 152 eskadra myśliwska musiała nabierać wysokości, tak że spotkanie nastąpiło dopiero w rejonie Modlina i Jabłony. Niektóre walki stoczono już blisko Warszawy. Wzięła w nich udział także Brygada Pościgowa w sile ok. 30 samolotów. W tej wielkiej bitwie powietrznej uczestniczyło więc 39 polskich samolotów myśliwskich — ilość, której już nigdy nie udało się osiągnąć. Właśnie wtedy rozegrała się wielokrotnie opisywana walka ppłk. Pamuly, zastępcy d-cy Brygady Pościgowej. Wystartował on z lądowiska Poniatowo (obok Jabłony) i zestrzelił bombowce He-111 i Ju-87. Następnie zderzył się z myśliwskim Me-109. Ocalił życie skokiem na spadochronie.

Po godzinie od chwili startu samoloty lądowały. Pojedyńczo lub parami. Nie wrócił, zestrzelony, ppor. pil. Anatol Piotrowski, utalentowany malarz, twórca odznaki dywizjonu myśliwskiego.

Wszyscy piloci mieli spotkania. Indywidualne zwycięstwo odniósł ppor. pil. Jan Bury-Burzyński. 4 samoloty wroga zostały zestrzelone wspólnie z pilotami Brygady Pościgowej.

Uszkodzenia maszyn 152 eskadry okazały się bardzo ciężkie. 4 samoloty były tak postrzelane, że nadawały się jedynie do kasacji. Maksymalna ilość przestrzelin 240, minimalna 46. Zdumiewającą silną konstrukcję okazał P-11. Jedna z ma-

## JANUSZ KĘDZIERSKI

szyn miała prawie doszczętnie zniszczony dźwigar płata i mocno postrzelane skrzydło. Pomimo tego samolot był aż do chwili lądowania w pełni sterowny.

Pozostałe, zdolne do dalszych lotów, samoloty też miały liczne przestrzelenia. Maszyna mjr. Więckowskiego była przestrzelona w 20 miejscach. Po prowizorycznej naprawie samoloty te musiały być dalej używane do lotów bojowych.

Wieczorem tegoż dnia mjr. Więckowski i kpt. Łazoryk udali się do dowództwa lotnictwa Armii „Modlin”. Plk. pil. Prauss był mocno zaniepokojony stratami. Twierdził, że eskadra niepotrzebnie startowała, gdyż sektor ten zasadniczo należał do Brygady Pościgowej.

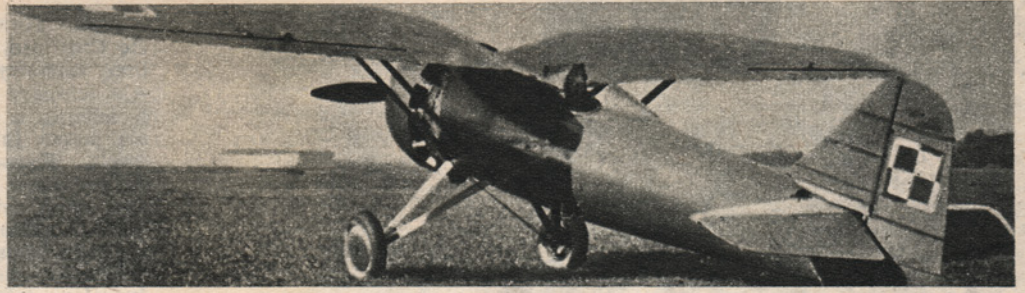
Obecnie, kiedy mamy już za sobą doświadczenia drugiej wojny światowej, wiemy, że takina stanowisko było niesłuszne. Właśnie tylko pełna koncentracja wysiłków w wybranym miejscu i czasie mogła — wobec przygniatającej przewagi wroga — dać jakiś konkretny wynik. Podział na sztywne sektory, który to system stosowali w 1940 r. Francuzi, dał fatalne rezultaty. Ale wówczas tych podstawowych prawd użycia eskadr myśliwskich jeszcze nie znano.

Następnie omówiono taktykę walki. Wobec silnej koncentracji ognia strzelców pokładowych, jedynym możliwym sposobem zestrzelenia bombowca okazał się atak z dołu. Zadanie to było jednak niezwykle trudne do wykonania z powodu niewielkiej prędkości samolotu P-11.

Pomimo ustawicznych zmian lądowisk i związanych z tym kłopotów, braku materiałów pędnych, nefunkcjonowania systemu obsługi meldunkowej oraz złego stanu dorywczo naprawianych samolotów, piloci 152 eskadry myśliwskiej jeszcze kilkakrotnie startowali bojowo i odnosili zwycięstwa.

3.IX. kpr. pil. Stanisław Brzeski zestrzelił obok Gruduska (rejon Przasnysza) hitlerowski balon obserwacyjny na uwięzi. Był on wzniesiony na 700 m. Atak nastąpił od dołu. Klucz myśliwców niemieckich nie zdążył interweniować. W czasie patrolowania obronnego nad rejonem przemarszu własnej 8 dywizji piechoty klucz 152 eskadry zauważył dwanaście bombowców He-111 ubezpieczonych przez myśliwce. Wywiązała się walka, w czasie której kpr. pil. Marian Belc zestrzelił jeden samolot Me-109.

4.IX. kpr. pil. Stanisław Brzeski zestrzelił niezidentyfikowany samolot wroga na linii frontu. Po walce lądował przymusowo na postrzelanej



152 eskadra myśliwska w dniu 1 września 1939 r. na lądowisku w Szpondowie. Z prawej: Jeden z samolotów myśliwskich PZL P-11.

maszynie obok wioski Baby (rejon Ciechanowa). Maszyny nie udało mu się spalić z powodu ostrzału dywersantów. Tegoż dnia powrócił do eskadry na pożyczonym rowerze. Zestrzelenie balonu obserwacyjnego na uwięzi meldował także ppor. pil. Jan Bury-Burzyński.

Lądowisko eskadry w Szpondowie zostało tego dnia już bezpośrednio zagrożone. Zarządzono natychmiastowe przebazowanie do Kroczywa. Dopiero po zainstalowaniu się tam, stwierdzono brak kilku beczek paliwa. W pośpiechu ewakuacji pozostawiono je, dobrze zamaskowane, na przednim lądowisku. Na niebezpieczny wyjazd zgłosili się ochotniczo: ppor. techn. Przesław Sadowski, kapr. mech. Kramarz i 10 szeregowców obsługi samolotów. W nocy odszukano materiały pędne i zabrano je na samochody. Podczas drogi powrotnej przypadkowo obok Płońska napotkano 8 unieruchomionych czołgów (przypuszczalnie z Brygady Kawalerii „Nowogródek”). Pod ogniem nieprzyjaciela mechanicy 152 eskadry uzupełnili puste zbiorniki czołgów i następnie z resztą paliwa szczęśliwie powrócili do Kroczywa.

Ostatni lot bojowy 152 eskadry odbył się 9.IX. z lądowiska Kierz pod Lublinem. Podczas patrolowania nad Lublinem klucz w składzie: ppor. Jan Bury-Burzyński, kpr. Stanisław Brzeski, kpr. Marian Popławski, stoczył walkę z dwunastoma bombowcami He-11. Kaprale Brzeski i Popławski zestrzelili każdy po jednym bombowcu.

Samolot ppor. Burzyńskiego został uszkodzony (m. in. trafienie w taśmy amunicyjne), jednak pilot powrócił na lądowisko. Dowódca dywizjonu zaliczył trzy zwycięstwa, co jednak kwestionował kpr. Brzeski, zgłaszając tylko dwie maszyny na pewno zestrzelone tego dnia (jedna prawdopodobna).

Była to ostatnia walka tej „zapomnianej” przez historyków i pisarzy jednostki. W związku z reorganizacją lotnictwa bojowego, 10.IX. resztki eskadry zostały wcielone do Brygady Pościgowej (nazywanej w rozkazie „Lotnictwem Pościgowym”). Bojowo więcej nie latała.

152 eskadra nie tylko została „zapomniana”, ale ponadto nawet skrócony zarys jej działań podawany jest we wszystkich znanych mi wydawnictwach błędnie. Ten błąd pochodzi prawdopodobnie z książki wydanej jeszcze w 1947 r. pt. „Lotnictwo polskie w kampanii wrześniowej 1939 r.”. Jej autor popełnił kilka wyraźnych pomyłek. Reszta historyków nie miała możliwości sprawdzenia źródeł (zresztą większość pilotów już nie żyła) i w rezultacie bezkrytycznie powtarzała skąpe dane zawarte w książce z 1947 r.

Nie twierdzę bynajmniej, że powyższe bardzo krótkie opracowanie bojowej historii eskadry nie zawiera pomyłek. Bardzo nawet proszę o rzeczowe wskazanie ewentualnych błędów. Artykuł oparłem na sprawozdaniach ludzi najbardziej kompetentnych, którzy przebywali z eskadrą w 1939 r., a więc dowódców dywizjonu i eskadry

oraz meldunku z r. 1940 najaktywniejszego pilota kpr. Stanisława Brzeskiego (późniejszego oficera, mającego ogółem 10 zestrzeleń).



## Mała ENCYKLOPEDIA lotników polskich

WŁODZIMIERZ  
EUGENIUSZ  
KARWOWSKI

URODZIŁ się dnia 13 września 1912 roku w Kielcach. Tam też rozpoczął naukę w szkole podstawowej, a następnie uczęszczał do gimnazjum typu humanistycznego im. Stefana Żeromskiego. Maturę otrzymał w maju 1934 r. Kurs szybowcowy ukończył koło Checin, a następnie we wrześniu 1934 r. rozpoczął służbę wojskową w dywizyjnym kursie podchorążych rezerwy przy 39 pułku piechoty w Jarosławiu. Po przeszkoleniu rekruckim, 1 stycznia 1935 r. przenosi się do Szkoły Podchorążych Lotnictwa Rezerwy w Dęblinie. Zostaje pilotem i lata na samolotach typu RWD-8 i PWS-XVI. W październiku tego roku przenosi się do Szkoły Podchorążych Lotnictwa (szkołących oficerów zawodowych). Po dwóch latach nauki zostaje promowany na podporucznika w specjalności pilota myśliwskiego i przydzielony do 2 Pułku Lotniczego w Krakowie — 15

października 1937 r. Dalsze szkolenie odbywa w 121 eskadrze myśliwskiej. Lata wtedy na P-11c.

W lutym 1939 r. skierowano go do Centrum Wyszakolenia Oficerów Lotnictwa w Dęblinie, w charakterze wychowawcy i instruktora pilotażu podchorążych. Tam zastaje go wybuch wojny. — Bierze udział w obronie powietrznej Dębłina, latając na P-7. Potem ewakuuje się wraz ze szkołą do Rumunii i przedostaje do Grecji, a stamtąd statkiem do Francji, (do Marsylii przybywa w drugiej połowie października 1939 r. Stamtąd zostaje skierowany do Polskiej Bazy Lotniczej w Lyonie.

W styczniu 1940 r. pierwszą grupę 19 pilotów myśliwskich przydzielono do szkoły lotniczej w Montpellier, w celu przeszkolenia na myśliwcach typu Morane-406. W grupie tej znajdował się ppor. Karwowski. Po przeszkoleniu, grupa ta została podzielona na sześć kluczy i wysłana do eskadr francuskich celem odbycia stażu. Należy do składu drugiego klucza wraz z kpt. J. Pentzem i ppor. B. Andersem i uczestniczy w kampanii francuskiej. Zestrzelił niemieckiego bombowca typu Heinkel He-111.

Po kapitulacji Francji ewakuuje się do Anglii na statku brytyjskim i 29 czerwca zawija do Liverpool, a stamtąd udaje się do Polskiej Bazy Lotniczej w Blackpool.

13 lipca 1940 r. na lotnisku w Leconfield w hrabstwie York, został zorganizowany pierwszy polski dywizjon myśliwski 302 „Poznański”. Karwowski jest jednym z jego pierwszych pilotów. Walczy w składzie 302 dywizjonu w słynnej „Bitwie o Anglie”, latając z lotnisk w Duxford i Northolt. 15 września zestrzeliwuje Do-215. W 1941 bierze udział w powietrznej ofensywie nad północną Francją i Belgią. W listopadzie 1941 r. zostaje dowódcą eskadry



w 302 dywizjonie. Wciąż lata bojowo.

W maju 1942 r. skierowano go na odpoczynek do 58 OTU (Operational Training Unit — jednostka doskonalenia bojowego) do Szkocji, na lotnisko Ballado Bridge, gdzie jest dowódcą eskadry szkolnej na „Spitfiere’ach”.

W listopadzie 1942 wraca do bojowego latania jako dowódca eskadry w 316 dywizjonie „Warszawskim”, bazującym wtedy w Northolt. 14 marca 1943 zostaje dowódcą 306 dywizjonu „Toruńskiego”. Lata nad Francją, Belgią i Holandią.

1 stycznia 1944 r. przeniesiony na stanowisko szefa strzelania powietrznego na stacji lotniczej Northolt. Od 1 kwietnia 1944 r. pełni funkcję polskiego oficera łącznikowego w 12 Grupie Lotniczej, a następnie od czerwca tego roku do lutego 1945 r. jest polskim szefem pilotów w 84 GSU (Ground Support Unit — jednostka lotniczego zaopatrzenia) na lotnisku w Vandover na południe od Londynu, gdzie szkoli młodych polskich myśliwców w arkanałach walki powietrznej i szturmowaniu celów naziemnych. W marcu 1945 r. Karwowski zostaje awansowany do stopnia majora. Objął

wtedy stanowisko szefa strzelania powietrznego na RAF. Station Leconfield. Tam zastaje go koniec wojny.

W czasie wojny wykonał ogółem 340 lotów bojowych, zestrzelił na pewno 3 samoloty niemieckie i 1 prawdopodobnie, osłaniał wyprawy bombowe, bombardował wyrzutnie bomb latających V-1, ostrzeliwał z broni pokładowej cele naziemne nieprzyjaciela. Wykonał 2100 godzin. Ma odznaczenia: Virtuti Militari V klasy, Krzyż Walecznych (trzykrotnie), francuski Croix de Guerre i liczne medale brytyjskie

Wykonał loty na następujących samolotach: RWD-8, PWS-XVI, Potez-XXV, Avia-34, PWS-10, P-7, P-11, Morane-231, Morane-406, Bloch-152, „Master”, „Magister”, „Hurricane” MK-I i MK-II, „Spitfire” MK-V i MK-IX, „Mustang” MK-III

W 1944 r. zawarł związek małżeński z section officerem WAAF panną Pamelą Cumberlege. Po wojnie Karwowski wraz z żoną wyemigrował do Nowej Zelandii, gdzie został farmerem. Ma czterech synów i cztery córki. W sierpniu i wrześniu 1973 roku przebywał w Polsce.

(W. K)



Kapitan Kazimierz Szrajer

„Tak, Nowozelandczyk, nazywał się Culliford. Widzi pan jak to dobrze zachowywać stare dokumenty. Ale wracam do rzeczy. Początkowo lecieliśmy z obstawą „Liberatora“, ale potem już samotnie nad Jugosławią, Węgrami i Karpatami. Denerwowałem się cholernie, zwłaszcza potem, jak przysłała mgła. Byłem przecież odpowiedzialny za odszukanie tego konspiracyjnego lotniska, a wiadomo, że nie mogło być ono oświetlone tak jak dzisiaj chociażby Frobisher.“

Kapitan Szrajer umilkł na chwilę. Od tamtych emocji minęło już ponad ćwierć wieku.

„Najlepiej pamiętam chyba moment, jak pod nami buchnęły światła w trójkącie i dostaliśmy z dołu umowny sygnał. Była to pewno jakaś litera z alfabetu Morse'a. Do lądowania podchodziliśmy ze dwa razy, aż wreszcie pacnęliśmy na tę łąkę. Ci z podziemia wyglądali bojowo, a cieszyli się jak dzieci, kiedy zagadałem do nich po polsku.“

— A jaki był powrót? Z krajowych opracowań wiadomo, że były potworne kłopoty ze startem.

Kapitan zamyślił się chwilę.

„Wie pan, to dziwne. Wiem, że były to dramatyczne chwile, ale najlepiej jakoś pamiętam te uśmiechnięte gęby przy partyzantów... Ugrzęzły nam koła i chyba zacięły się hamulce. Na pewno. Mu-

sialiśmy przecinać przewody hydrauliczne, bo już po wyjściu w górę nie mogliśmy schować podwozia. Któryś z Anglików wpadł wówczas na pomysł, żeby wodę z żelaznej racji żywnościowej wlać do przewodów i ręczną pompą próbować wciągnąć podwozie. Udało się. Odzyskaliśmy normalną szybkość. No, a niemieckie myśliwce nocne jakoś nas nie spruły“.

— Ale podobno był już moment, kiedy samolot nie chciał wystartować, że mieliście zamiar spalić tę „Dakotę“?

„Owszem, chyba że dwa razy wyrzucałem już z maszyny ten wór i kurierów z kraju, a nasz radiooperator podał swoje papierki. Było trochę nerwów... Także w Brindisi... Przez to podwozie. Pamiętam, że lądowaliśmy tam już o wschodzie słońca, z całą asystą karettek, wozów strażackich i innymi ceregielami... No cóż, dzisiaj widzę jaśniej, że był to trudny lot, ale wtedy była wojna, człowiek też był młodszy...“

— Pan latał całą wojnę?

„A tak, latało się. Głównie w dywizjonie do zadań specjalnych. Miałem nawet kiedyś rozkaz zbombardowania gmachu gestapo w Alei Szucha. Jako stary Warszawiak miałem szansę. Ale nie wyszło. Pogoda była zła, niskie chmury, bałem się, że zbombię przy okazji rodzinę, która wtedy stosunkowo blisko miesz-

**M**IALEM szczęście. Z Frobisher Bay na Ziemi Baffina odlatywałem samolotem pilotowanym przez Kazimierza Szrajera, tego od V-2.

Barczysta postać kapitana pojawiła się w drzwiach operation room'u. Powitał on rodaka z kraju serdecznie, zaprosił na czas lotu do kabiny pilotów i... zniknął u dyżurnego meteorologa. Przygotowanie planu lotu, zwłaszcza w Arktyce, dla kapitana komunikacyjnego samolotu nie jest przecież sprawą błahą.

Wystartowaliśmy. Zaraz po wygaszeniu rytualnego napisu „No smoking“ podążyłem na przód samolotu. Wizytę w przedziale pilotów skróciłem jednak do maksimum. Warunki lotu były ciężkie. Porywisty wiatr boczny praktycznie uniemożliwił użycie automatycznego pilota i kapitan sam „powoził“ naszym odrzutowcem. Nie był to czas na pogawki. Dopiero w Montrealu przycisnąłem kapitana Szrajera.

Długie rodaków rozmowy zaczęliśmy rzecz jasna od sławnego lądowania.

„Nie, skąd! Nie wiedziałem nic o V-2. Przecież była wojna, wszystko okryte tajemnicą. Dużo, dużo później dowiedziałem się coś tam załadowali.“

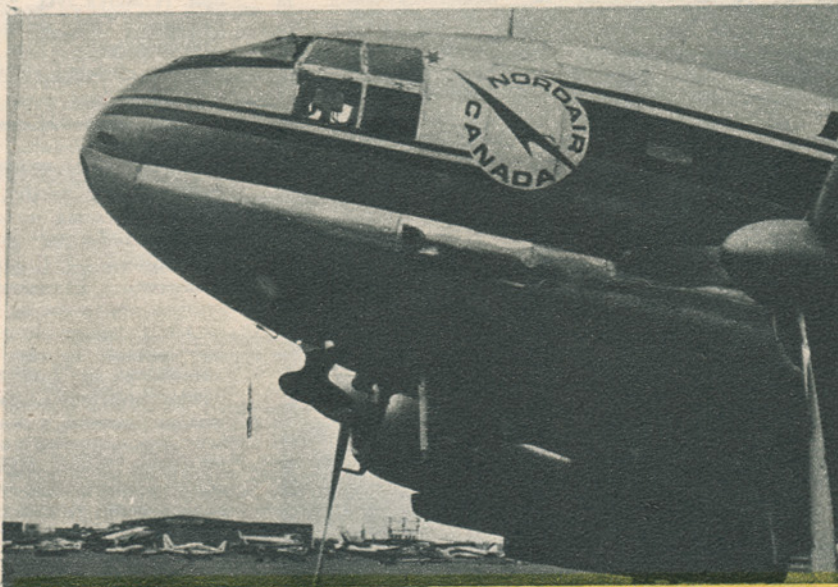
Lot był parszywy. Startowaliśmy z Brindisi na specjalnie przygotowanej „Dakocie“. Specjalnie przygotowanej — to znaczy bezbronnej, bo zamiast wymontowanego uzbrojenia zabraliśmy dodatkowe zbiorniki z paliwem. Inaczej zresztą lądowisko między Wisłą i Dunajcem byłoby poza zasięgiem tego typu maszyny.

Ja leciałem jako nawigator i drugi pilot, a dowódcą był bodajże Nowozelandczyk“.

Pan Kazimierz z pokaźnego stosu swoich „log book'ów“ wyciągnął zniszczoną książkę i poszperawszy chwilę dodał:

# TEN OD V-2

JANUSZ WOLNIEWICZ  
Korespondencja własna



Takie stare DC-3 też latają nad Arktyką.

Zdjęcia autora (3)



Fragment portu lotniczego we Frobisher Bay na Ziemi Baffina.

kała. Ostatecznie uroniłem tę bombę gdzieś poza Warszawą.“

Tego wieczoru rozmowa już nie zбочyła z lotniczych tematów. Kapitan Szrajer chętnie wracał myślą do wojennych przygód. Chętnie też mówił o swojej aktualnej pracy. Dowiedziałem się więc, że obecnie jest on w „Nordair“ szefem pilotów, to znaczy — uczy i sprawdza kwalifikacje młodszych kolegów z tego przedsiębiorstwa. Lata także sam, przecierając najtrudniejsze trasy, które w warunkach kanadyjskiej, ciągle rozwijającej się Arktyki, stale się mnożą.

„Nordair“, na przykład, po odkryciu naftowej bonanzy na Alasce, podpisał kontrakt na lotnicze dostawy sprzętu i oczywiście nie kto inny tylko kapitan Szrajer poleciał tam z pierwszym ładunkiem. On też oblatywał świeżo wprowadzone do eksploatacji Boeingi-737 i badał możliwości lądowania tych maszyn na żużlowych lotniskach. Jednym słowem wyszkolony w Polsce pilot należy obecnie do grona najwybitniejszych lotników arktycznego nieba.

# List do LOTU

LOT stał się już przewoźnikiem atlantyckim i samoloty ze znakiem żurawia pokonują dzisiaj regularnie trasę Warszawa - Nowy Jork. Ale zanim do tego doszło, zanim rozpoczęliśmy wznoszenie fundamentów Drugiej Lotniczej Polski - pokonać musieliśmy wiele przeszkód. Odpowiedni wysiłek podejmowany był przez wiele, wiele lat przez całą załogę LOTU.

Na łamach „Skrzydlatej Polski” pisaliśmy niejednokrotnie o tych marzeniach jak i konkretnych działaniach. W przeddzień otwarcia linii do Nowego Jorku zamieściliśmy artykuł pt. „Polskie drogi przez Atlantyk” (nr 19/1140), w którym sporo miejsca poświęciliśmy przelotowi Lockheed-14 oznaczonego literami SP-LMK. Jego załoga na czele z dyrektorem LOTU, pilotem Wacławem Makowskim, pokonała wówczas trasę Los Angeles - Mexico City - Lima - Buenos Aires - Dakar - Tunis - Rzym - Warszawa, przebywając od dnia 13 maja do 5 czerwca 1938 r. łącznie 24 850 km. Był to wielki sukces i odnotowała go również prasa amerykańska.

Dzisiaj prezentujemy naszym Czytelnikom cenny, wręcz niezwykły materiał, który jest znaczącym uzupełnieniem, świadectwem tamtych lat. Oto list, którego autorem jest WACŁAW MAKOWSKI, dyrektor PLL LOT w latach 1930-39. Sądymy, że nasi Czytelnicy przeczytają go z przyjemnością i satysfakcją. (Red.)

JESIENIĄ 1973 r., w okresie rozpoczęcia regularnej komunikacji lotniczej z Ameryką Północną, odwiedził mnie na mojej fermie pstrągowej przedstawiciel LOTU na Kanadę inż. Zwierzynski, razem z inż. Krzyżkowskim, b. dyrektorem technicznym LOTU w okresie przedwojennym. Nie kryje, że byłem tą wizytą wzruszony. Mój kontakt z LOTEM, od bez mała 35 lat, był więcej niż luźny, a 35 lat w życiu człowieka to smat czasu, co dopiero w życiu przedsiębiorstwa lotniczego.

Powołany do lotnictwa wojskowego w 1939 roku, opuściłem LOT w okresie gdy loty transatlantyckie już nie były teorią i ręce świerzyły do tej roboty. Lata wojny zmusiły do skoncentrowania całej energii i wysiłku w kierunku dalekim od tego, aby mógł być nazwany twórczym.

Wojnę skończyłem w jednym kawalku, jak się wtedy mówiło, jako dowódca Polskiej Stacji Lotnictwa Transportowego w Anglii. Dysponowałem 40 czterosilnikowymi samolotami transportu wojennego, z podwójnymi załogami obsługi naziemnej i przeszło 100 załogami personalnymi latającymi — wiele z nich z doświadczeniem atlantyckim.

Fale przeobrażeń dziejowych w skali światowej zmyły bez reszty i ten wysiłek.

Ciężkie straty polskiego lotnictwa, śmierć zastraszającej liczby ofiarnej, obiecującej młodzieży, w którą jakże z bliska napatrzyłem się przez lata wojny, ciężko odbiły się na mojej psychice (między wielu innymi zginął również płk pilot Stanisław Skarżyński, duma Polski). Ostatnie niepowodzenie odczułem również bardzo boleśnie. Wszystko razem obrzydziło mi mój zawód i powołanie.

W swojej naiwności rzuciłem lotnictwo i zarabiałem na życie z początku wyrobami ze srebra, a potem hodowlą pieczarek. Jednakże, jak było do przewidzenia, okazało się, że lotnictwo jest nieuleczalną chorobą. Po kilku latach byłem znów w dyszlu lotniczym, tym razem z ramienia Narodów Zjednoczonych, jako tak zwany ekspert w dziedzinie lotnictwa cywilnego. Pracowałem przez 20 lat dla wielu krajów: Iranu, Afganistanu, Nepalu, Tunezji, Maroka, Mauretanii, Mali, Gwinei, Górnej Wólty i innych, a gdy z powodu wieku nie mogli mnie już zatrudnić, osiadłem z żoną na opuszczonej fermie w Kanadzie, blisko cmentarza, gdzie pochowaliśmy naszą córkę — architektka i w zasięgu kilkugodzinnej jazdy samochodem od miejsca w USA, gdzie osiedlił się nasz syn, inżynier chemii, ze swoją rodziną.

Nie przyzwyczajony do bezczynności, ale będąc już bliski 70, zebrałem myśli i oszczędności do kupy i postanowiłem wykorzystać potok i warunki terenowe naszej fermy na sztuczne jeziora do hodowli pstrągów.

Wszyscy naokoło, nie wyłączając mnie samego, uważali za wariatwo w tym wieku uczyć się nowego fachu i oprzeć na tym niepewny business, ryzykując wszystkimi oszczędnościami. Widocznie jednak świat należy do wariatów. Wszystko co zrobiłem gra, a w dodatku praca na powietrzu utrzymuje mnie w dobrym zdrowiu i uzupełnia, niewystarczającą do utrzymania się przy życiu, moją kanadyjską starczą rentę.

Mimo odejścia od lotnictwa na całkiem boczny tor, spokoju nie znalazłem. Tak jak przedtem, w moich podróżach przez Atlantyk, w związku z moją pracą dla Narodów Zjednoczonych, tak i potem, tu przy pstrągach, podnosząc głowę na każdy szum samolotu pytałem siebie ze smutkiem: gdzie są Polacy, gdzie LOT, gdzie są moje sny i następnych pokoleń kierowników LOTU niewątpliwe wysiłki?

W tych warunkach zawieszka bagażowa — specjalny model na pierwszy LOT-owski lot pasażerski przez Atlantyk, ofiarowana mi przez inż. Zwierzynskiego, jest dla mnie czymś dużo więcej niż zwykłym grzecznościowym upominkiem.

LOT wcisnął się w tłok atlantycki i tam już zostanie.

Myśli polecały wstecz do naszych projektów, powodzeń i smutnych wydarzeń, a przede wszystkim do ludzi z wizją przyszłości, z jakimi zetknąłem się w swojej pracy, a których nigdy nie było za dużo.

Szczególnie wryli mi się w pamięć:

Minister A. Kühn, od którego zawsze wychodziłem trochę mądrzejszy niż byłem przedtem, a tego o sobie nie mogę powiedzieć po wyjściu od wielu innych moich szefów. Minister Kühn, wybitny Polak, za kroplę krwi „herrenvolku” w swoich żyłach przyplacił własnym bezcennym też dla Polski życiem.

Miałem też zaszczyt pracować pod kierownictwem wiceministra A. Bobkowskiego, który będąc odpowiedzialny również za resort turystyczny, postawił sobie pomnik kolejną liniową w Zakopanem, przedłużając sezon narciarski w tym uroczym zakątku Polski o ładnych kilka miesięcy w stosunku rocznym. A co psów na nim nawieszała prasa za ten wyczyn, to „świat i korona



Załoga polskiego samolotu SP-LMK w drodze z Los Angeles do Warszawy. Pamiątkowe zdjęcie wykonane w Panamie, w dniu 18.IV.1938 r. Pierwszy z prawej — dyr. Wacław Makowski.



Zwycięski powrót. Lotnisko w Warszawie w dniu 5 czerwca 1938 r. Z bukietem kwiatów — kapitan samolotu, dyrektor PLL LOT W. Makowski.

poliska” niczego podobnego nie widział.

W ciężkich chwilach dla LOTU po katastrofie w górach Bałkanów, po zakończeniu badań ewentualnych przyczyn wypadku, tenże wiceminister publicznie oświadczył:

„Sprawa wypadku LOTU dała asumpt do oświetlenia po raz pierwszy w gronie fachowców lotniczych i przedstawicieli sfer gospodarczych zagadnienia i trudności lotnictwa komunikacyjnego. Trzeba przyznać, że przedstawiciele LOTU potraktowali sprawę po męsku i bez osłonek. Niepowodzenia, które nas dotknęły, są troskliwie rozpatrywane przez władze i środki zostaną przedsięwzięte, aby zapewnić naszemu lotnictwu komunikacyjnemu w jego pionierskiej pracy jak najpomyślniejsze warunki rozwoju, a specjalną opieką zostaną otoczone zagadnienia zabezpieczenia lotów”.

Takiego stanowiska władzy łatwo się nie zapomina.

W 1937 roku przegrałem w Radzie Nadzorczej LOTU sprawę sprowadzenia do Polski drogą lotniczą zakupionych w Kalifornii samolotów. Rada głośno tego nie powiedziała, ale dała wyraźnie do zrozumienia, że wniosek mój uważa za ryzykankę awanturę, niegodną mego poważnego stanowiska. Zwróciłem się do wiceministra o pomoc, przynajmniej w stosunku do jednego samolotu. Rozmowa była krótka:

— Dlaczego pan chce sprowadzić samolot drogą lotniczą?

— Bo samolot jest do latania, a nie do pływania. Przelot jest możliwy, jeżeli zamiast pasażerów weźmiemy dodatkową benzynę, a przy okazji zdobędziemy bezcenne doświadczenie, konieczne na przyszłość, może już nie tak bardzo daleką.

— Ma pan rację i ma pan moja zgodę.

Zawadzałem o Genewę jak tylko miałem okazję, żeby odwiedzić tego uroczego człowieka. Pracował on tam jako skromny urzędnik biura podróży i tamże został pochowany.

W innym wypadku lotniczym, wraz z innymi ofiarami, zginął również pilot Kotarba. Na pogrzebie Kotarby jego ojciec, postawy góralski, wstał, żeby podziękować przybyłym za udział w tej smutnej uroczystości. Oświadczył on:

— Dobry syn był i ciężko ojcu chować własnego syna. Ale żył on i zginął dla przyszłości Polski. Mój młodszy syn od dawna prosi mnie o pozwolenie pójścia do lotnictwa. Tu, na pogrzebie starszego syna, daję mu moje ojcowskie zezwolenie i błogosławieństwo.

Postawa i postać starego góralskiego stały żywo w mojej pamięci.

W latach dwudziestych, jako członek komisji sportowej Aeroklubu Polskiego, polecałem na otwarcie lądowiska koło Nowego Targu. Dużo ludzi zjechało i zleciało się na tę uroczystość, bo i okolica ładna i czas był piękny. Głowa miasta rej wodził, a swoje wstępne przemówienie zakończył z finezyjnym humorem ku wielkiej ucieście obecnych:

— Dziś świętujemy skromną uroczystość otwarcia lądowiska sportowego koło naszego miasta. Nie wiem czy ja dożyję, ale wierzę, że w przyszłości komunikacja lotnicza

New Targ — Nowy Jork będzie realną możliwością.

Ja dożyłem, ale jeżeli i on dożył, chciałbym by wiedział, że po bez mała 50 latach pamiętam i podziwiam jego wizję.

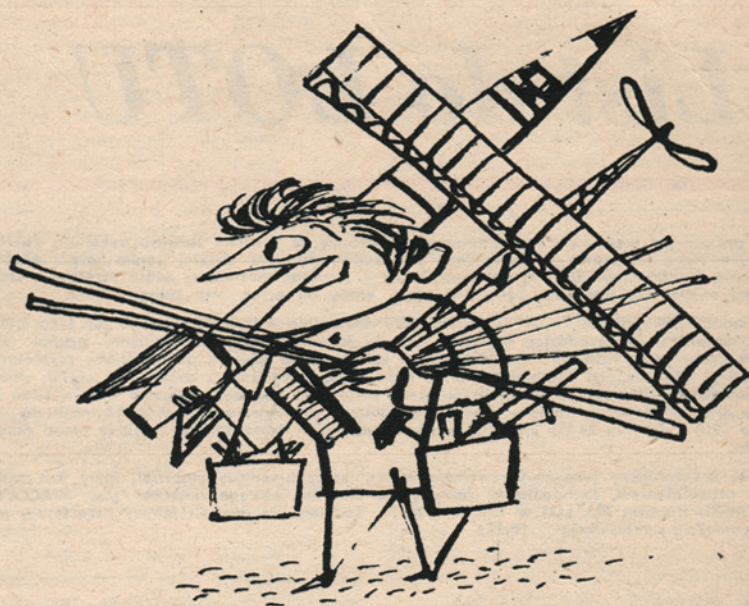
Na zakończenie przesyłam pozdrowienia Starym LOT-owcom, którym miałem przywilej przewodzić, a którzy dożywają swego dobrze zasłużonego i pracowitego żywota w różnych zakątkach Polski i świata.

Obecnym LOT-owcom łączę moje gratulacje z okazji otwarcia linii atlantyckiej, życzenia powodzenia i „pomyślnych wiatrów” w budowie przyszłości LOTU w oparciu o przeszłość.

**W. MAKOWSKI**  
Naczelny Dyrektor LOTU  
w latach 1930-1939

Listopad 1973  
Rockburn, Que. Canada  
P. O. Franklin Centre

- KIEDY BĘDZIE BALSZA?
- DLACZEGO NIE MA W SPRZEDAŻY MODELII SAMOLOTÓW W PODZIAŁCE 1:72?
- CZY MOŻNA LISTOWNIE ZAMAWIAĆ WSZYSTKIE MATERIAŁY MODELARSKIE?
- CO SIĘ DZIEJE Z APARATURAMI DO ZDALNEGO KIEROWANIA?
- KIEDY WRESZCIE POJAWIĄ SIĘ DOBRE SILNIKI RAKIETOWE?



Rys. St. Kopf

**U**ZBROJONY w wielką listę pytań, których część tylko wymieniam w tytule, poszedłem odważnie do Dyrekcji Centralnej Składnicy Harcerskiej w Warszawie w celu dokładnego rozpoznania sytuacji i jak to się mawia podczas gier terenowych: zaskoczenia przeciwnika. Chociaż udało mi się dotrzeć do Centrali prawie niepostrzeżenie, Dyrekcja nie dała się zaskoczyć. Od razu zostałem rozpoznany i oto znajduję się w gabinecie pani dyrektor **Mieczysławy Sławińskiej**.

— Teraz prosimy o pytania — mówi drużna **Sławińska** (harc mistrz), mając obok siebie **Wojciecha Szantera**, kierownika działu obrotu towarowego i jego zastępcę, **Wojciecha Łukomskiego**.

Zaczynam więc od — małego jubileuszu! Składam zatem najlepsze życzenia z okazji 15-lecia istnienia CSH. Tak jest. Już tyle lat minęło od powstania tej bardzo potrzebnej placówki handlowej, kierowanej — dodajmy — od początku przez dyr. **Sławińską**. Dyrektor uzupełnia moją wypowiedź stwierdzeniem, że było to także piętnastolecie bardzo ścisłej współpracy z Aeroklubem PRL. A podstawą działalności handlowej, jeśli chodzi o materiały lotnicze, była i jest wytwórnia w Krośnie z jej kierownikiem **Kazimierzem Ginalsikiem** na czele.

Początki były bardzo skromne. Obrót na przykład w roku 1958 wyniósł około 4,5 mln złotych, jeśli chodzi o materiały politechniczne. W roku bieżącym sięga 130 mln zł przy łącznych obrotach 810 mln zł. CSH na terenie całego kraju zatrudnia 1 640 pracowników. Ma 8 oddziałów, 105 jednostek handlu detalicznego, zakład produkcyjny w Jaworzynie Śląskiej (produkują tam szafki narzędziowe) i 9 magazynów. Zostają zaszypane liczbami prawie astronomicznej wielkości. Nie podejmuję się ich wszystkich wymienić. Świadczą one o jednym: stałym wzroście obrotów handlowych w CSH.

Wyciągam wreszcie listę z pytaniami — tymi najbardziej w przekonaniu naszych Czytelników — modelarzy, doniosłymi.

**Kiedy będzie balsza?** Już jest! Oto deseczki i klocki tego wspaniałego drewna przygotowane do sprzedaży. Jeszcze nie ustalono cen na wszystkie klocki, ale np. cena deseczki wyniesie 6,50 zł za sztukę (o wymiarach ok. 5x80x600 mm).

**Może i papier japoński będzie?** Oczywiście, i to pokrycie dla modeli latających znajdzie się wkrótce w sprzedaży. Od lat zresztą modelarze dopominali się o ten ważny materiał, dostępny dotąd tylko w modelarniach aeroklubowych.

**A jak z zamówieniami korespondencyjnymi?** Każdy indywidualny odbiorca może u nas zamówić listownie dowolny towar. Zdajemy sobie sprawę ze skąpej jeszcze sieci składnic, dlatego też chcemy ułatwić zakupy wszystkim, nawet w najbardziej odległych miejscowościach.

**Mam zatem rozumieć, że jeśli ktoś zamówi pięć listewek i jedno śmigło, to mu prześlecie?** Naturalnie! Możemy dodać, że roczny obrót towarami wysyłanymi na zamówienie naszych młodych klientów wynosi około 100 tys. zł.

**Wszystko to bardzo ładnie się przedstawia, ale co mają robić członkowie naszego „Klubu 1:72”, kiedy w ogóle nie sprowadzacie modeli plastikowych?** Chcieliśmy to już dawno rozpocząć, ale dopiero obecnie nawiązaliśmy odpowiednie kon-

takty. Sprowadzamy zatem — oto wzory — następujące modele w podziałce 1:72, specjalnie dla członków Waszego klubu: „Delfin L-29”, „Avia B-33 i 534, MIG-19, Smolik-358, La-7 i Il-10. Są to modele produkcji CSRS. Z NRD sprowadziliśmy i już są sprzedawane dwa modele samolotów: An-12 i Il-28 w podziałce 1:100. Stanowią one uzupełnienie dotąd sprowadzanych i poszukiwanych modeli, takich jak np. brytyjski DH „Comet” czy śmigłowiec radziecki Mi-8.

**Co jeszcze otrzymają modelarze lotniczy?** Silniki. Dwa radzieckie „Sprint” 2,5 cm<sup>3</sup> oraz rewelacyjny miniaturowy „Koliber” o pojemności 0,8 cm<sup>3</sup> i całą gamę silników MVVS z Czechosłowacji od 1,5 do 10 cm<sup>3</sup> pojemności. Wszystko zostało zamówione i spodziewamy się realizacji w roku 1974.

**A radiomodelarze mogą na coś liczyć?** Sprzedajemy radzieckie aparaty „Pilot 2M” i wieloczynnościowe RUM-2. Najbliższe nowe dostawy za kilka miesięcy. Cena RUM-2 wynosi 5 700 zł. Mały także rezonatory kwarcowe (27,12 MHz), nie mówiąc o aparaturach pomiarowych, które interesują nie tylko modelarzy lotniczych.

**Chyba na to pytanie nie dacie rady odpowiedzieć: co z modelarstwem raketowym?**

Krosno przygotowuje interesujący zestaw modelu raketoplanu, a my zamówiliśmy kilkadziesiąt tysięcy silników raketowych z CSRS. Poza tym miłośnicy astronomii znajdą w CSH teleskopy produkcji japońskiej, służące nie tylko do zabawy, ale i pożytecznych zajęć. Do techniki raketowej warto dodać chyba jeszcze dwa rodzaje „komputerów” japońskich, zestawy lutownicze i przewody elektryczne, które to materiały jeszcze przed Gwiazdką znajdują się na półkach CSH.

**Może jeszcze...?**

Zamówiliśmy w Austrii kalkomanie (suchą i mokrą) ze znakami polskich dywizjonów lotniczych, gdziekolwiek tylko one walczyły w II wojnie światowej. Plansze wykonali plastycy polscy. Oprócz oznaczeń lotniczych sprowadzimy wkrótce coś podobnego dla modelarzy samochodowych. Przy czym wielkość nalepek przewidziano dla różnych podziałek, w tym również dla 1:72. Będą także godła, liternictwo i ornamenty.

★

Nie spodziewałem się otrzymania odpowiedzi na wszystkie pytania. Energiczne przedsięwzięcia Dyrekcji CSH ułatwią i rozwiną niewątpliwie politechnizację. Skończą się narzekania na brak materiałów, a jakość towarów stanie się coraz wyższa. Będzie można wybrać i zamówić dany towar z grubego katalogu-cennika, tak jak to w solidnym handlu jest przyjęte na całym świecie. Wystawy wszystkich sklepów CSH błyszcząć będą z czystości i estetycznej oprawy plastycznej, a półki zapelnione zostaną bogatym wyborem tanich, dostępnych dla wszystkich materiałów, narzędzi, zabawek, gier, książek, planów, półwyrobów, klejów i tysiącem innych drobiazków, może małych, ale bardzo nam wszystkim, licząc już od przedszkolaków, potrzebnych.

Tego wszystkiego życzyć należy zawsze młodej, 15-letniej CSH.

P. E.

Do budowy dobrego modelu na uwłazi przede wszystkim potrzebny jest odpowiedni silnik, niezawodny, o dużej mocy i łatwym rozruchu.

Zdjęcie: Z. Szajewski





# LOTEM W ŚWIAT

## WIELKI KONKURS ŚWIĄTECZNY

Zapraszamy naszych Czytelników do tradycyjnego już, świątecznego konkursu. Tym razem redakcja nasza wspólnie z PLL LOT pragnie namówić wszystkich entuzjastów lotnictwa do swoistej podróży w świat wiedzy, pamięci i wspomnień. Chcemy bowiem zaproponować Wam, drodzy Czytelnicy, wystąpienie w roli ekspertów i znawców polskiego lotnictwa komunikacyjnego.

Naszych dwanaście pytań – sądzymy – nie powinno sprawić Wam specjalnych trudności. Ilustrując je zdjęciami pragnęliśmy – w niektórych przypadkach – przyjść Wam z pewną pomocą.

A teraz komunikat najważniejszy, bo o nagrodach: Wszyscy uczestnicy konkursu, którzy w terminie do dnia 15 stycznia 1974 r. nadeślą bezbłędne odpowiedzi na wszystkie pytania, uczestniczą w losowaniu nagród głównych:

- I nagroda – bilet lotniczy na trasie Warszawa – Budapeszt – Warszawa
- II nagroda – bilet lotniczy na trasie Warszawa – Berlin – Warszawa
- III nagroda – bilet lotniczy na dowolnej trasie krajowej.

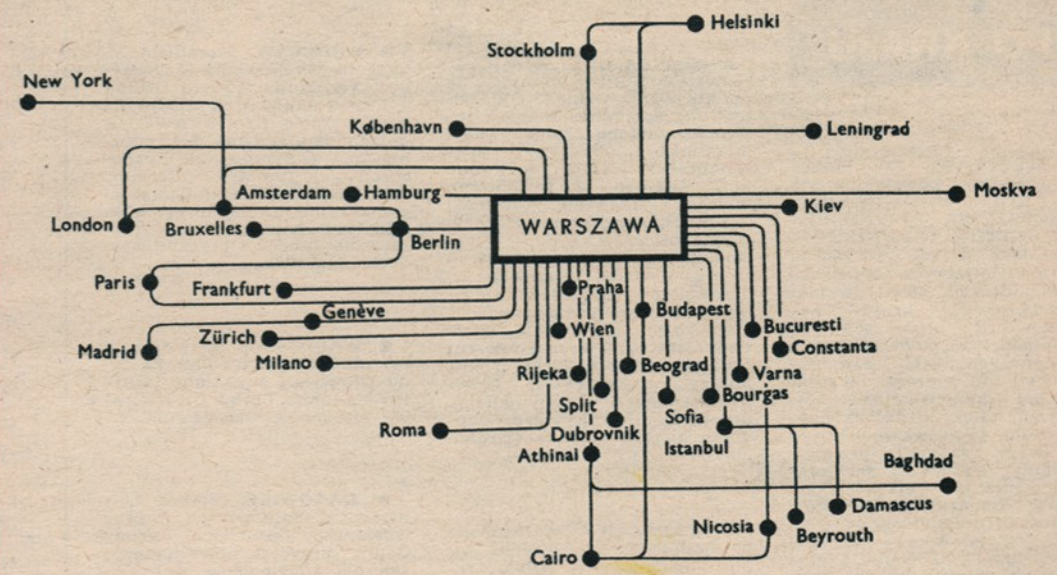
Ponadto jury – złożone z przedstawicieli redakcji i PLL LOT – przyzna nagrody rzeczowe w postaci długopisów, kalendarzy i innych upominków wszystkim uczestnikom konkursu, których rozwiązania będą się wyróżniały zarówno poziomem wiedzy jak i formą opracowania.

Dla najmłodszych uczestników – prosimy podanie wieku – konkursu specjalnie niespodzianka: zdjęcia kapitanów-milionerów PLL LOT z autografami!

Rozwiązania konkursu prosimy przysłać na adres:

„SKRZYDLATA POLSKA”  
ul. Widok 8  
00-023 Warszawa

z dopiskiem „Lotem w świat”.



**1** Z jaką międzynarodową imprezą wiąże się pierwsze polskie przeloty pasażerskie przed pół wiekiem?



**4** Jaka jest różnica czasów pomiędzy Warszawą a Nowym Jorkiem?



**7** W jakim mieście odbyła się uroczystość nadania imienia „Tadeusza Kościuszki” samolotowi Il-62?



**10** Ilu pasażerów zabierają na swoje pokłady samoloty Il-62?



**2** Prosimy wymienić wszystkie typy samolotów eksploatowanych obecnie przez PLL LOT.



**5** Prosimy podać znaki rejestracyjne samolotu Il-62 „Mikołaj Kopernik”



**8** Prosimy podać najkrótszy odcinek europejski międzynarodowych połączeń PLL LOT.



**11** Do których miast polskich można dolecieć samolotem PLL LOT? Prosimy wymienić minimum siedem.



**3** Do jakich państw europejskich nie docierają rejsowe samoloty PLL LOT? Prosimy wymienić co najmniej cztery.



**6** Prosimy wymienić najdłuższą linię europejską LOTU.



**9** Na jakiej trasie z Warszawy – poza linią atlantycką – w lotach rejsowych samoloty LOTU pokonują największą ilość kilometrów?



**12** Prosimy podać dokładną datę otwarcia linii PLL LOT na trasie Warszawa – Nowy Jork.



# Z LOTU PO KRAJU

● **WROCLAW.** W stolicy Dolnego Śląska powstało w tym roku KOŁO MIEJSKIE STOWARZYSZENIA INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI, zrzeszające przede wszystkim twórców lotniczych konstrukcji amatorskich. Jest to fakt precedensowy w kraju. Nadanie form organizacyjnych działalności zespołów, czy też pojedynczych osób, zajmujących się od szeregu lat amatorskimi konstrukcjami lotniczymi, należy uznać za sukces. Koło wrocławskie nakreśliło sobie szeroki program działania, począwszy od kontynuowania na szerszą skalę budowy konstrukcji samolotów amatorskich, motoszybowców, lotni, wiatraków itp., poprzez uporządkowanie i długofalową działalność dla konfrontacji naszych przepisów dotyczących budowy i rejestracji amatorskich konstrukcji z przepisami tego typu istniejącymi za granicą. Z uwagi na specyfikę działalności, członkowie Koła SITK z Wrocławia liczą bardzo na pomoc i współpracę z lotnikami zrzeszonymi w Stowarzyszeniu Inżynierów Mechaników Polskich, jak również na ścisłą współpracę z Aeroklubem PRL. Inicjatywa środowiska wrocławskiego jest godną naśladowania w innych ośrodkach na terenie kraju.

● **DEBLIN.** W Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej im J. Krasickiego odbyła się 25 listopada br. kolejna promocja absolwentów Szkoły Chorażych Wojsk Lotniczych. Aktu promocji dokonał komendant WOSL gen. bryg. pil. dr Józef Kowalski. Pierwsze lokaty zdobyli: mł. chor. pil. Artur Szarawara, mł. chor. pil. Krzysztof Zieliński i mł. chor. nawig. Edward Skalski.

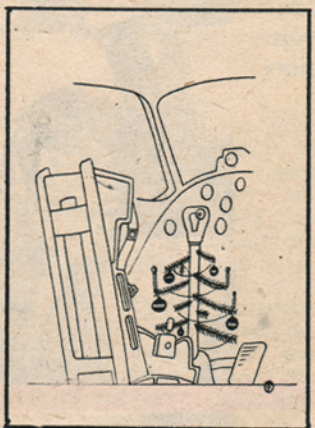
● **WARSZAWA.** Uwzględniając liczne postulaty, w celu usprawnienia komunikacji między centrum miasta i Międzynarodowym Dworcem Lotniczym na Okęciu, MZK wprowadziły z dniem 25 listopada

br. autobusową linię pospieszną „L” łączącą MDL ze śródmieściem stolicy.

● **WOJSKA OPK.** W jednostce Wojsk OPK, stacjonującej na terenie Warszawskiego OW, odbyło się spotkanie kadry z zastępcą attache wojskowego, morską i lotniczą przy Ambasadzie ZSRR w Polsce kpt. Iwanem J. Iwanowem. Podczas spotkania radziecki dyplomata wojskowy wręczył grupie oficerów order i medale, przyznane im w uznaniu zasług w walce przeciwko hitlerowskiemu najeźdźcy. Orderem Czerwonej Gwiazdy odznaczony został m. in.: plk Piotr Podkajski, ppłk Franciszek Turak, ppłk Adolf Turski i mjr Mieczysław Kumeński. Order „Znak Chwały” otrzymali m. in. plk dypl. pil. Ryszard Grundman i ppłk Janusz Chrobociński.

● **WARSZAWA.** 20 listopada br. odbyło się posiedzenie Komisji Samolotowej APRL. Tematami obrad była m. in. działalność komisji w latach 1970—1973 oraz ocena tegorocznych mistrzostw Polski. Komisja rozpatrzyła odwołanie pilotów Aeroklubu Warszawskiego, uczestników mistrzostw rajdowo-nawigacyjnych, którzy kwestionowali prawidłowość wyników pierwszej konkurencji w odniesieniu do sześciu załóg.

● **DEBLIN.** 2 grudnia br. odbyła się trzecia z kolei promocja absolwentów Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im.



Rys. W. Fuglewicz

Jana Krasickiego. Reportaż z promocji — w następnym numerze.

● **WROCLAW.** Staraniem Akademii Wychowania Fizycznego, Aeroklubu PRL i Klubu Twórców Lotniczych odbyło się w Instytucie Sportu AWF (w dniach 30 listopada i 1 grudnia br.) I Sympozjum Spadochronowe. Tematem referatów i dyskusji były zagadnienia organizacyjno-szkoleniowe, morfologiczno-fizjologiczne, psychologiczne oraz historyczne spadochroniarstwa.

● **WARSZAWA.** 29 listopada br. obradowało plenum Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. Przedmiotem obrad były sprawy bieżące stowarzyszenia.

● **KATOWICE.** Zespół Lotnictwa Sanitarnego przy współpracy beskidzkiej grupy GOPR otrzymał nowe lądowiska dla śmigłowców w Beskidzie Śląskim i Żywieckim. Obecnie śmigłowce sanitarne mogą lądować nie tylko w Wiśle, Szczyrk, Ustroniu i Zwardoniu, ale także na kilku nastu polanach wysokogórskich.

● **WOJSKA LOTNICZE.** Jeden z garnizonów podległych dowództwu Wojsk Lotniczych na terenie Warszawskiego Okręgu Wojskowego zajął trzecie miejsce w grupie garnizonów miejskich w konkursie „Wojskowy Mistrz Gospodarczości”.

● **WARSZAWA.** Centrala Wynajmu Filmów zakupiła do wyświetlania na naszych ekranach angielski film fantastyczno-naukowy „Podróż na drugą stronę słońca” (tytuł tymczasowy), reżyserii Roberta Parrisha. Jest to historia wyprawy astronautów na nowo odkrytą planetę układu Słonecznego.

● **POZNAŃ.** Stolica Wielkopolski otrzymała wkrótce oryginalne planetarium, o ciekawej architekturze nawiązującej do kształtu tzw. latających talarzy. Aparatura optyczna i urządzenie wyposażenia zakupione zostały w Jenie (NRD).

## BIULETYN AEROKLUBU PRL Nr 493

### SREBRNE ODZNAKI SZYBOWCOWE

53 (4157)	Zbigniew Mikolajczyk	— 5 h 23 min.,	1400 m,	95 km (10.7.1973)
54 (4158)	Mariusz Kurek	— 5 h 14 min.,	1300 m,	56 km (11.7.1973)
55 (4159)	Zbigniew Dec	— 5 h 25 min.,	1200 m,	60 km (16.5.1973)
56 (4160)	Zbigniew Książkiewicz	— 5 h 21 min.,	1325 m,	58 km (21.5.1973)
57 (4161)	Marek Włodarczyk	— 5 h 45 min.,	1400 m,	99 km (28.5.1973)
58 (4162)	Zdzisław Morawski	— 6 h 15 min.,	1250 m,	65 km (29.5.1973)
59 (4163)	Franciszek Wdowiak	— 5 h 02 min.,	1250 m,	57 km (29.5.1973)
60 (4164)	Barbara Filipiak	— 6 h 20 min.,	1150 m,	138 km (29.5.1973)
61 (4165)	Maciej Chudziński	— 5 h 14 min.,	1500 m,	152 km (30.5.1973)
62 (4166)	Jacek Jamróz	— 5 h 10 min.,	1050 m,	88 km (12.6.1973)
63 (4167)	Czesław Zieliński	— 6 h 34 min.,	1530 m,	79 km (17.6.1973)
64 (4168)	Andrzej Draganek	— 5 h 33 min.,	1350 m,	51 km (5.6.1973)
65 (4169)	Tomasz Pilarski	— 5 h 38 min.,	1300 m,	56 km (17.6.1973)
66 (4170)	Ireneusz Bijata	— 5 h 59 min.,	1100 m,	60 km (25.6.1973)
67 (4171)	Jan Kurkiewicz	— 7 h 27 min.,	1080 m,	80 km (25.6.1973)
68 (4172)	Anna Myszka	— 5 h 13 min.,	1280 m,	55 km (26.6.1973)
69 (4173)	Janusz Pośpiech	— 5 h 15 min.,	1200 m,	56 km (26.6.1973)
70 (4174)	Grzegorz Górny	— 5 h 14 min.,	1150 m,	97 km (2.7.1973)
71 (4175)	Andrzej Praski	— 5 h 47 min.,	1440 m,	58 km (1.7.1973)
72 (4176)	Wiesław Jaskulski	— 5 h 18 min.,	1400 m,	54 km (2.7.1973)
73 (4177)	Andrzej Moskal	— 5 h 56 min.,	1350 m,	54 km (2.7.1973)
74 (4178)	Jacek Chruszczyński	— 5 h 10 min.,	1250 m,	54 km (2.7.1973)
75 (4179)	Anna Konior	— 5 h 22 min.,	1150 m,	58 km (3.7.1973)
76 (4180)	Zdzisław Pietrzak	— 5 h 10 min.,	1325 m,	65 km (3.7.1973)
77 (4181)	Ludwik Grochowski	— 7 h 01 min.,	1120 m,	77 km (3.7.1973)
78 (4182)	Jan Sankowski	— 6 h 45 min.,	1700 m,	59 km (3.7.1973)
79 (4183)	Ryszard Nowak	— 5 h 10 min.,	1680 m,	62 km (4.7.1973)
80 (4184)	Józef Bożek	— 5 h 03 min.,	1750 m,	60 km (10.7.1973)
81 (4185)	Ryszard Jakutiewicz	— 8 h 06 min.,	1760 m,	77 km (10.7.1973)
82 (4186)	Andrzej Cupiał	— 6 h 22 min.,	1580 m,	121 km (10.7.1973)
83 (4187)	Danuta Miara	— 6 h 13 min.,	1340 m,	121 km (10.7.1973)
84 (4188)	Jan Kwarcia	— 5 h 37 min.,	1475 m,	121 km (10.7.1973)
85 (4189)	Jan Nitek	— 6 h 20 min.,	1455 m,	69 km (11.7.1973)
86 (4190)	Krzysztof Kosiec	— 6 h 06 min.,	1250 m,	57 km (17.7.1973)
87 (4191)	Włodzimierz Pilarski	— 5 h 52 min.,	1250 m,	84 km (17.7.1973)
88 (4192)	Joachim Murgot	— 5 h 44 min.,	1225 m,	80 km (17.7.1973)
89 (4193)	Janusz Cieślak	— 5 h 02 min.,	1175 m,	74 km (17.7.1973)
90 (4194)	Mieczysław Kraszewski	— 5 h 10 min.,	1350 m,	51 km (17.7.1973)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL  
plk dypl. STANISŁAW MILER



### WSPÓLPRACA AEROKLUBÓW

Kończy się drugi sezon współpracy pomiędzy Aeroklubem ROW, a Aeroklubem w Przewidzy (Czechosłowacja). W myśl podpisanej umowy piloci szybowcowi Aeroklubu w Przewidzy przylatują do Rybnika na własnych szybowcach, aby podczas dwutygodniowego pobytu wykonywać u nas loty. Piloci słowaccy nastawiają się przede wszystkim na przeloty warunkowe do złotej odznaki szybowcowej i do odznaki diamentowej. Rybnicy piloci, wykonując loty w Przewidzy, mają natomiast okazję

poznania tajników latania górskiego.

W przyszłym sezonie słowaccy szybownicy, oprócz dwutygodniowego pobytu w Rybniku, szykują „pogotowie telefoniczne”. Polegać ono będzie na tym, że gdy w Polsce będą występowały warunki sprzyjające do wykonywania długich przelotów, będziemy ich o tym zawiadamiać telefonicznie. Przetrasportują wtedy szybowce na wózek transportowy, aby po wykonaniu przelotu wrócić natychmiast do domu.

W roku bieżącym do wymiany włączyli się także członkowie sekcji samolotowej. Załoga rybnicka, w składzie Wiesław Dziuba (pilot) i Antoni Klimek (nawigator), brała udział w zawodach zorganizowanych dla uczczenia 29 rocznicy wybuchu Słowackiego Powstania Narodowego. Na specjalne życzenie organizatorów polecieliśmy tam samolotem CSS-13. W ramach rewanżu załoga Aeroklubu w Przewidzy brała udział w Samolotowych Mistrzostwach Śląska. Wiesław Dziuba

## TRANSPORT

● W DNIACH 20—23 listopada odbyło się w Warszawie czwarte posiedzenie grupy roboczej do spraw lotnictwa cywilnego Stałej Polsko-Czechosłowackiej Komisji Transportowej, na którym oceniono wyniki działalności w okresie ostatnich dwóch lat i ustalono program prac na lata 1974—1975. Z dokonanej przeglądu wynika, że współpraca lotnicza z naszym południowym sąsiadem stale rozszerza się i pogłębia. Dotyczy to zwłaszcza zagadnień technicznych i ruchowych, ale ostatnio np. uzgodniono także zasady współpracy w dziedzinie eksplo-

tacyjno-handlowej na linii transatlantycznej. W najbliższym czasie grupa robocza przeprowadzi konsultacje z rządów lotnictwa cywilnego PRL i CSRS na temat programów perspektywicznych oraz planów rozwoju transportu lotniczego naszych krajów na lata 1976—1980.

● **CENTRALNY** Port Lotniczy Okęcie przyjął lub odprawił w III kwartale br. 12 185 samolotów, o 17% więcej niż w analogicznym okresie roku ubiegłego. Lotów zagranicznych zanotowano 6 263, a krajowych — 5 922.

Dworzec międzynarodowy obsłużył 308 079 pasażerów, w tym 11 396 tranzytowych, a kra-

jowy 273 676. Ogólna liczba pasażerów odprawionych w obu dworcach była większa niż w roku ubiegłym o 27,3%. Od II kwartału utrzymuje się zdecydowana przewaga ruchu zagranicznego.

Ilość za — lub wyładowanego towaru wzrosła w CPL Okęcie o 30% i wyniosła 1 982 tony w ruchu zagranicznym i 1 549 w krajowym.

● W LISTOPADZIE, przy znacznie zmniejszonej liczbie lotów, spowodowanej podwyżką taryfy i ograniczeniami w zużyciu paliwa, LOT przewiózł na liniach krajowych 30 tys. pasażerów — o połowę mniej niż rok temu, przy wskaźniku wykorzystania miejsc ok. 50%. (O)

## UWAGA — AEROKLUBY!

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listę 10 najlepszych wyników szybowcowych, uzyskanych w roku 1973 przez polskich pilotów. By lista ta wolna była od najmniejszych nawet pomyłek, potrzebna nam jest pomoc wszystkich aeroklubów i ośrodków szybowcowych, a nawet samych pilotów. Jest to jednocześnie nasza gorąca prośba. Pomoc ta winna wyrażać się w przesłaniu pod adresem naszej redakcji wszystkich lepszych wyników, uzyskanych przez pilotów i pilotki poszczególnych aeroklubów w sezonie 1973, zarówno na szybow-

cach jednomiejscowych jak i dwumiejscowych.

Interesują nas wysokości absolutne i przewyższenia oraz wszystkie konkurencje przelotowe — odległościowe (nawet nie ukończone) i prędkościowe po trasach trójkątnych (100, 200, 300, 400 i 500 km).

Wszystkie listy wyników, przed przysłaniem ich do naszej redakcji — ul. Widok 8, 00—023 Warszawa — powinny być poświadczane przez szefa wyszkolenia lub kierownika jednostki. Termin nadsyłania wyników — 10 stycznia 1974 r.

NASTĘPNY NUMER  
„SKRZYDLATEJ POLSKI” 1/1974  
ukáže się 6 stycznia 1974 r.

## „ELFE – 17”

**K**OLEJNYM przykładem międzynarodowej współpracy w dziedzinie szybownictwa jest nowy szybowiec klasy otwartej „Elfe-17”, zbudowany przez Szwajcarskie Warsztaty Szybowcowe — Alfred Neukam, wg projektu szybownika z NRF Heinricha Schoenenberga. Nowy szybowiec, noszący zresztą cechy poprzednich konstrukcji Neukama, został oblatany w lutym 1973 r. Jest to wg. założeń projektantów pierwszy szybowiec ekstraklasy, przeznaczony do budowy przez amatorów z zestawów dostarczonych przez wytwórnię. Cena gotowego szybowca ma wynosić ok. 23 000 DM, a cena kompletu zespołów i materiałów do samodzielnej budowy — 12 000 DM.

„Elfe-17” jest jednomiejscowym wolnonośnym grzbietopłatem konstrukcji mieszanej. Płat dwudzielny. Profil Wortmann (laminarny). Konstrukcja drewniana, przekładkowa, powleczona z zewnątrz warstwą laminatu szklanego. Dźwigar metalowy (dural). Skrzydła wyposażone są w lotki i hamulce aerodynamiczne (interceptory). Klap brak. Połączenie skrzydeł ze sobą i z kadłubem — bagnetowe. Kadłub składa się z części przedniej wykonanej jako przekładkowa skorupa z laminatu i stożkowej części tylnej wykonanej z drewna (sklejka) pokrytego laminatem. Okucia duralowe. Pilot zajmuje pozycję leżącą pod jednoczęściową osłoną z pleksi. Statecznik pionowy stanowi całość z kadłubem. Usterzenie wysokości płytowe, umieszczone nieco powyżej kadłuba dla ochrony przed uszkodzeniem przy lądowaniu. Podwozie jednokołowe, całkowicie chowane do kadłuba i zderzak ogonowy.

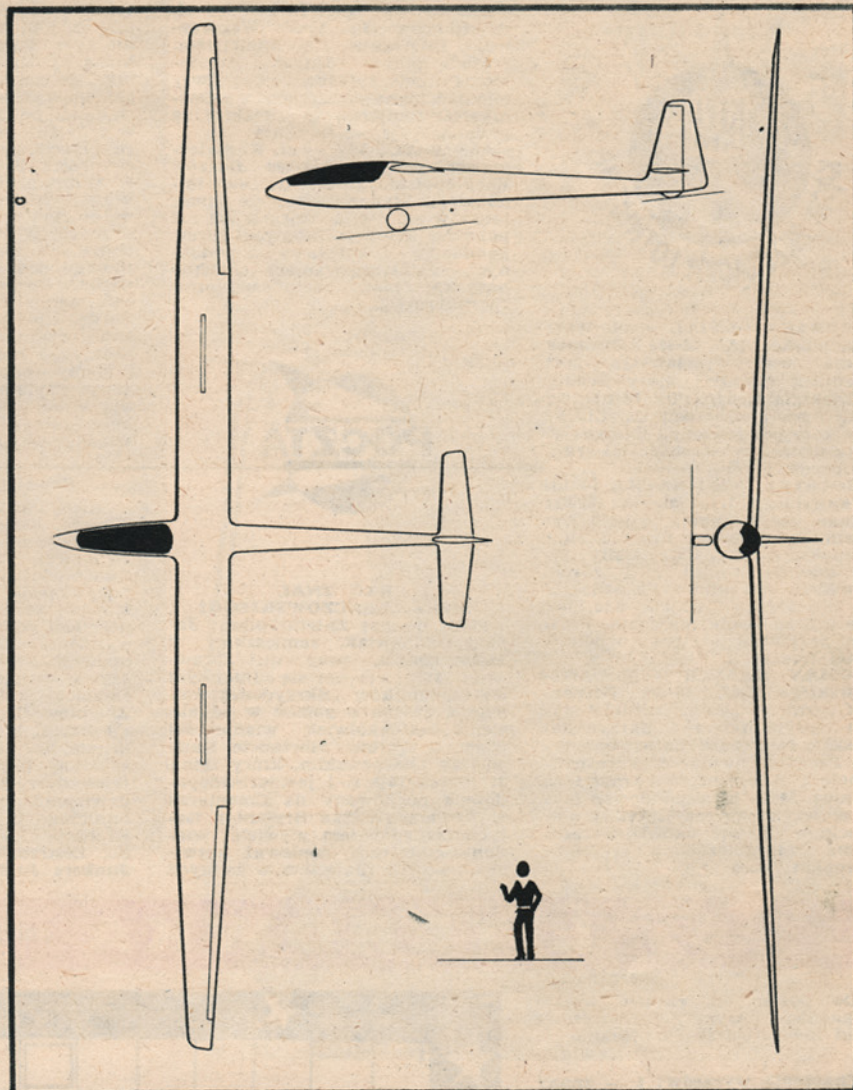
J. S.

### DANE TECHNICZNE

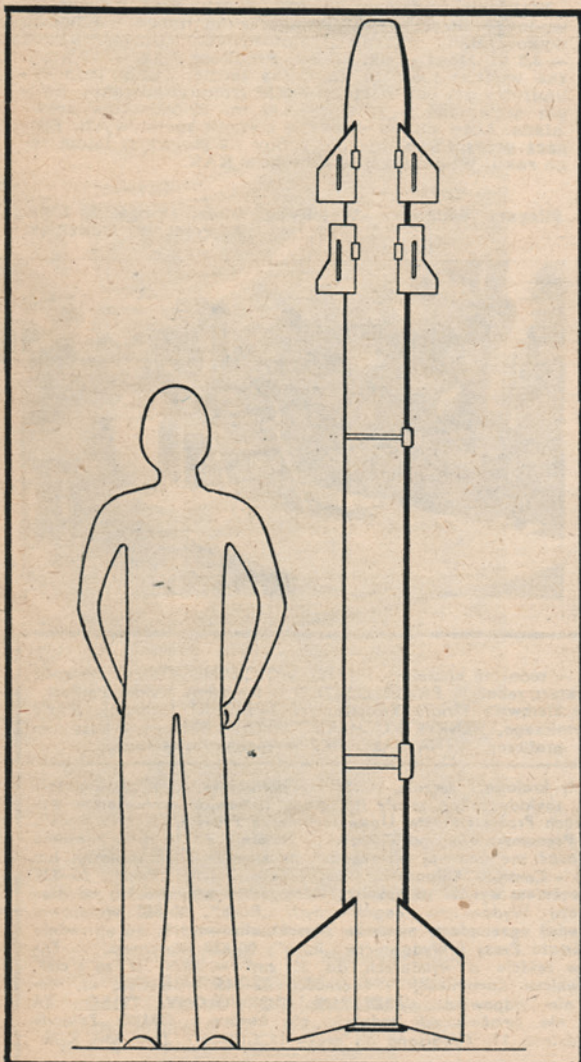
**Wymiary:** Rozpiętość — 17,00 m, długość — 7,30 m, wysokość — 0,75 m, pow. nośna — 13,0 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 22,2.

**Masy:** Masa własna — 250 kg, masa całkowita — 370 kg, obciążenie pow. — 28,5 kg/m<sup>2</sup>.

**Osiągi:** Doskonałość max. — 40 przy prędkości — 90 km/h, opadanie min. — 0,55 m/s przy prędkości — 75 km/h, prędkość min. — 70 km/h, prędkość dopuszczalna max. — 220 km/h, na hoku — 145 km/h, za wylągarką — 110 km/h.



# KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



## MATRA R-550 „MAGIC”

**M**ATRA jest znaną francuską wytwórnią pocisków rakietowych, założoną w 1947 r. i pracującą niemal wyłącznie nad uzbrojeniem lotniczym. Jedną z ostatnich konstrukcji tej wytwórni jest pocisk klasy powietrze-powietrze R-550 „Magic”, przeznaczony do walki powietrznej na bliską odległość. Prace nad nowym pociskiem rozpoczęto w 1967 r., z własnej inicjatywy zakładu. Dopiero dwa lata później zawarty został oficjalny kontrakt z rządem francuskim, na sumę 30 mln franków. Pierwszy próbny ostrzał rakiety odbył się 11 stycznia 1972 r. Pocisk został odpalony z ćwiczebnego samolotu „Meteor” do bezpilotowego celu latającego CT-20, znajdującego się w danej chwili w głębokim zakręcie. Oczywiście cel został zniszczony. Pocisk R-550 został wprowadzony do produkcji, a na

wyposażenie francuskich myśliwców (np. „Mirage-F”) wejdzie w 1974 r. Przewidziany jest eksport.

R-550 „Magic” jest pociskiem rakietowym, samonaprowadzającym się. Pocisk ma kształt smukłego cylindra zakończonego z przodu głowicą SAT, pracującą na podczerwień. Dalej znajduje się ładunek materiału wybuchowego i silnik rakietowy na paliwo stałe.

Układ nośny typu „kaczka” składa się z czterech nieruchomych, trapezowych skrzydeł z tyłu pocisku i podobnych mniejszych stateczników — z przodu. Bezpośrednio za statecznikami mieszczą się ruchome powierzchnie sterujące, również poczwórne. Profile wszystkich powierzchni — naddźwiękowe.

Pocisk odznacza się dużym zakresem skuteczności — od 200 do 2 000 m, przy czym może być wystrzelony przy różnych prędkościach liniowych i kątowych samolotu macierzystego i celu. Przebieżenie w chwili startu (spowodowane siłą odśrodkową — wynika

jące z gwałtownych manewrów w czasie walki powietrznej) może dochodzić do 7 g. Pocisk może być też wystrzelony z większych odległości — do 6 000 km. Poza tym pocisk „Magic” może być używany z tych samych wyrzutni co dość rozpowszechniony w państwach bloku NATO pocisk lotniczy „Sidewinder”, produkcyjny amerykańskiej.

(J.S.)

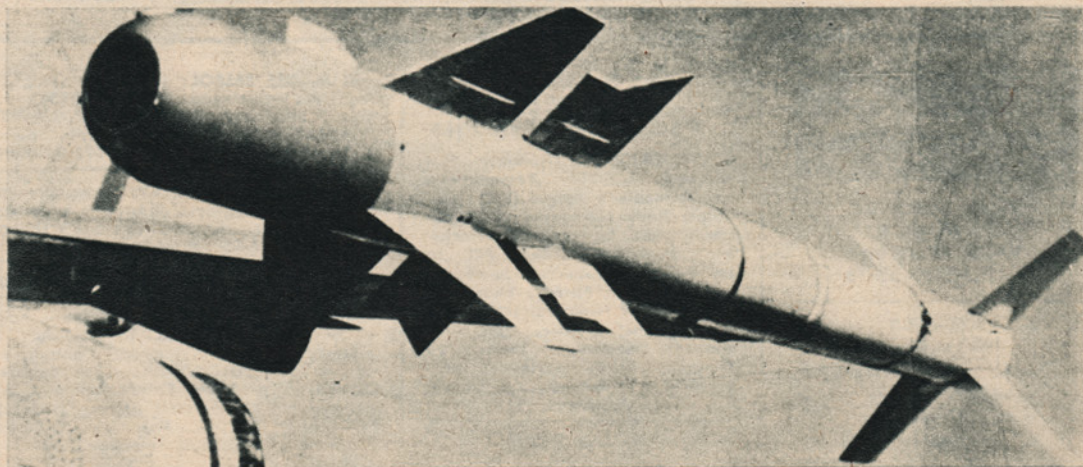
### DANE TECHNICZNE

**Wymiary:** Długość całkowita — 2,748 m, rozpiętość skrzydeł — 0,65 m, średnica korpusu — 0,16 m.

**Masy:** Masa całkowita — 85 kg.

**Osiągi:** Zakres skuteczności — 200 do 2 000 m, zasięg całkowity — 8 500 m, przeciążenie dopuszczalne — 7 g.

**Źródła:** Jane's WA 1972—73 i prospekty francuskie.





**BARBARA MUSIAŁ** — ul. Waly Jagiellońskie 12, 56-400 Oleśnica Śląska, woj. wrocławskie. Jest uczennicą czwartej klasy liceum ogólnokształcącego, interesuje się lotnictwem i astronautyką. Chciałaby korespondować na interesujące ją tematy ze słuchaczami szkół lotniczych.

**VIOLETTA CHOJNAKA** — ul. Rutkowskiego 31a, m. 10, 60-211 Poznań. Ma niespełna 16 lat i jest uczennicą pierwszej klasy liceum ogólnokształcącego. Chciałaby odbyć szkolenie lotnicze i zostać członkiem Aeroklubu Poznańskiego. Nie bardzo jednak wie, jak zrealizować swoje marzenia. Prosi więc przyjaciół lotnictwa o pomoc w tej mierze.

**ROMAN TAŚNER** — ul. Arciszewskiego 25/63, 60-269 Poznań. Jest uczniem szkoły średniej i stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski”. Interesuje się astronautyką. Pragnie nawiązać korespondencję z kolegami w kraju i zagranicą. Może korespondować także w językach rosyjskim i niemieckim. Chętnie nabydzie czasopisma zagraniczne o tematyce astronautycznej.

**GRZEGORZ PAWELEC** — ul. Powstańców 15/5, 11-600 Węgorzewo. Interesuje się lotnictwem. Posiada plany różnych samolotów. Pragnie korespondować i wymieniać plany samolotów z miłośnikami lotnictwa w kraju i za granicą.

**JAN WIELGOSZ** — ul. K. Świerczewskiego 87/7, 66-400 Gorzów Wielkopolski. Interesuje się lotnictwem. Wykonuje modele samolotów w skali 1:72, których ma już pokaźną kolekcję. Poprzez korespondencję z kolegami o podobnych zainteresowaniach chciałby pozyskać plany wielu samolotów zagranicznych.



#### KTO ZNAŁ SIERŻ. LENCZOWSKIEGO?

Pisze do nas 23-letni pilot, Janusz Dudkowiak, zamieszkały w Inowrocławiu, przy ul. Jacewskiej 73: „Zwracam się niniejszym do Czytelników „Skrzydlatej Polski” z prośbą o pomoc w odnalezieniu jakichkolwiek wiadomości o moim wujku, sierżancie Kazimierzu Lenczowskim, który zginął 21 marca 1941 r. i jest prawdopodobnie pochowany na Cmentarzu w Newark (Wielka Brytania). Dotychczas zdobyłem niewiele wiadomości o nim, ponieważ nazwiska jego nie znalazłem w żadnych

czasopismach, ksiązkach i pamiętnikach lotników, a rodzina jego nie żyje. Z opowiadań mej matki, która była siostrą jego żony, wynika, że sierż. Kazimierz Lenczowski walczył w Dywizjonie 304. Zostało mi po nim kilka pamiątek, w tym dwa zdjęcia i kordzik, które przechowuję z niezwykłą starannością. Kordzik taki widziałem w Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie. Mam również zdjęcie, na którym sierż. Lenczowski znajduje się w towarzystwie dwóch chorążych. Zdjęcie wykonane jest prawdopodobnie w jakimś uzdrowisku. Za wszystkie ewentualne informacje o moim wujku będę bardzo wdzięczny. A może ktoś zna przynajmniej adresy ludzi, którzy go znali?”

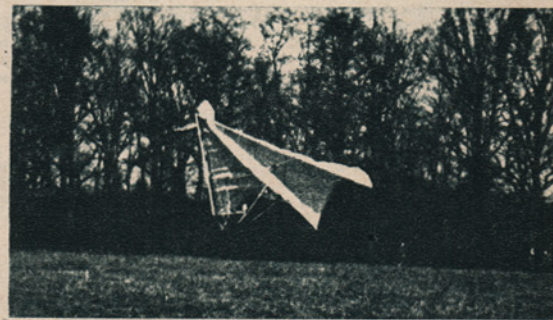
Mamy nadzieję, że wśród naszych Czytelników znajdują się osoby, które będą mogły udzielić bezpośrednio zainteresowanemu wiadomości o sierż. K. Lenczowskim.

#### PIERWSZY ZESTRZAŁ

„Kiedyś czytałem, że pierwszym pilotem, który zestrzelił samolot nieprzyjacielski w drugiej wojnie światowej, był płk Aleksander Gabszewicz. Potwierdza to Mała Encyklopedia Wojskowa. Spotkałem się jednak z paroma niejasnościami co do pierwszeństwa zestrzelenia. Chciałbym się więc upewnić, kto zestrzelił jako pierwszy w drugiej wojnie światowej samolot hitlerowski?” — pyta Zbigniew Capiga z Wolbromia.

Pilotem, który jako pierwszy w drugiej wojnie światowej zestrzelił samolot hitlerowski, był ppor. Władysław Gnyś z krakowskiego dywizjonu myśliwskiego 2 pułku lotniczego w Krakowie. Było to 1 września 1939 r. o godzinie 5.30 rano. Zestrzelonym samolotem był Junkers Ju-87.

**Miękkopłat** Wacława Krysta z Łodygowic w powiecie żywieckim, podczas lotu na holu za samochodem.  
Zdjęcie: W. Krysta



#### ZBUDOWAŁEM MIĘKKOPLAT

Wacław Krysta — Łodygowice, pow. żywiecki. Prześlam zdjęcie mego miękkopłata w locie na holu za samochodem. Zdjęcie to zostało wykonane 15 marca 1972 roku. Obecnie buduję „Sigmę” opisaną w „SP” nr 28-30 z 1973 r. Mam problemy z poprzeczką do jej sterowania.

Red.: Radzimy zwrócić się bezpośrednio do konstruktorów „Sigmę”. Adres: ul. Gajowa 76, 50-520 Wrocław. Modelarnia na parterze. Tadeusz Dobraczyński.

#### MINIWIATRAKOWIEC

Ryszard Brygider — Opole i inni. Listy do konstruktora miniwiatrakowca pokazanego w KAK w „SP” nr 44/1973 — Wacława Jeziorakowskiego można kierować na adres Aeroklubu Częstochowskiego (Aleja NMP 9, 42-200 Częstochowa).

#### BUDUJĘ LOTNIE

Janusz Karasiewicz — Płock. Witamy serdecznie w gronie członków KAK. Większe artykuły o lotniach były zamieszczone w „SP” nr 16/1973 i w „SP” nr 28-30/1973. W opracowaniu jest artykuł o technice lotów na lotniach.

#### NOWI CZŁONKOWIE KAK

170. Janusz KARASIEWICZ, ul. Wyszogrodzka 35, 09-402 Płock. Uczeń technikum samochodowego. Interesuje się lotniami.

171. Wojciech BUDZIŃSKI, ul. 1 Maja 10, 19-300 Elk. Uczeń zasadniczej szkoły zawodowej. Lat 17. Interesuje się ślizgaczami i saniami motorowymi z napędem śmigłowym.

#### ZBUDOWAŁEM ŚLIZGACZ ŚMIGŁOWY

Wojciech Budziński — Elk. Dziękujemy za zdjęcie wodnego ślizgacza śmigłowego (zimą napęd ten będzie wykorzystany w saniach motorowych). Długość łodzi — 3,3 m. Masa — ok. 120 kg. Prędkość max. — 25 km/h (na wodzie) i ok. 50 km/h (na lodzie) Ślinik jednocylindrowy 125 cm<sup>3</sup> o mocy 7 KM (zmodyfikowany). Śmigło drewniane o średnicy 0,82 m. Konstrukcja drewniana. Łoże ślinika spawane z rurek metalowych. Ślizgacz przeszedł pomyślnie próby na jeziorach latem tego roku. Witamy wśród członków KAK.

Ślizgacz śmigłowy Wojciecha Budzińskiego z Elku.  
Zdjęcie: W. Budziński



## LITERÓWKA

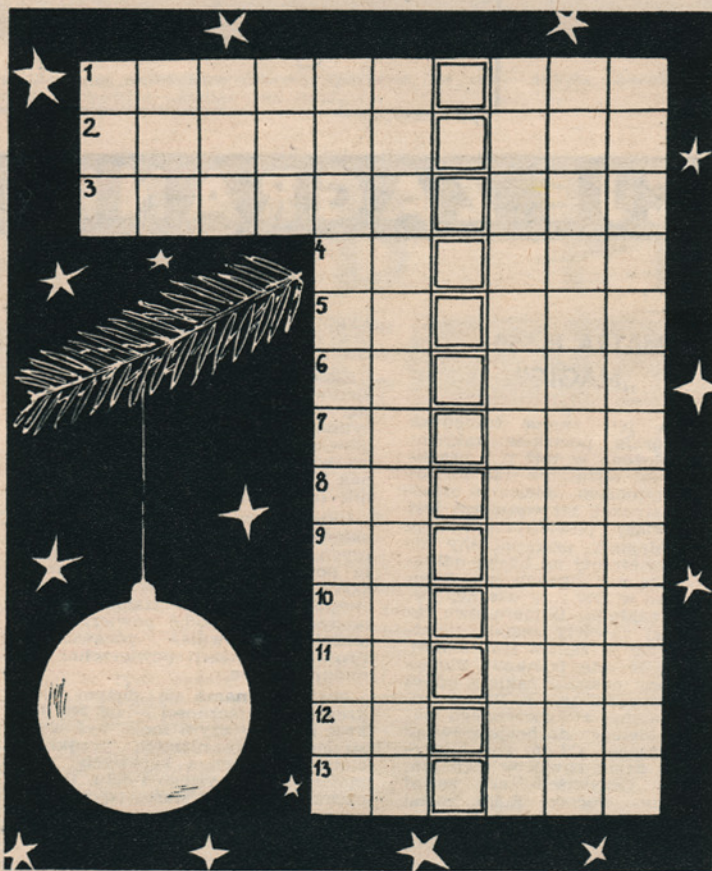
Do poziomych rzędów wpisać odgadnięte wyrazy. Oznaczony rząd liter utworzy rozwiązanie.

Znaczenie wyrazów: 1 — znany polski szybownik, w Jugosławii zdobył po raz drugi tytuł mistrza świata; 2 — bracia (polscy emigranci zamieszkali w USA), którzy w roku 1934 na samolocie Bellanca „City of Warsaw” przelecieli północny Atlantyk; 3 — umożliwiły zestrzelenie nieprzyjacielskich bombowców w nocy; 4 — czechosłowacki szybowiec metalowy; 5 — ozdoba choinkowa; 6 — klapka wyważająca na usterzeniu wysokości samolotu; 7 — czynność po wylądowaniu szybowca z wózka transportowego; 8 — kosmonauta radziecki, pierwszy orbitował w Kosmosie; 9 — poznański port lotniczy; 10 — popularna wśród pilotów nazwa samolotu MiG-21; 11 — czechosłowacki samolot, używany w polskim lotnictwie sanitarnym; 12 — szybownik odznaczony medalem Lillenthala za przelot 1 032 km; 13 — znajduje się w Dęblinie i kształci pilotów wojskowych.

Opracował: Edward Zytka

Wśród Czytelników, którzy nadesłały prawidłowe rozwiązania do 10 stycznia 1974 r., rozlosowany zostanie APARAT FOTOGRAFICZNY.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, ul. Widok 8, 00-023 Warszawa, wyłącznie na kartach pocztowych lub widówkach.



## SKRZYDLATA POLSKA

ROK ZAŁOŻENIA 1930

Adres redakcji:  
ul. Widok 8,  
00-023 Warszawa  
Telefon: 27-33-78

WYDAWCA  
Wydawnictwa  
Komunikacji i Łączności  
Telefon: 45-00-61  
02-546 Warszawa  
ul. Kazimierzowska 52

## TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia”, Medalem Aeroklubu PRL „30 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego”, Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce, Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej oraz odznaką i plaketką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL”.

INDEKS 37703

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZAREBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN — kierownik Działu Politechnicznej Młodzieży, TADEUSZ MALINOWSKI — kierownik Działu Krajowego i Twórczości Lotniczej, JERZY POMIANOWSKI — kierownik Działu Sportu Lotniczego, HENRYK KUCHARSKI — Dział Krajowy i Łączności z Czytelnikami, STANISŁAW KOPF — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie — 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechnienia Prasy i Książki „Ruch”, w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratory indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy, lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1-6-100024. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 zł za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego”, W-wa Miedziana 11. Podpisano do druku 12.XII.1973 r. Zam. 8890 R-76

Pierwsza cyfra oznacza numer strony, druga numer zeszytu

1972

## ARTYKUŁY OGÓLNOLOTNICZE

Nasze pozycje — J. R. Konieczny	8/1
Dlaczego stracimy? — (m)	16/1
Dęblińskie spotkania twórców lotniczych — R. Malinowski	4-5/2
W Jeleniej Górze „Rewizja osobista” i diamenty — S. Basiora	5/4
O społeczną aktywność na co dzień — ppłk mgr J. Suwart	7/6
Ech — kobiety, kobiety — (m)	13/10
Zmierzch „Skrzydlatych archeologów” — J. Kędziński	12-13/11
Rzecznik społeczności lotniczej — Rozmawiała H. Marek	4-5/12
Przyjacielska wizyta — H. Kucharski	7/13
Na jaką książkę czekamy? — Rozmawiał T. Malinowski	4/19
O perspektywiczny plan lotnictwa sportowego — J. Pomianowski	6-7/19
Na rozstajach twórczości lotniczej — T. Malinowski	4-5/20
Tematy i bohaterowie Janusza Meissnera — L. Jabłoński	16-17/21
Muzeum Lotnictwa w Warszawie? Uczcijmy pamięć lotników — dr M. Halaciński	12-13/22
GOBL — doc. dr hab. W. Kornaszewski	4-5/24
Błądzący lotnicy — J. Kędziński	12-13/24
Toral Toral Toral — K. Koprzycki	16-17/25
Na marginesie Toral Toral Toral, czyli jak było naprawdę — Pierre Closterman	16-17/27
Krok naprzód w twórczości lotniczej — T. Malinowski	8-9/30
Sprzysiężący klimat, pomysły prognozy — rozmowa z wiceministrem Komunikacji gen. dyw. pil. Janem Raczkowskim — rozmawiał W. Wionczek	3-4/34
Próba minimalnej szybkości — H. Żwirko	2-3/37
Sport lotniczy w medalierstwie — J. Strzałkowski	12/39
Zawody Challenge na medalach pamiątkowych — (J.S.)	12-13/39
Medale zawodów balonowych Gordon Bennet — J. Strzałkowski	16/40
Medal dla Janusza Meissnera — Chor. H. Wierski	17/40
W obliczu tragedii — T. Malinowski	16-17/42
Pomnik pamięci — HEK	4-5/44
Lotnictwo Kraju Rad — L. Komuda	1-IV/45
„Opętanie” na Gocławiu — (kon)	4/46
Mecz aeroklubów w telewizji — (jrk)	5/46
„Solaris” filmowa wyprawa w przyszłość — A. Zarzycki	12-13/49
Na miarę naszych potrzeb i możliwości — H. Kucharski	2-3/50
Górna atmosfera środowisko zagrożone? — dr inż. J. Walczewski	2/51
Jaki to był rok — mgr Mieczysław Kowieski, inż. Andrzej Jedynek, gen. bryg. nawig. Władysław Jagiello, mgr inż. Włodzimierz Wilanowski, mgr inż. Zdzisław Olszański	2-3/52-53

## AEROKLUBY

Nad kalendarzem imprez 1972 — (pom)	6/1
Pomocniczo harcerzom-lotnikom — hm R. Komorowski	1/2
Wyróżnienia FAI — Jerzy R. Konieczny	7/3; 8/4
DOSAAF po VII zjeździe	9/4
25 lat lotnictwa sportowego na Warmii i Mazurach — H. Kucharski	4-5/7
Skrzydłata nad Radomką — Z. Ramotowski	6-7/12
25 lat Aeroklubu Rzeszowskiego — T. Odor	11/13
Czym są, czym być powinny komisje specjalnościowe APRL — J. Pomianowski	8/14
O perspektywiczny plan lotnictwa sportowego — J. Pomianowski	6-7/19
Lublin daje przykład — (pj)	7/20
Pracownicy lotników — J. R. Konieczny	2-3/36
Lotniczy czyn społeczny w Piotrkowie Trybunalskim — H. Kucharski	5/39
Dobry start — Henryk Kucharski	2-3/41
Lotnicze Zakłady Naprawcze w Krośnie	11/44
Jesienna wizyta w Lisich Kątach — (kon)	8/44
40-lecie Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie — Z. Szuber	3/45
20-lecie CWL w Lesznie Wielkopolskim — (jrk)	3/45
Mecz aeroklubów w telewizji — (jrk)	5/46
Działacz w aeroklubie PRL, jego miejsce i funkcja — płk mgr T. Kamiński	1/49
Z historii Aeroklubu Podkarpackiego — J. Kusiba	11/49
65 Konferencja FAI w Paryżu — (kon)	8/50
20 skrzydlatych lat — T. Chwałczyk	4-5/51

## MODELARSTWO

CIAM — Paryż — 71 — A. Trzciański	14/1
Motoszybowiec „Mikrus” — C. Palczewski	15/1
Model samolotu bez pilota	11/2
Radzieckie rakietki nośne	10-11/5
Model samolotu L-29-A — A. Mierzewski	11/6
Radiomodelarstwo tym razem od strony przepisów — Rozmawiał (woj)	14/7

Mistrzowski model z napędem gumowym — A. Synaka	15/10
Po roku pracy w klubie „Smigielko” — W. Stolarczyk	11/11
Milion złotych na modelarstwo — Z. S.	11/13
Moje małe samoloty — PE	15/14
Międzynarodowe targi modelarstwa J. Wojciechowski	14-15/17
Jak przygotować się do zawodów modelarskich — Z. S.	12/20 11/18
Budujemy model „Karasia” — A. Jońca	11/18
Przed nami — Z. S.	12/20
Tu-144 dla młodych lotników — Opr. B. W.	14/23
Tyniec 1972 — A. Paciorek	11/24
Śladami Leonarda da Vinci	14/25
Smigla z laminatów szklanych — T. Piątek	15/25
Model wodnosamolotu An-2W — A. Jońca	14-15/26
Zawody w Ostrowie Wlkp. — M. Biela	14/27
Nowy polski silnik z tłokiem krążącym — inż. M. Foltyski	15/27
Modele Wernera Zorna — H. Kucharski	11/28
Czarny motyl — model dla młodych szybowników	14/29
Budujemy model radzieckiego satelity meteorologicznego „Meteor”	15/29
Modelarski sześciomecz — Bulgaria — CSRS — Polska — Rumunia — Węgry — ZSRR — Waldemar Salach	14/30
Jeźw — 72 — J. Chmielewski	11/31
Międzynarodowe zawody modeli halowych we Wrocławiu A. Paciorek	14/32
Memorial Różańskiego — Z. Umiński	15/32
Memorial Gagarina — R. Lachowicz	15/32
Wielki sukces modelarzy polskich we Francji — P. Elstein	4-5/25
Rakietka „Blysk” — H. Meller	14/36
Najciekawsze modele memorialu Różańskiego — Z. Umiński	15/36
Z Warszawy do Tuluzi — Z. Szałowski	14-15/38
Modele mistrzostw świata — L. Podgórski	11/39
Pierwsze międzynarodowe zawody juniorów — mgr inż. K. Łapiński	14-15/40
Mistrzostwa świata modeli na uwięzi	15/40
Mistrzostwa Polski modeli na uwięzi w Częstochowie — W. Majak	11/41
Wspomnienia z Dubnicy — J. Jarczyk	14-15/42
Uwagi i spostrzeżenia po mistrzostwach Polski modeli na uwięzi — J. Ostrowski	11/43
Mistrzostwa radiomodeli wyciągów Cranfield-72	11/43
Mistrzostwa świata modeli halowych — Z. Szajewski	10/45
Zapomniana konkurencja? — J. D. Jeźw — 1972 — J. Chmielewski	10/45
Pierwsze Mistrzostwa Świata Modeli Kosmicznych — A. Paciorek	14-15/47
Mistrzostwa modelarskie na cenzurowanym — J. Kaczorek	14/48
Latawce — P. Elstein	4-5/49
Memorial Maksymiliana Października J. Pajunk	11/49
Czy zmierzch modeli redukcyjnych — E. Wołkowicz	14/50
Wostok, Woschod, Sojuz — P. E. Rekordowy model szybki z napędem gumowym	11/51
Model polsko-radzieckiego samolotu lotniczego	29/52-53
Mała technika raketowa — P. Elstein	30-31/52-53
Z wizytą u mistrza — W. Majak	31/52-53

## SZYBOWNICTWO

Cross przez Węgry — A. Kmietek	12-13/3
10 najlepszych wyników szybowniczych 1971	12/6
„Skrzydłata” klasyfikuje szybowników — H. Kucharski	13/6
Wyniki XVII CZS „Skrzydlatej Polski” o mem. R. Bitnera w roku 1971	1/9
Vrsac — za cztery miesiące — B. Jancelewicz	7/11
Krajowe i międzynarodowe rekordy szybownicze	1/13
Szybowniczy rekord w Afryce — Opr. W. Mozdyniewicz	7/17
Zarminionych lat — A. Ziemiński	12-13/18
Przelot bez krążenia — mgr inż. A. Tomczyk	11-11/18
No starcie VII Krajowych Zawodów Szybowniczych — (pom)	6/21
Przed pojedynkiem Sigma — Jantar — J. Krasicki	7/21
23 kwietnia 1972 przejdzie do historii światowego szybownictwa — Opr. M. Szyk	12-13/21
Fotograficzna kontrola przelotów — B. Jancelewicz	1-IV/22
Międzynarodowe zawody szybownicze Hahnweide — 1972 — M. Królikowski	6-7/23; 6-7/24
No starcie szybowniczych mistrzostw Polski — (pom)	7/23
W Jeżowie o puchar „Skrzydlatej” — (kh)	7/24
VII Krajowe Zawody Szybownicze — (pom)	8/26
Za nich będziemy trzymać kciuki — J. Pomianowski	4-5/28
Udany występ polskich szybowników	

w NRF — Rozmawiał W. Majak	6/28
Wujczak, Zientek, Witek — sukces młodości na XVII SMP — J. Pomianowski	4-5/28
Jeżowskie zwycięstwo nad pogodą — H. Kucharski	7-8/29
Chłopcy z szybowniczego podium — J. Pomianowski	7/30
Kłopoty z mistrzami — J. Pomianowski	1/31
Podpatrujemy wszyscy termikę Wspaniałka w chmurach — T. Schiele	11/31
Panie, „Piraty” i pogoda — H. Kucharski	7-8/32
Modele z jugosłowiańskich chmur — J. Pomianowski	4-7/33; 6-8/34; 6-8/35
Rozmawiamy z Goranem Axem, szybowniczym mistrzem świata w klasie otwartej — (pj)	8/35
Przeżycia, spostrzeżenia, uwagi — J. Pomianowski	4-7/33; 6-8/34; 6-8/35
Edward Makula bije cztery rekordy świata — J. Pomianowski	12-13/37
Konkurenci „Jantarów” i „Orionów” — J. Pomianowski	10-11/38
Wyniki — XIII SMS	IV/39
Irena Kostka w CSRS — A. Nejmar	IV/39
Proponujemy pierwsze Szybownicze Mistrzostwa Kobiet o puchar „Skrzydlatej Polski”	2-3/42
Jesienna wizyta w Lisich Kątach — (kon)	8/44
Zar pelen czaru — S. Błasiak	16-17/46
W perspektywie Australia — J. Pomianowski	8-9/48
Waikerie 1974 i... Leszno 1973 — B. Jancelewicz	11/49
Cały szybowniczy świat patrzy na Australię — (pom)	14-15/51-52

## SPADOCHRONIARSTWO

Nowe formy szkolenia wyczynowego w spadochroniarstwie — J. Pomianowski	4/4
Spotkanie po 20 latach — J. Cierniak	14/7
O dalszy rozwój — mgr S. Salaga	11/9
Nowe postulaty — W. Wiśniewski	11-11/9
Głos w sprawie rezerw — H. Sos	11/9
Tak i nie — S. Sidor	11/9
Instruktor czy omnibus — J. Stelmazyk	11/13
Z obrad Komisji Spadochronowej FAI — J. Świątek	IV/13
VI Zimowe Zawody Spadochronowe — H. Hussak i A. Kołodziejczyk	4-5/15
O wielobojach spadochronowych — M. Jaxa-Rożen	11/18
Dlaczego nie jest inaczej — S. Pomietlak	11/22
Przepisy bliżej życia — C. Robak	11/22
Bez konspiracji — T. Martykiewicz	11/22
Dobry reklama sprzętu — H. Sos	11/22
Rozwój spadochroniarstwa naszym wspólnym celem — M. Kamiński	11/22
Osiągnięcia sportowe spadochroniarzy gliwickich — J. Stelmazyk	IV/22
Spadochronowe mistrzostwa Wojska Polskiego — T. Malinowski	4-5/31
Kolorowe spadochrony nad Gliwicami — J. Stelmazyk	4-5/36
Drużynowo czwarte miejsce na świecie — T. Malinowski	4-5/37
Ze strzelbą i spadochronem — M. Jaxa-Rożen	8-9/38
Czekamy na lepsze wyniki w przyszłym roku — T. Malinowski	1/39
IX Spadochronowe Mistrzostwa Juniorów — C. Robak	1/39
XVI Spad. MP	1-11/43
II Spadochronowe Mistrzostwa Śląska w Skokach na Stadion — W. Majak	11/43
XI Spadochronowe Mistrzostwa Świata	IV/43
Refleksje posezonowe — mgr J. Adamski	11-11/39
XVI Spadochronowe Mistrzostwa Polski	IV/49
Od balonu do spadochronu — T. Malinowski	10-11/50
Tahlequah — XI Mistrzostwa Spadochronowe Świata — J. Świątek	12-13/51
Spadające gwiazdy — T. Malinowski	12-13/52-53

## SPORT SAMOLOTOWY

I Międzynarodowy Samolotowy Rajd Przyjaźni o memorial Żwirki Wigury — (pom)	7/8
Oceniamy III ligę szybowniczą i samolotową — (pj)	8/8
X RDIP	7/10
To był ładny sport — J. Pomianowski	16-17/10
Litewski lat dookoła Europy — A. Macko	16/14
Rodzina Zlinów — dr inż. E. Cichosz i mgr inż. J. Błaszczyk	9-11/17
Po raz dziesiąty! — J. Zarebski	4-5/21
Wyniki X RDIP — (y)	2/25 IV/31
1200 kilometrów nad Polską — J. Zarebski	4-6/26
Oceny i propozycje — J. Pomianowski	7/26
X rajd od podszewki — (pom)	8-9/27
Kto może zwyciężyć — dr inż. E. Cichosz i mgr inż. J. Błaszczyk	9-11/29
Słyszysz? To śpiewa Wilga — J. Zarebski	16-17/30
Zawody samolotowe dla kobiet	14/34
VII Samolotowe Mistrzostwa Świata w Akrobacji — J. Krasicki	16-17/35
W sprawie artykułu o „Wilgach”	

— Z. Pawlak	6/36
Próba minimalnej prędkości — H. Żwirko	2-3/27
Aby XI Rajd Dziennikarzy i Pilotów był lepszy — J. Zarebski	11/39
IX Mistrzostwa Polski w Akrobacji Samolotowej — J. Pomianowski	4-5/40
Memorial Żwirki i Wigury — po raz pierwszy — M. Janowska	8-9/42
Uczniowie przeszli mistrza — J. Pomianowski	4-5/45
Osiągnięcia polskich pilotów w oczach pilotów NRD — R. Daum	10/45
A mnie jest szkoda lata... — M. Hernik	8/47
Wyniki — XV Sam. MP	1V/49

## SPORT BALONOWY

Odszedł od nas Zbigniew Burzyński — (kon) v	2/3
Burzyński — T. Malinowski	16-17/7
Balonowe mistrzostwa Europy — (z)	12/40
Medale zawodów balonowych Gordon Benneta — J. Strzałkowski	16/40

## SPORT ŚMIGŁOWCOWY

Muzeum śmigłowców — (RW)	10/2
CIG w Bückeburgu — mgr inż. R. Witkowski	11/2
Bückeburg, Hickstead i... — R. Witkowski	1V/18

## LOTNICTWO SANITARNE I GOSPODARCZE

Pierwsze eksperymenty agrolotnicze w Polsce — mgr inż. J. A. Zurański	12-13/9
Krakowski zespół skrzydlatych ratowników — T. Malinowski	12-13/15
Akcja „Kombajn” — H. Kucharski	8-9/40
Zwycięstwo „Gelatika” — mgr inż. J. Staszek	24-25/52-53

## LOTNICTWO WOJSKOWE

Magnes lotniczego zawodu — B. Zawadzki	4-5/1
Utracone pozycje strategicznych samolotów bombowych — płk dypl. E. Wójcik	7/2
W Instytucie Techniki Lotniczej WAT — (w)	4-5/3
Lotnicy polscy w walkach o Warszawę — płk dypl. dr C. Krzeziński	8-9/3
Pierwsza walka powietrzna — płk pil. J. Mizera	16-17/4
Profilaktyka — B. Bartnikowski	4-5/5
Zawód: inżynier lotniczy — Z. Paturski i W. Burczak	4-5/6
Frontowa przyjaźń — ppłk nawig. dr C. Krzeziński	16-17/8
Krok od lotniska — B. Bartnikowski	4-5/9
Znajomi z Zaru — B. Moryc	8-9/10
U morskich ratowników — B. Bartnikowski	4-5/11
Lotnicy polscy w walce o Kolobrzeg — płk nawig. dr C. Krzeziński	16-17/12
Skrzydłacy chłopcy z Bydgoszczy — G. Gaczkowski	12-13/13
W służbie narodu — gen. dyw. pil. Roman Paszkowski, dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju	4-5/16
Rakietowy dyżur bojowy — ppłk C. Gaweł	6/16
Wojska Obrony Powietrznej Kraju — ppłk mgr J. Skrzypek	9-12/16
Paścig — B. Moryc	16-17/16
Dziesięć zwycięstw Henneberga — W. Król	12-13/19
U Siemczyka wszystko gra — B. Bartnikowski	4-5/22
Zdobycie „Korundu” — E. Pogorzelska	4-5/23
Uczcijmy pamięć polskich lotników — dr P. Halaciński	17/24
Błądzący lotnicy — J. Kędziński	12-13/24
Turniej asów myśliwskich — B. Moryc	4-6/29
Jak wywozłem z Polski V-2 — Z. Neugebauer	15/30
Spadochronowe mistrzostwa Wojska Polskiego — T. Malinowski	4-5/31
Rozpoznanie powietrzne — ppłk dypl. E. Wójcik	7/31
Mój przyjaciel Douglas Bader — J. Jokiel	16-17/31; 16-17/32; 12/13
Szturmowcy dni dzisiejszych — B. Bartnikowski	4-5/32
Święta Lotnictwa 1972 — Dowódca Wojsk Lotniczych, gen. bryg. pil. H. Michalowski	2/34
W 2 pułku lotnictwa myśliwskiego „Kroków” — H. Kucharski	10-11/34
Technika w Wojskach OPK — inż. J. Śliwiński	12-13/34
Niezapomniana pierwsza eskadra — R. Kuliński	16-17/34
Palacy nad Anglią — W. Król	14-15/35
Maszerujemy do wielkiej bitwy — K. Sławiński	16-17/36
Bezzałogowe samoloty rozpoznawcze — ppłk dypl. E. Wójcik	7/37
Uskrzydleni — B. Bartnikowski	4-5/38
Ostatni rozkaz — K. Sławiński	16-17/38
Obrona lotniska — J. K.	17/40
Wynalazcy w stalowych mundurach — B. Gaczkowski	4-5/43
Techniczny Instytut Lotniczy — J. Pomianowski	9/44
Ojciec i syn — por. nawig. R. Hryniewicz	17/46
Poduszki w wojsku — ppłk dypl. E. Wójcik	9/47
Startują podchorążowie — B. Moryc	4-5/48
Orik — M. Kotysz	16-17/48
Zdrowie personelu technicznego — płk dr med. M. Chornański	4-5/50
Pierwsze gwiazdki — J. Zarebski	8-9/52-53
Pół wieku polskiego lotnictwa wojskowego — A. Glass	22/52-53

TRANSPORT LOTNICZY

Nowe poziomy lotów - H. Kucharski 7/1
Siedem tysięcy godzin w powietrzu - T. Malinowski 17/1
Rakiety na lotniskach pasażerskich - H. Mielczarek 10-11/4
Zwalczanie mgły w portach lotniczych - mgr inż. Z. Pytlewski 6/5
Niespodziewany lot - K. Sławiński 12-13/5
Pierwszy bilans lotu samolotów naddźwiękowych 16/6
Nasi w Egipcie - W. Czosnyka 4-5/14
Epizody spod znaku „Zurawia” - H. Kucharski 13/18; 13/43; 17/14
Dramat na wysokości 10 500 metrów - T. Malinowski 16-17/17
Towarowy most powietrzny Kair - Warszawa - W. Czosnyka 5/18
Samolotem do Kukuku - W. Dworzyc 15/17/20
Burza wokół „Concorde” - J.K. Dziś i jutro Interflugu - H. Kucharski 9/26
Ekonomiczne problemy transportu lotniczego - J. Osiniński 7/27
Transport z prędkością naddźwiękową staje się realny i bliski - J. Osiniński 3/29
Lotnictwo kraju nafty - J. Perliński 16-17/29
Na piąty kontynent - J. Barcicki 15/34
Narodziny polskiej komunikacji lotniczej - J. Osiniński 2-3/38
Nowe na mapie świata - J. M. Kuczarski 4-3/39
Plaga - J. Pegiel 2-3/43
Lotnictwo a ochrona środowiska ludzkiego - J. Osiniński 2-3/47
„Kopernik” przez Atlantyk - Opracował T. Malinowski 16-17/47
Okęcie pęka w szwach - H. Kucharski 2-3/48
Lotnisko Eldorado i 535 innych - J. Perliński 16-17/50
Klim - K. Sławiński 32-34/52-53

PRZEMYSŁ LOTNICZY

Rocznik społeczności lotniczej - Rozmawiała: H. Marek 4-5/12
Polska lotnicza - J. Wojciechowski 10-11/12
W Bielsku powstają „Piraty” - H. Kucharski 4-5/18
Instytut Lotnictwa - centralne zaplecze naukowo-badawcze przemysłu lotniczego PRL - mgr inż. J. Grzegorzewski 7-9/18
PEZETEL, eksporter sprzętu i usług lotniczych - H. Kucharski 5/19
WSK Warszawa - Okęcie - inż. J. Malikowski 8-9/21
WSK Delta - Rzeszów - mgr inż. H. Martyniuk 6-7/22
WSK Delta - Kalisz - mgr inż. B. Musiał 9-11/25
WSK Delta - Mielec - mgr T. Rycaj 10-11/30
Pokoju produkcja radzieckiego przemysłu lotniczego - Piotr Dementiew 2-3/45
Medale jubileuszowe przemysłu lotniczego - J. Liszewski 22-23/52-53

TECHNIKA LOTNICZA

Sniegolat uniwersalny „Stratus” - A. Maccko 10/1
Mój śniegolat - J. Borzęcki 10/1
Aeroplanie - T. Chwalczyk 11/1
Walka z hałasem lotniczym - mgr inż. H. Ostrowski 10-11/4
Sterowce na horyzoncie - mgr inż. E. Ostrowski i mgr inż. W. Cheda 10-11/7
Nowe tworzywa lotnicze - mgr inż. J. Perliński 9-11/8
Polski śmigłolot LP „Dedał” - L. Siwek 10-11/14
Rodzina Zlinów - dr inż. E. Cichosz i mgr inż. J. Błaszczak 9-11/17
Latający czółg - samolot szturmowy II-2 8-9/19
Nowe możliwości twórcze konstruktora lotniczego - mgr inż. J. Perliński 9-11/24
Latające statki - mgr inż. W. Cheda i mgr inż. E. Ostrowski 10-11/27
Czy przyszłość lotnictwa, to sterowiec o nowej konstrukcji i przeznaczeniu - mgr inż. Z. Pytlewski 13/27
Międzynarodowy zlot samolotów amatorskich - M. Offierski 7-9/28
„Gelatik” - „Wilga” z drugiej półkuli - mgr inż. J. Staszek 8-9/31
Bariera ciepła pokonana - mgr inż. M. Malicki 10-11/36
Technika szybowcowa idzie naprzód - J. Pomianowski 4-5/41
Radzieckie konstrukcje amatorskie - inż. J. Wojciechowski 14-15/44
Główny konstruktor M. Tiszczenko o śmigłowcu W-12 3/45
Samolot lodzkiego mechanika - H. Kucharski 12-13/45
Farnborough 1972 - mgr inż. A. Kardymowicz 7-9/46
Naziemna kariera silnika lotniczego - J. Wojciechowski 7/49
Szwedzki smok „Draken” - dr inż. E. Cichosz 8-9/49
Mirage G, samolot o zmiennej geometrii - dr inż. E. Cichosz 27-28/52-53

ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Radzieckie rakiety meteorologiczne M-100 dr inż. J. Walczewski 8-9/2
Rakiety balistyczne - ppłk dypl. E. Wójcik 7/4
Księżyc Marsa wciąż tajemnicze - dr inż. A. Marks 8-9/5
Interkosmos - P. E. 8-9/6
Obrona przeciwrakietowa - ppłk dypl. E. Wójcik 9/7

„Mars-3” 20/7
Silniki jonowe bez fantazji - A. Trepka 12/8
Przeciwlotnicze pociski raketowe - ppłk dypl. E. Wójcik 7/9
„Vikingiem” na Księżyc - dr inż. A. Marks 8-9/9
Rafy w Kosmosie - A. Trepka 8-9/11
Przed wielką rącznicą - dr inż. A. Marks 13/12
„Luna-20” - dr inż. A. Marks 8-9/13
Kolomb Kosmosu - Jurij Gagarin 7/15
Młodzież i Kosmos - dr inż. B. Węgrzyn 8-9/15
Kosmonauta Jelisiejew - P. Elsztein 9/20
„Badania Kosmosu w ZSRR” - Katowice 22.IV.-25.V. - P. E. 10-11/20
Apollo-16 - (jz) 10-11/21
Wspaniała wystawa kosmonautyczna - dr inż. A. Marks 4/22
Od Jowisza do Plutona - A. Trepka 8-9/24
Technika kosmiczna w służbie ochrony środowiska - dr inż. J. Walczewski 8/25
Radziecko-amerykańska wyprawa załogowa w Kosmos - J. Wierzbowski 10-11/26
Biologia i medycyna w pracach „interkosmosu” - M. Chormański 13/28
Górnictwo księżycowe - dr inż. A. Marks 10-11/32
Z mazuwieckich piachów na Księżyc - L. Komuda 10-11/35
15 lat ery kosmicznej - dr inż. J. Walczewski 2-3/40
Przewrót w napędzie raket - dr inż. A. Marks 10-11/40
Śmierć robota - A. Trepka 12-13/41
Podarki astronautyki - A. Trepka 12-13/41
Kosmos-72 - J. Wojciechowski 8-9/45
Polska napa Księżyc - A. Trepka 12/50

LUDZIE LOTNICTWA

Augustyniak Tadeusz - 6/9
Bader Douglas - 12-13/31; 16-17/32; 12/33;
Bartosik Sylwester - 7/5; Bielecki Jan - 7/50;
Bień Antoni - 6/8; Borysov Aleksiej - 13/47;
Burzyński Zbigniew - 2/2; 16-17/7
Caquot Albert - 13/12; Chodzowski Kazimierz - 7/48; Chwalczyk Tadeusz - 16/34
Danielak Aleksander - 7/45; Długoszewski Klemens - 7/36; Drzewiecki Jan - 7/39
Gross Waldemar - 16/34; Grundman Ryszard - 6/6; Grzybowski Kazimierz - 14/21; Ryszard Stanisław - III/39
Humen Włodzimierz - 9/35; Hyra Edward - 7/42
Jurek Wacław - 15/35
Kania Juliusz - 7/5; Kaczorek Jerzy - 7/38;
Kasperek Ryszard - 16/34; Kepka Franciszek - 4/27; Kita Szymon - 7/43; Kluk Stanisław - 5/27; Kaszewski Bernard - 16/34; Krenkel Ernest Teodorowicz - 10/3; Kuch Karol - 6/3; Kuligowski Mieczysław - 7/41; Kurowski Adam - 6/13; Kuźmiński Stanisław - 35/52-53
Lassota Stanisław - 6/17; Laudan Czesław - 6/18; Lutosławski Roman - 35/52-53
Lójko Czesław - 6/2
Majewska Pelegia - 17/34; Makaruk Sławomir - 7/44; Maresjew Henryk - 5/27
Orłowski Roman - 7/5
Pazio Lidia - 6/10; Pendziach Andrzej - III/39; Piątek Marian - 6/7; Prik Michel - 12/17; Prjachina Nadieżda - 12/23
Ruszkiewicz Waldemar - III/39; Romanowski Stefan - 7/5
Scipio del Campo - 6/4; Sikorski Igor - 12/48; Skalski Stanisław - 6/14; Skarżyński Stanisław - 16-17/26; Skóra Zygmunt - 17/34; Sokolowski Boadan - 6/30; Stebel Józef - 17/34; Sulecki Włodzimierz - 7/52-53; Szczudłowski Mieczysław - 7/40; Szymańska Krystyna - 7/47; Świeczko Ludomir - 17/1
Trylski Witold - 7/5
Werakso Józef - 13/24; Wilczak Mieczysław 17/34; Wróblewski Jan - 4/27
Żukowski Mikołaj - 12/7

KONSTRUKCJE LOTNICZE

Samoloty
A-5A „Vigilante” - 20/21; A-300 B - 8-9/41;
AA-5 „Traveler” - 18/36; AEG N-1 - 19/48;
AEG J-1 - 19/29; AESL „Airtourer” T-5/T-6 - 18/30; Aeromachi MB-326 G - 18/12; Aero Commander - 112 - 14/28; Airmark „Cassut-111” - 18/48; Albatros C-X (Sanit) - 15/31; Albatros D-III - 15/46; Albatros D-V - 19/20; Albatros J-1 - „IFL” - 19/1; AN-12 - 14/51; AN-25 - 12/25; Anderson „Kingfisher” - 18/12; Ansaldo A-300-4 - 19/36; Auster AOP Mk. 9 - 16/51;
Avia B-135 - 13/4; Aviatik C-III - 15/43;
BD-5A „Micro” - 18/7; Be-12 „Czajka” - 14/9; Ballanca Y-300 - 15/18; Beriev B-8 - 10/39; Boeing B-52E „Stratofortress” - 18/35;
Bolchowittinow „S” - 12/40; Borel - 1913 - 12/32; Boulton and Paul „Sidstrand” - 10/27;
Brandenburg B-1 - 15/51; Breguet - 14 A2 (bis) - 15/27; Breguet - 14 A2 - Fiat - 15/28;
Breguet - 14 T - Bis - 19/30; - Britten - Norman „Defender” - 14/49; B0-131 C „Jungmann” - 15/13; B0-133 C „Jungmeister” - 19/12;
CA-12 „Boomerang” - 13/7; CAARP CAP-20 - 10-11/29; CAMS-30 - 19/17; CANT Z-506 B - 3/3; CAP-10 - 14/3; Caproni CA-73 (CA-87) - 19/23; CASA-212 „Aviocar” - 18/1; CERVA E-43 „Guepard” - 18/34; Cessna-337 „Turbo-Super Skymaster” - 14/15; Convoy CL-44-0 „Airlifter” - 14/5; Cook JC-1 „Challenger” - 14/22; Crosses „Poupume” - 18/27;
DC-O1 „Rapace” - 18/44; DH-60G „Gipsy Moth” - 19/4; DH-80A „Puss Moth” - 19/7;
DH-82 „Tiger Moth” - 15/9; DH-85 „Leopard Moth” - 19/8; Douglas A-1J „Syrailer” - 14/41; Dulkes „Bravo” - 14/15
EMB-200 - „Ipanema” - 14/24
F-4E (F) „Phantom” - 14/13; Fairchild A-10A - 18/38; Farman IV - Awiaty - 15/39; Farman F-30 - 15/2; Farman F-68 „Goliath” - 19/35;
Fluweg ESS-641 - 18/7; Fokker CxIV - W - 13/14; Fokker F. VIIa - 10/24; Fokker F-VIIA/1M - 39/52-53; Fokker F-VIIB/3M - 15/3 Friedrichshafen FF-33E - 15/15; Friedrichshafen FF-33L -

19/21; Friedrichshafen FF-49 b - 15/22; Friedrichshafen G-III a - 19/34; Frati „Pegaso” F-20 - 13/36;
Gates Lear Jet - 25C - 14/2; „Gelatik” - 8-9/31; Gotha G-IV - 19/32;
H-28 Rudlickiego - 15/33; HAL HST-16 „Kiran” - 18/34; Halberstadt C-V - 19/44; Halberstadt CL-IV - 19/45; Hanriot H-19 - 15/24;
Hanriot H-28 S - 19/26; HS-125-600 - IA-58 „Pucara” - 14/46; IAR-821 B - 18/17;
IAR-823 - 18/1; IAR-818 H - 18/35; II-2 - 8-9/19; II-22 - 12/35; II-62 - 10-11/10 II-86 - 10-11/48; Interceptor - 400 - 18/42; IS-24 - 14/5; Itairer F-20 „Pegaso” - 18/21;
Jak-9 (P) 10-11/42; Jak-18 (PS) - 10-11/29;
Javelin „Wichawk” - 18/27; JP-20-90 „Impala” - 18/40; Junkers CL-1 - 15/49;
Koolhoven FK-51 - 14/20; KW-3 - 19/50;
LDA-01 - 14/13; LeO H-13 - 19/10; LeO H-135 - 15/11; LFU-205 - 18/17;
Lockheed S-3A „Viking” - 14/11; Lockheed L-100 „Hercules” - 14/39; LR (CKB-1) - 12/8;
Lübeck - Travemünde F-4 - 19/25;
M-15 - 18-19/52-53; Macchi M-9 - 15/37;
„Malysz” - 9/51; MBB BO-105 - 18/10; MBB-23 „Flamingo” - 18/32; MC Donnell - Douglas F-15 „Eagle” - 18/47; MiG-9 - 12/26; MiG-21 - 10-11/6; „Mirage - G” - 26-27/52-53; Mitsubishi XT-2 - 14/37; MS-16 R1 „Rouler” - 19/38; NAMC XC-1 - 18/23;
„Nipper-III” - 18/30; Northrop A-JA - 14/31;
Northrop F-5E - 18/29; NW-1 - 12/17
Partenavia P-66B „Oscar-150” - 18/8; Partenavia P-70 „Alpha” - 14/33; Pereira „Osprey -1” - 14/9; Piper Pa-34 „Seneca” - 14/6; Pits S-2 „Special” - 10-11/29; Potez-25 (Jupiter) - 19/40; Potez-25 (Modifik) - 19/42; PWS-18 (Avro „Tutor”) - 15/19;
Ray Hegy „Chuparosa” - 14/51; RL-3 „Mansoon” - 14/28; Robin HR-100 - 18/20; Rollason „Beta” - 18/40
„S” - 13/1; SAAB MFI-15 - 14/39; SAAB-35 „Draken” - 8-9/49; SAAB-37 „Viggen” 8-9/33
SAM-5 - 13/42; Saunders ST-27 - 18/36; Sarcia - Marchetti SM 79-II „Sparviero” - 12/12
SIPA - 200 „Minijet” - 18/8; Spad S-7 - 15/41; Spinks „Acromaster-II - 10-11/29;
Stahlwerk Mark R-IIIb - 15/5; Supermarine „Spitfire-LF IX” - 10/31;
Taylor „Coat - B” - 14/24; TEG C-1 - 19/47;
TSR-2 - 8-9/43
VFW-614 - 18/4
WH „Akrostar II” - 10-11/29
Yokosuka (Mitsubishi) Ohka - 12/27; Yeoman Ya-1 „Cropmaster” - 14/43;
Z-26 „Trenner” - 10-11/17; Z-126 „Trenner-2” - 10-11/17; Z-226 „Bohater” - 10-11/17; Z-226A „Akrobat” - 10-11/17; Z-326 „Trenner Master” - 10-11/17; Z-326A „Akrobat” - 10-11/17; Z-326AS „Akrobat Spezial” - Z-526 „Trenner „Master” - 10-11/17; Z-526A „Trenner Master” - 10-11/17; Z-526A „Akrobat” - 10-11/17; 10-11/29; Z-526F - 10-11/17; Z-526AF 10-11/17; Z-526L - 10-11/17; Z-526 AFS „Akrobat Spezial” - 10-11/17; 10-11/29
Szybowce
Akafliq SB-10 - 14/46; Altinger „Lenticular -125” - 18/47; ASK-16 - 14/49; ASW-12 - 10/38; ASW-15 - 10/38; ASW-17 - 10/38
Basten B-4 - 18/14; BF-4 „Alerion” - 14/22;
Bj-1 „Duster” - 18/26
Caoroni „Calif A-15” - 18/48
EFA „Diamant” - 18/4
Glasflugel-604 - 14/3; 10/38
H-101 „Salto” - 14/6
IS-108 - 14/31; IS-18/25 - 18/32; IS-29D - 14/37
„Jantar - 17,5” - 4-5/30; „Jantar-19” - 4-5/30
Kestrel-19 - 10/38; KH-1 - 18/42; KS-II „Karlik” - 18/50
LS-1 - 18/25; 10/38
Nihon N-70 „Cygnus” - 14/11; Nimbus - 10/38; Nimbus - II - 10/38
R-26S „Gobe” 38/52-53
Scanlan SG-1 - 18/44; „Sigma” - 20/10
7/21; 18/21; Siren Bertin C-34 „Edelweiss-IV” - 14/19; SLCA SP-27 - 18/23; Standard Cirrus - 10/38; Standard Libelle - 10/38; SZD-35 „Bebas” - 18/52-53 SZD-43 „Orion” - 6/28; SB-66 S „Orlice” - 14/18; Torva TA-1 - 18/10.
Motoszybowce
„Alto-Stratus” - 8-9/39; „Austria-Kráhe” - 18/14; EFF „Prometheus-1” - 14/45; IS-9 (Pa) - 14/41; S-reibe SF-25C „Falke” - 14/2; Scheiba SF „Tandem Falke” - 14/13; Schleicher ASK-16 - 20/20; Sportavia RF-5B „Sperber” - 18/29; SSV-17 - 10-11/47
Smialowce
Augusta A-10/C „Hirundo” - 18/50; Bell-212 - 14/13; Cierva Rotorcraft LTH-1 - 14/19; Entremis F-28A - 18/28; Huahes OH-6A „Cavuse” 18/25; SA-319B „Alouette-3” - 14/19; Westland „Sea King” - 18/26

1973

ARTYKULY OGÓLNOTNICZE

Lotnictwo kraju równika - J. Perliński 13/2
Trzymaj się prosto - Dr med. M. Hormański 3/3
Metody twórcze Janusza Meissnera - L. Jabłoński 12-13/4
Lotnictwo na wyspach ABC - J. Perliński 7/5
Lotnictwo w mieście Kopernika „Ujarmianie ognia” - A. Zarzycki 12-13/7
Kobiety w WSK-Okęcie - H. Kucharski 4-5/10
Port lotniczy - A. Zarzycki 12-13/10
Młodośći dajmy jej skrzydła - W. W. Wionczek 3/12
Lotnictwo kraju zwanianej geografii - J. Perliński 12-13/14
Śmigłowcem nad Manhattanem - J. Glowacki 8-9/15
Kondycja i ty - dr med. Chormański 3/16
Ten uparty mechanik Murphy - A. Zarzycki 6/16
Lotnictwo najmniejszego państwa dwóch kontynentów - J. Perliński 12-13/16

Trylogia autobiograficzna Janusza Meissnera - L. Jabłoński 12-13/19
Czy pilot komunikacyjny musi być piękny? - (W) 12/20
Młodzież dokonała wyboru - J. Langier 3/21
Alberto Santos - Dumont - T. Miciukiewicz 20-21/21
Jak uczyć latania - J. Wojciechowski 2-3/22
Bohdan Arct - T. Malinowski 7/22
Lotnictwo Kraju Inków - J. Perliński 8/35
Radość latania - H. Kucharski 3/37
Płocki festyn lotniczy - J. Jachmann 4-5/37
Zbliżenia do historii - T. Malinowski 5-6/39
10 dni w lotniczej Polsce - J. Wojciechowski 3/44
Podsumowanie konkursu - K. Młynarz 6/44
Czy mikrofauna zagraża zdrowiu lotników - M. Chormański 3/45
Zdobycia wielkiej nagrody dowódcy Wojsk Lotniczych - J. Zarębski 7/47
Rady lotnictwa - lotnictwo radom 3/48
Głęboko związani z lotnictwem i środowiskiem 2-3/49
Budowlani wychodzą w niebo - (pom) 4/48
Lotnictwo - temat pasjonujący - J. Zarębski 4-5/49
Lotnictwo Belgii 21/49
Lotniczy wehikuł czasu - J. Wojciechowski 20-21/51-52

AEROKLUBY

Prezydent FAI o Aeroklubie PRL - J.R. Konieczny 4/9
Naprzeciw inicjatywom młodzieży - gen. bryg. nawig. W. Jagiello 3/10
Na progach sezonu - J. Pomianowski 6/11
Na wprost, czyli w zamieniu nad tabelą współzawodnictwa w sportach lotniczych - R. Przepióra 6/18
Z myślą o przyszłości - (jrk) 3/26
Za zasługi dla rozwoju Aeroklubu PRL 10/38
66 Konferencja Generalna FAI w Islandii - mgr inż. R. Witkowski 7-8/41
W Aeroklubie Ziemi Koszalińskiej - (kon) 8-9/41
Dziwny kraj - mgr inż. R. Witkowski 10/42
Z problemów zaplecza technicznego - mgr inż. T. Maliszewski 7/46
Mały jubileusz Aeroklubu ROW - F. Joško 3/48
Aeroklub PRL na półmetku pięciolatki - ppłk dypl. S. Miller 6-7/51-52

MODELARSTWO

Dwa samoloty do startu z wyrzutni 11/1
Komu potrzebne są modele latajace - P. Włodarczyk 11/2
Model samolotu AVIA B-534 11/3
Czy jest miejsce dla modelarzy w szkole - P. Włodarczyk 11/4
Kiedy i dokąd pojedziemy na zawody - Z. Szajewski 11/5
O bardzo małych samolotach 11/6
Model rakiety RD-8 - J. Nowak 11/7
Modelarstwa na Kole - J. Zarębski 11/8
Konstruktor małego lotnictwa - J.K. Pani inżynier Wróblewska - S. Smolis 11/9
Wkrótce nowe polskie silniki modelarskie - PW 11/11
„Orzeszki” - P.W. 11/12
Model „TF-72” - F. Talaka 11/14
Zawody małych form - St. Żurad 11/15
Młodzi szybownicy na start - P.W. 11/16
Szybowiec KJ-095-SZ - J. Kaczorek 11/17
Model F3A „KWIK FII” - P.W. 11/18
Model rakiety z Bułgarii 11/19
Model FIB „PW-71” P. Włodarczyk 11/20
Jakie materiały i narzędzia, takie modele - PE 16/21
Model F1A - W. Korczak 11/22
Rosną harcerskie skrzydła - P. Włodarczyk 15/23
Jeżów-73 - J. Chmielewski 15/25
Model samolotu na wakacje O samolocie TS-8 „Bies” jeszcze raz - J. Świdziński 11/26
Spółdzielczość mieszkaniowa najmłodszym lotnikom - S. Smolis 15/27
O memoriał Jurija Gagarina - R. Lachowicz 15,18/29
Mistrzostwa Europy Modeli Rakiety I. Pudelko 11/30
VI Memoriał im. kpt. Jerzego Różańskiego - J. Potęga 14/31
Francuskie modelarstwo lotnicze i raketowe - J. Wojciechowski 11/34
Sukces polskich hancerzy - P. W. Co z następcami Wróblewskiego - J. Pomianowski 3-4/36
Młodzież w Aeroklubie Ziemi Mazowieckiej - P. Włodarczyk 15/37
Edward Ciapała zwyciężył w Dohrenie - Z. Szajewski 11/38
Mistrzostwa świata modeli latających - E. Osiniński 15,18/39
Międzynarodowe zawody radiomodeli w Lubinie - Z. S. 14-15/41
Mistrzostwa Polski modeli kosmicznych - W. Czerniawski 11/42
Jak to robię? - W. Salach 11/44
Święta latawca - P. Włodarczyk 8-9/45
VIII Mistrzostwa Świata Radiomodeli - (1) 14-1+ /47
Jesienne stary modelarzy 11/48
233,7 km/h nowy rekord Andrzeja Rachwała 18/49
Rekordowy model wiroplata - P. E. 11/50
SZYBOWNICTWO
Hotel Delta z Mucha - T. Schiele 12-13/1
Rozmawiamy z prezesem Zw. Lotn. Jugosławii - J. Pomianowski 7/2
Lecą w świat polskie szybowce - R. Popowicz 3/4

Polska znów w czołówce światowej - (pom)	4-5/5
Krajowe i międzynarodowe rekordy szybowcowe	4-5/5
„Skrzydła” klasyfikuje szybowników - (KH)	7/6
Profile o zmiennej geometrii - mgr inż. W. Stafiej	6/9
Możliwości bicia rekordów w Polsce - J. Dankowski	6/12
Rekonstruacja na Antypodach - H. Kucharski	3,6/13
Centymetry na wagę złota - W. Stafiej	4/14
Medal Lilienthala dla Jana Wróblewskiego - B. Jancelewicz	6/14
Skrzydła i medale - J. Pomianowski	12-13/17
Puchar za przelot - W. Mazdyniewicz	6/19
Polska krajem szybownictwa - J. Pomianowski	4-5/21
Pasja tworzenia - (Jot-pom)	6/21
Lataliśmy na motoszybowcach - J. Ruge	10/21
Jak fotografować z szybowca - W. Kujbid	6/22
Szybowcem nad Tatry - J. Wójtowicz	4-5/23
Śmiały atak młodzieży - H. Kucharski	4-5/24
SZD-40x „Halny” - inż. W. Okarmus	8-9/24
Witamy uczestniczki I WKZS FAI - J. Pomianowski	4-5/25
Z szybownikami w Dinslaken - (kon)	10-11/25
Nie zazdrościmy kłopotów trenerów - J. Pomianowski	6-7/26
Co robić z populacją - T.R.	10/27
„Jantar” na rekordowej trasie - A. Dankowska	6/28
Zaczęły boje szybowcowych amazonek - J. Zarebski	8-9/29
Dobrze nam u was... - (jz)	10/29
Te piękne czworonogi na leśniczyskim niebie - J. Pomianowski	4-6/30
Vrchlabi 1973 - A. Kmiotek	3-6/32
Aeroklub u podnóża Tatr - T. Schiele	10-11/33
Z wiatrem za pan brat - H. Kucharski	4-5/34
Góra Chełm - J. Krasticki	6-7/35
Goleściowscy - J. Zarebski	5-7/42
W trosce o szybowców jutro - J. Dankowski	6/43
Po treningu w Lesznie Adela Orsi mistrzynią Włoch - A. Bański	10/43
50 lat radzieckiego szybownictwa - G.S. Malinowski	4/44
Studencie spotkania na szybowisku - mgr inż. S. Skrzyński	10/45
Pokolenie instruktorów - H. Kucharski	8-9/49
Jak nie zdobyłem diamentu - F. Grzegorzczak	15/49
Życzą złotych mew! - B. Jancelewicz	2,6/50
Rekordowe loty w Lesznie - J. Dankowski	14-15/51-52
Latanie szybowców w „Ptasim rejonie” - Opr. T.R.	16-17/51-52
<b>SPADOCHRONIARSTWO</b>	
Przed sezonem spadochronowym - M. Kamiński	7/3
Z Muchowa do Bożuriszcz - A. Gemza	6/15
Człowiek w powietrzu - Jurko Pałkalczyk	6/17
Spadochron wyczynowy UT-15 - B. Pławowski	6-7/31
Mistrzostwa spadochroniarzy wojskowych - (pj)	7/31
Kolorowe czasy nad jeziorem - T. Chwałczyk	3/36
Czerwienią w Krośnie chłopakom berety - J. Pomianowski	8-9/37
Mistrzostwa rozegrano - problemy zostały - J. Pomianowski	12-13/41
Nauka w porze z praktyką - Rozm. H. Marek	8/47
Proponujemy zmiany w organizacji szkolenia spadochronowego - S. Chmura	7/49
Konkretna propozycja instruktora spadochronowego - S. Furmaniak	6/50
<b>SPORT SAMOLOTOWY</b>	
Rekordowy lot BD-2 - M. Offierski	7/1
Zimowy start w rok 1973 - T. Chwałczyk	5/5
Raport z Radawca - T. Chwałczyk	5/9
Samolot w strefie akrobacji - J. Krasticki	5-6/13
Jedenasty rajd - J. Zarebski	5/20
Pięć etapów nad Polską - J. Zarebski	6-7/25
Szlakiem Kopernika - Z. Luranc	6/34
Rekord wysokości - T. Miciukiewicz	7,10/34
Zwłocistwo - T. Miciukiewicz	9-10/35
II Rajd Przyjaźni - M. Jankowski	5-6/38
Zmiana warty - HEK	4/39
Francuskie lotnictwo sportowe - J. Wojciechowski	9-10/39
Kryzys w sporcie samolotowym trwa - J. Pomianowski	4-5/43
Z pozycji pilota samolotowego - mgr inż. W. Gross	7/48
<b>SPORT ŚMIGŁOWCOWY</b>	
Zielone światło dla śmigłowców - kpt. dypl. pil. P. Tyrała	3/1
Jeśli coś zrobić to solidnie - J. Pomianowski	6/6
Aleksiej Kaprałow mistrzem świata w pilotażu śmigłowcowym (1)	20/39
Czy na ziemi będzie mowa o wiroplatach - R. Witkowski	9/47
<b>LOTNICTWO SANITARNE I GOSPODARZE</b>	
W Pegeerach i w Afryce - H. Kucharski	4-5/1
Pilot latających karet - A. Macko	13/9
Samolotem na dalekie łowiska - H. Kucharski	3/14

Inżynier-pilot-rolnik - Z. Jakubisiak	4-5/23
Problemy polskiego lotnictwa gospodarczego - inż. R. Gudel	8-9/33
<b>LOTNICTWO WOJSKOWE</b>	
Powietrzny bój o Berlin - R. Szubański	13/1
W szkole wojskowych mechaników - B. Bartnikowski	4-5/3
Tajemnica wyrzutników Święteckiego - Jerzy B. Cynk	12-13/5; 12/6
Noce loty - (MK)	4-5/6
Stędem złotych gwiazd - M. Fuglewicz	12-13/8
20 milionów od Wojsk OPK - (jz)	3/9
Za zakretem drogi - B. Bartnikowski	12-13/9
Nietakt - R. Szubański	12-13/9
Szturmowiec - B. Bartnikowski	12/10
Raport w sprawie latających dźwignów - E. Pogorzelska	4-5/11
Śmigłowce w rozpoznaniu pola walki - ppłk. E. Wójcik	7/11
Su-7 startują o świcie - B. Bartnikowski	4-5/12
Luftwaffe w świetle Faktów - płk E. Wójcik	7/13
Porucznik Harris i jego fajka - J. Rozwadowski	12/13
Błąd admirała - R. Szubański	13/14
20 tysięcy metrów - B. Bartnikowski	3-4/15
Kapitan rezerwy - A. Macko	13/15
<b>Drogi lotniczego wychowania i szkolenia</b>	
Wojska „Pierwszych 5 minut” - (y)	4/17
Latający okręt podwodny - (E.C.)	7/17
Frontowym szlakiem - J. Zarebski	3-4/18
Wojska Lotnicze	5/18
Pilot „Warszawy” - T. Malinowski	12/18
Ptaki - J. Mizera	6-7/20
Śmigłowce rozminowują Hajfong - (P)	10/22
Peter Townsend o polskich lotnikach - R. Szubański	13/22
U sąsiadów - B. Bartnikowski	8-9/23
Edward Przybyłowicz - (ek)	10/23
Latające lotniska - ppłk E. Wójcik	16/23
Tajemnice lochów Kohnstein - R. Szubański	17/23
Pod skrzydłami morze - B. Bartnikowski	8-9/25
Pa tamtej stronie wstęgi - E. Pogorzelska	4/26
„Klimatyzacja” - J. Potęga	5/26
W osłonie latającej forticy - W. Król	8-9/27
W trosce o zdrowie i sprawność pilotów - M. Chormoński	7/28
Grigoriewskoj - J. Kon	3/29
Przyplananie skrzydeł - B.M.	4-5/29
W smudze cienia - J. Zarebski	13/31
Na tyły wroga - L. Hofman	10-11/32
Święto polskich skrzydeł - Rozmowa z gen. bryg. H. Michałow-skim	2-3/33
Meldunki z powietrza - B. Moryc	4-6/33
Mysliwcy - J. Kędziński	16-17/35
Musiąłem opuścić samolot - W. Król	6/36
Najlepsi z najlepszych - H. Kucharski	3-4/38
Kurs bojowy - Warszawa - J. R. Kon.	3/40
Dzisiaj CSL - J. Bartos	4-5/40
Uderzają niespodziewanie - W. Goliński	8-9/40
20 lat ITWL	3/41
Inżynier-pilot-rolnik - mgr inż. J. Perliński	4-4/1
Dramat w powietrzu - Opr. L.H. Lubelska operacja - T. Chwałczyk	16-17/41
Niezwykły rekord sierżanta pil. Ryszarda Góreckiego - W. Król	4/42
Sum ładuje w Kownie - A. Macko	6-7 15/42
Zagadka pięciu „Avengerów” - R. Szubański	16-17/43
Charakter - J. Piatonow	17/43
Pilot ładuje w nocy - mgr inż. L. Kajrenius	7/44
Manewry z raketami - B. Moryc	8-9/44
Szkoły młodych orląt - (kon)	4-5/45
Licealiści Szkoły Orląt - A. Łuszczewski	2-3/47
318 Dywizjon „Gdański” - W. Król	16-17/47
Zapomniana eskadra - J. Kędziński	7,10/56
<b>TRANSPORT LOTNICZY</b>	
Warszawa, ważny punkt na mapie lotniczej świata - W. W. Wionczek	26-27/51-52
Sukces lotowskich mechaników - H. Kucharski	3/2
Pierwszy milioner	6/2
Lot do Paryża przed 36 laty - L. Marschak	4-5/2
50 lat Aeroflotu - Borys Bugajew	12/2
LOT wydłuża krok - J. Osiński	3/5
Samolotem w świat z centrum Warszawy - H. Kucharski	3/6
Konflikt - E. Kieszowski	4-5/8
Pilot z pułku „Kraków” - H. Kucharski	12-13/11
LOTEM do Nowego Jorku - H. Kucharski	13/12
Na trasie Warszawa - Praga - (kon)	4-5/15
Polskie drogi przez Atlantyk - J. Pegiel	8-9/18
Wesno znów lata - (W)	4-5/19
Samoloty na liniach świata - (kon)	7/21
Nowe lotnisko dla Warszawy - (pom)	8-9/22
Rębiechowo - H. Kucharski	3/24
Perspektywy transportu lotniczego w Polsce i na świecie - J. Osiński	4-5/28
Nowy dworzec krajowy - H. Kucharski	12-14/29
Samoloty nad jurtaami - E. Pogorzelska	3/31
Problemy badań infrastruktury lotniczej - doc. dr inż. B. Rzezczyński	7/32
Złoty jubileusz Czechosłowackich linii Lotniczych - J. R. Konieczny	10/41
Transport lotniczy na półmetku pięciolatki - J. Osiński	8-9/43
	3/45

Na trasie Warszawa - Bruksela - (jrk)	9/46
Dwie strony lotowskiego medalu - H. Kucharski	5/49
Złożoność potrzeb, pilność zadań - W. W. Wionczek	8-9/51-52
Tłak w powietrzu - J. Pegiel	10-11/51-52
List do LOTU - W. Makowski	29/51-52
<b>TECHNIKA LOTNICZA</b>	
Pionowzlot „Harrier” - dr inż. E. Cichosz	8-9/2
Jak-40 - mgr inż. J. Swidziński	4-5/4
Od silnika do wirnika śmigłowca - mgr inż. J. Swidziński	7/9
„Atlantic”, samolot (nie tylko) patrolowy - dr inż. E. Cichosz	8-9/10
Samoloty samolotne - A. Macko	8-9/11
Dlaczego samolot zmienia kształt? - dr inż. E. Cichosz	8-9/12
Chodasiewicz - J. Kędziński	12-13/15
Lotnie - J. Wojciechowski	8-9/16
Powolna turbina - mgr inż. J. Swidziński	7/18
Urzekły mnie śmigłowca - Nikołaj Kamow	8-9/21
Błaski i cienie „Concorde” dr inż. E. Cichosz	11-14/23
Lotnictwo na II kongresie Nauki Polskiej - B. J. Witkowski	3/25
Problemy naukowe polskiej techniki lotniczej, mgr inż. J. Swidziński	12-14/25
Wielka cena postępu - P.E.	21/25
Największa lotnicza wystawa świata - J. Wojciechowski	8-9/26
Wielkie pokazy w Paryżu - J. Wojciechowski	16-17/27
Samolot kontra okręt podwodny - ppłk dypl. E. Wójcik	7/30
Polski samolot pasażerski AN-2P - R. Kaczkowski	8-9/30
Narodziny prototypu - W. Stafiej	8-9/31
Mitsubishi XT-2 - dr inż. E. Cichosz	8-9/32
Mięsnioloty - J. Wojciechowski	7-9/36; 11/37
Samolot widmo - dr inż. E. Cichosz	8-9/38
Miękkopłaty amatorskie - W. Majak; P.E.	8-9/12
Lotniska dla samolotów wielkich i naddźwiękowych - mgr inż. R. Grzywacz	12-13/43
Współczesne silniki tłokowe - R. Kaczkowski	12-13/47
Automatyczny mechanik lotniczy - mgr inż. B. Łukomski	8-9/48
Sukcesy światowe samolotu austrijskiego konstrukcji Polaka	24-25/51-52
<b>ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA</b>	
Ostatnia wyprawa na Księżyc - J. Wierzbowski	8-9/1
11 razy „Apollo” - J. Wierzbowski	8-9/3
Człowiek i automat na Księżycu - dr inż. A. Marks	8-9/5
Rakiety z Hazaribagh - dr inż. J. Walczewski	8-9/6
Wstrzymało Słońce, ruszył Ziemię - A. Trepka	3-5,10/7
Olsztyńskie planetarium - W. Białkowski	8-9/7
Wyprawy załogowe programu „Apollo”	7/10
General Bieregowej w Polsce - P. Elsztein	3/11
550 „Kosmosów” - E	7/12
Z raketami w Indiach - dr inż. J. Walczewski	12-13/12
Polska załoga w Pałacu Kosmosu - J. Sacewicz	5/14
108 minut, które wstrząsnęły światem - P. E.	7/14
Elektrownia na pokładzie satelity - J. Wierzbowski	7/15
Bariera nieważkości - A. Trepka	7/16
O Księżycu inaczej - A. Trepka	7/19
Stacja kosmiczna „Skylab” - J. Wierzbowski	8-9/20
Zadania stacji kosmicznej „Skylab” - J. Wierzbowski	8-9/28
Sojuz - Apollo 1975 - J. Wojciechowski	16-17/29
Polska rakieta i astronautyczna myśl naukowa w świecie - L. Komuda	12-14/33
Astronautom na ratunek - mgr inż. J. Wierzbowski	8-9/34
Polskie badania stratosfery - dr inż. J. Walczewski	3-4/35
Jak startował „Copernicus” - M. Kalczew	10/36
Nowe o Wenus - mgr inż. J. Wierzbowski	10/37
V-1 (J. Sw.)	16-18/37
Generalny konstruktor silników rakietowych - (H. L.)	7,10/38
Język kosmiczny	16-17/39
Skafander lotniczy wczoraj i dziś - A. Trepka	11/41
Spotkanie z astronautami - mgr inż. R. Witkowski	11,23/43
Kosmos coraz bliżej Ziemi - P. Elsztein	3/45
Pozegnanie z „Meteor-1” doc. dr inż. J. Walczewski	4-5/45
Zwierzęta w astronautyce - A. Trepka	10/46
Operacja Merkury - PE	10/48
„Skylab” po raz trzeci - P.E.	10/48
Na spotkanie z Jowiszem - mgr inż. J. Wierzbowski	16-17/49
Równamy do najlepszych „Apollo” encyklopedia wypraw kosmicznych - mgr inż. J. Wierzbowski	3-5/50
<b>ŁUDZIE LOTNICTWA</b>	
Andonowa Liliana - 20/35; Arabski Tadeusz - 18/37; Arct Bohdan - 7/22; Bajon Jerzy - 12-13/22; Bolla Maria - 24/49; Chodasiewicz R. A. - 12/15; Chromy Edward - 7/37; Conrad Charles - 13/24; Czepone Regina - 20/43; Dziedzic Zbigniew - 6/46; Dziurzyński Adam - 6/4; Flach Romuald - 13/13; Floden Gunn-Britt	

- 20/47; Freese Henriette - 12/30; Friser Karol Jerzy - 6/3; Gawroński Adam - 13/15; Gołota Tadeusz - 2/35; Grabowski Antoni - 6/29; Gromadzki Antoni - 13/9; Grzybowski Tadeusz - 3/43; Kamiński Władysław - 6/1; Karwowski Włodzimierz Eugeniusz - 27/51-52; Kocjan Antoni - 6/24; Kosiół Ryszard - 6/6; Kluk Stanisław - 2/37; Krawczewicz Aleksander - 7/26; Kudzia Eugeniusz - 12/10; Lewandowski Adam - 7/27; Lonn Edo - 13/44; Łazarz Stefan - 13/18; Martin Susan - 20/37; Mazurek Zygmunt - 10/47; Michałowski Jan - 6/4; Minow Leonid - 12/26; Morgner Irina - 12/46; Neyder Marceli - 7/26; Nowak Czesław - 16/43; Okarmus Władysław - 6/21; Pakielewicz Zdzisław - 6/5; Paluskowa Jindra - 12/42; Paszkiewicz Ludwik W. - 10/34; Podwysoccki Romuald - 7/26; Porębski Stanisław - 2/34; Pruss Stanisław Paweł - 11/51-52; Przybyłowicz Edward - 10/23; Rogowski Jerzy - 3/39; Samoliński Michał W. - 6/5; Tisler Paweł - 6/5; Trzepizur Jerzy - 13/13; Warstot Monika - 12/48; Wasil Stanisław - 12/51-52; Wasilewski Henryk - 6/6; Wierchnicki Roman - 6/2; Wnuk Józef - 13/12; Zalewski Stanisław - 10/47; Ziolkowski Jerzy - 15/45;	
<b>KONSTRUKCJE LOTNICZE</b>	
<b>Samoloty</b>	
Aermacchi MB-326K - 14/3; AESL „Airtrainer” - 14/3; Aerospalite „Fregate” - 22/27; Aerospalite SN-601 „Corvette” - 15/31; Aero Spacelines „Guppy-201” - 14/4; AIDC PL „Chien-shan” 19/27; Airbus A-300 B” - 14/1; AN-14 M - 14/15; AN-26 - 10-11/40; Anahuac „Taura-300” - 14/15; Arado AR-231 - 19/43; Arsenal-Delonne - 10-15/13; „Atlantic” - 8-9/10; BD-4 - 14/13; Beechcraft „Sierra-24” - 14/20; Bell D-390 „Aircobra” - 15/18; Bell OH-58A „Kiowa” - 22/49; BF „Tajfun” - 14/24; BM-1 - 22/41; Boeing AWACS - 14/17; Boeing-747 - 14/17; „Bushmaster-200” - 14/2; BV-40 - 15/15; Cessna „Skyvagon-207” - 14/9; Colombar MC-10 - 14/17; Commonwealth CA-15 - 19/25; CSS-13 - 22/33; Curtiss „Hawk-III” - 15/20; DA-349 „Natter” - 15/19; Dassault Breguet „Falcon-30” - 14/32; Dätwyler „Swiss Trainer” - 14/6; DC-8 „Super-63” - 14/22; DC-10-30 - 11/29; Dornier DO - 24/72; 23/47; Douglas C-47 (Dakota) - 18/21; Do-28 D-1 „Skyservant” - 14/8; EMB-110 „Bandeirante” - 22/33; Fairchild - Hiller FH-227E - 14/12; Fi-156 „Storch” - 22/23; Fokker D-XXIII - 15/17; Fokker G-1 - 15/10; Fokker-VF F-28 „Fellowship-2000” - 14/18; FS-28 „Aviropa” - 22/25; FW-58C „Weihe” (kania) - 22/25; Grundmann J2F-6 „Duck” - 22/35; HA-220 „Super Seato” - 14/30; HAL HA-31 MK1 - 22/23; HAL HA-31 MK2 „Basant” - 22/29; „Harrier” - 8-9/2; HR-113 (HE-100D) - 15/9; I-16 TYP 24 - 15/9; Iar-825 - 22/45; Il-2 M3 - 15/11; Il-12 - 14/34; Il-35 - 11-12B - 22/37; Il-22 - 19/39; Il-28 - 22-23/51-52; Il-62 M200 - 19/25; Jak-1 M - 15/7; 13/18; Jak-3 - 15/15; Jak-7 W (U) - 15/6; Jak-9M - 15/13; Jak-9W - 14/26; Jak-9 P - 18/31; Jak-9U - 22/29; Jak-11 - 14/30; Jak-12 - 14/36; Jak-17 - 22/39; Jak-23 - 22/41; Jak-40 - 4-5/4; 8-9/14; Jermolajew Jer-2 - 19/23; Jukosuka E-14Y1 - 19/37; Li-2 (PS-84) - 15/20; Lockheed „Jet Star-II” - 22/37; LUG C-VI - 15/2; LWD „Miś” - 14/42; LWD „Junak-2” - 22/45; LWD „Zuraw” - 14/46; Ła-5FN - 15/19; Martin Beker MB-2 - 19/41; MB-2 „Leonardo” - 14/10; MB-5 - 15/14; Mc Donnell - Douglas A-4M „Skyhawk” - 14/11; MiG-15 - 22/43; MiG-15 UTI - SB LIM-1 - 14/44; Mitsubishi J8M1 Q „Susui” - 15/11; Morane Saulnier MS-406 - 23/47; MY-102 „Tornado” - 14/48; NAR YOY - 10D - 19/43; NC-701 (SI-204D) - 14/30; Oeffag C-II - 15/3; PA-35 „Pawnee Brave” - 14/15; Pozmany P-16A - 14/38; Pe-2 - 15/16; 15/17; Piaggio P-166 BL-2 - 14/1; Piper „Cub” L-4 - 14/32; Piper PA-31-350 „Navajo Chieftain” - 14/44; Po-2 - 15/8; 15/10; 15/14; PZL-SI - 14/2; „Rallye” 220GT - 14/34; Reims - Cessna - 150 „Aerobat” - 19/29; Renard R-38 - 19/45; Robin HR-100/320 - 19/23; Robin HR-200 - 14/11; Roussel-30 - 22/49; SAAB-18A - 10/21; SAAB-105 - 16-17/45; SAJ SS-4 - 15/12; SAL 02/3 „Mustang” - 14/40; „Scorpion Biplane” - 14/46; SE-210 „Caravelle” - 14/10; Sepecat „Jaguar S” - 14/19; SIAI - Marchetti SF-260 - 14/13; SM-92 - 15/18; Smith „Superstar-700” - 19/35; Soko „Galeb-3” - 14/4; Szczer-2 - 14/22; „Teenie Two” - 14/28; Trident „Trigull-320” - 14/48; Tu-2 - 14/38; Tu-75 - 19/29; Tu-144 - 19/41; Tu-154 - 12-13/37; UFAG C-1 - 15/1; UT-2 - 15/5; UT-2M - 22/27; Westland „Wekin” - 15/31; VO-WI-8 - 14/50;	
<b>Szybowce</b>	
Akafliag Mü-27 - 14/5; Akafliag SB-9 „Stratus” - 14/14; ASW-17 - 14/6; BK-7 „Lietuva” - 14/9; Darmstadt D-38 - 14/16; „Elfe-17” - 35/51-52; HS-1 „Mrigasheer” - 14/8; Jaquet-Potier JP-15-40 - 19/37; L-13J „Blanik” - 14/12; Pilatus B-4 - 7/8; SA-8T „Idel” - 14/2; Schoenberg „Elfe-17” - 14/20; SZD-45 „Ogor” - 21/33;	
<b>Motoszybowce</b>	
M-17 Uniwersal - 14/14; „Motor-Blanik” L-13-2M - 14/7; RF-8 - 14/19; SFS „milan” - 18/21; „Sirius-D” - 14/24;	
<b>Śmigłowce</b>	
SA-360 - 24/43; Sikorsky SH-3H - 14/16; WG-13 „Lynx” - 19/21;	

## 7 MINUT DRAMATU — 7 MINUT ODWAGI

W okresie ostatnich 30 lat rozwoju światowego spadochroniarstwa wojskowego i sportowego wydarzyło się wiele rzeczy niezwykłych. Ale to co teraz opiszemy brzmi nieprawdopodobnie. A jednak tak było!

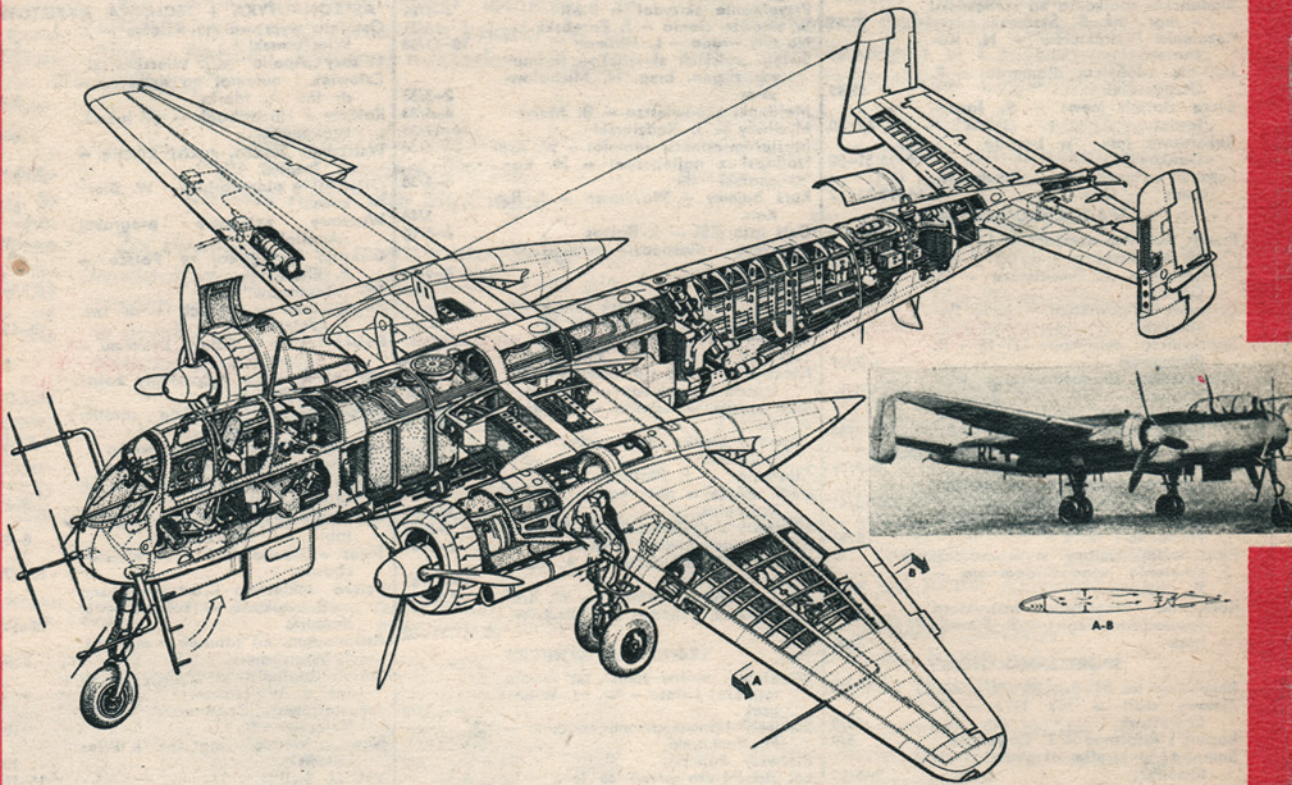
Dwaj rumuńscy skoczkowie wojskowi Nicolae Badila i Nicolae Moga opuścili samolot podczas zwykłego grupowego treningu. Pech chciał, że jeden z nich trafił w szczelinę otwartego już spadochronu kolegi. W tej chwili zaczął się otwierać drugi spadochron. Na szczęście obaj skoczkowie nie stracili zimnej krwi. Umiejętnie manewrując zdążyli doprowadzić do bezpiecznego lądowania, chociaż z prędkością 7—8 m/s. A jak to się stało, widać na rysunku. Dramatyczny skok i walka o życie trwała 7 minut. Dzielni spadochroniarze otrzymali nagrody.

LATAJĄCY  
KOWBOJ

?

Nie, to tylko nowy czeskosłowacki seryjny samolot sportowo-turystyczny Zlin-43 z silnikiem M-337 o mocy 210 KM, w niskim przelocie nad stadniną koni rasowych. Jest to samolot 4-miejscowy o prędkości max. — 230 km/h i minimalnej — 105 km/h.

Zdjęcia i rysunki:  
„Sport si Tehnica”,  
„Aviation Magazine”,  
„Flug Revue”.



## „ANTY-MOSKIT”

Było to w czasie II wojny światowej. Bombowiec Allantów „Mosquito” (moskit) — szybki i wysokościowy — był praktycznie nieosiągalny dla hitlerowskiego lotnictwa myśliwskiego z silnikami tłokowymi. Konstruktorzy niemieccy rozpoczęli pod naciskiem Luftwaffe swoją „prywatną” wojnę techniczną z tym samolotem.

Największe teoretyczne szanse miał oblatany 15. XI. 1942 r. dwusilnikowy Heinkel He-219, którego dwumiejscowe wersje z 1943 i 1944 r.: A-6, A-7R-5 i B2 były nawet nazywane „anty-moskitami”. Ale dowództwo hitlerowskie postawiło na innego „anty-moskita”, na specjalny samolot myśliwski Ta-154, oblatany w 1943 r. Nic z tego nie wyszło, bo Alianci zbombardowali fabrykę kleju i drewniany prototyp kle-

jony namiastkami rozsypał się w jednym z lotów.

Drugim konkurentem był Ju-388J z 1943 r., mimo że znacznie powolniejszy od „Mosquito”. Rozwój He-219 został oficjalnie wstrzymany. Potem w próbach bojowych okazało się, że był to jedyny samolot z rozpatrywanej trójki, któremu udało się w końcu zestrzelić... 1 „Mosquito”. He-219 znów wrócił do łask. Specjalna jednostka Luftwaffe zbierała w 1944 r. wszelkie dostępne szczątki „Mosquito” i jego silników do badań porównawczych i rozwojowych.

Ale Alianci z kolei ulepszyli swojego „Mosquito”. Latały one wyżej i prędzej, zaś konstruktorzy niemieccy nie mieli odpowiednich silników. Był

czerwiec 1944 r. — hitlerowcy ponosili klęski na wszystkich frontach. W tej panicznej sytuacji konstruktorzy niemieccy zaczęli ulegać iluzji. Projektowali kolejne seryjne wersje He-219 z nowymi silnikami Junkers Jumo-222 (2500 KM), których praktycznie jeszcze nie było...

Jesienią 1944 r. przyszedł zakaz produkcji wszelkich dwusilnikowych samolotów myśliwskich (z wyjątkiem Do-335). Ale Heinkel mimo to produkował swoje He-219 w zakładach doświadczalnych w Wiedniu. Łącznie zbudowano 294 samoloty.

Dwuletnią wojnę techniczną niemieckich konstruktorów z „Mosquito” rozstrzygnęła w końcu Armia Radziecka, zdobywając Wiedeń 13. IV. 1945 r.

Przekrój perspektywiczny przedstawia samolot He-219A-7R4. Dwa silniki DB-603G o mocy 2x1900 KM. Uzbrojenie: 4 działka 20 mm i 4 działka 30 mm. Prędkość max. — 670 km/h, pułap — 12 800 m, zasięg — 2 000 m. Załoga: 2 osoby. Radar ostrzegawczy z tyłu oraz radar wykrywający z przodu. Fotele wyrzucane dla załogi. Zapas amunicji dla broni kalibru 15-20 mm po 300 pocisków, dla kalibru 30 mm — po 100 pocisków.