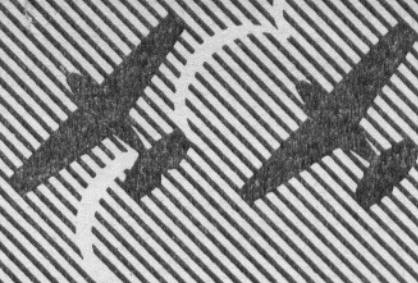


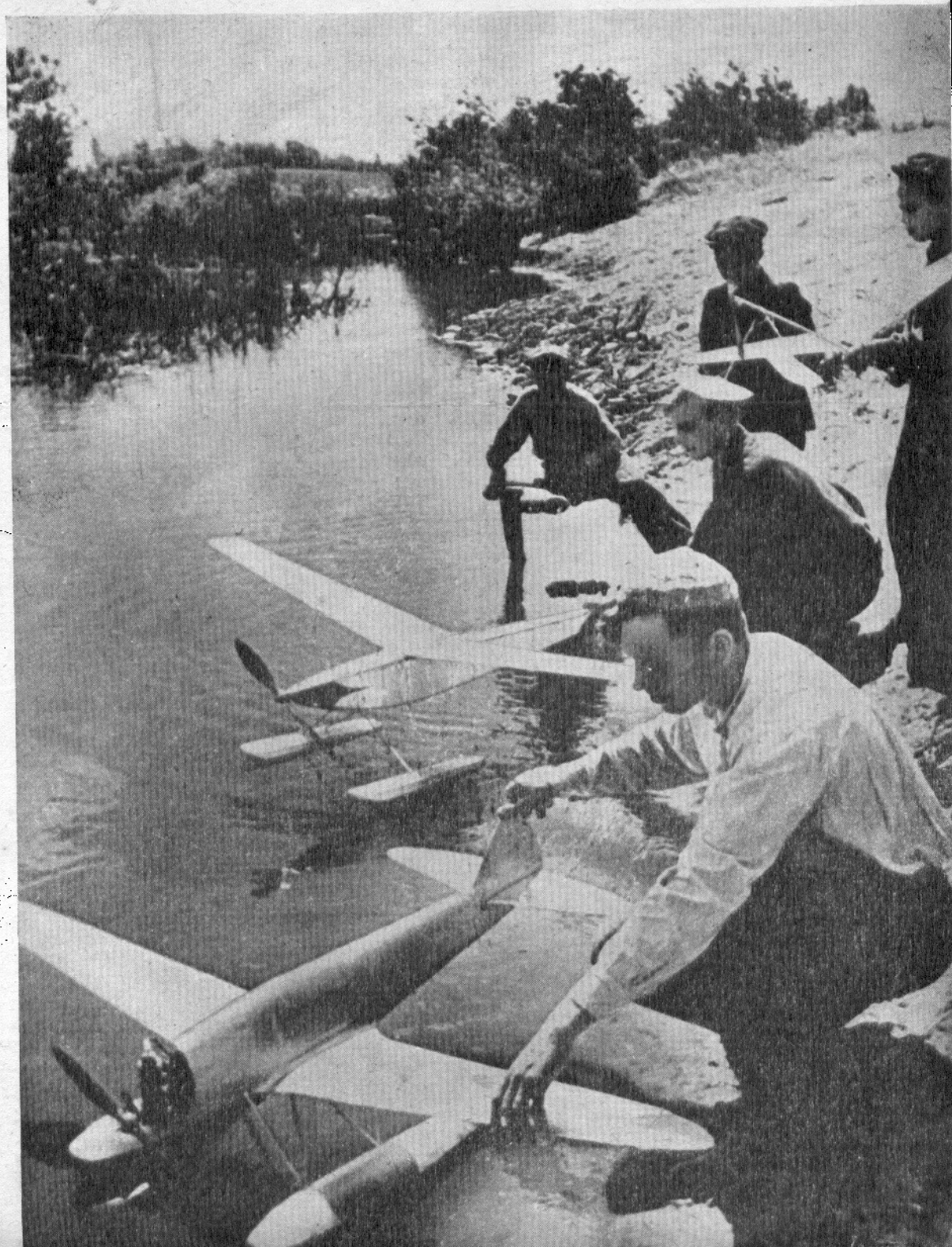
# KRZYDŁA SiMOTOR

*tygodnik  
młodzieży  
lotniczej*



ROK IV    Nr 32 (164)

2 - 9 SIERPNIA 1949





Każdy z nas miał w swym życiu wydarzenia, które trwały kilka sekund, a o których opowiadać trzeba wielokrotnie dłużej. Takich wydarzeń najwięcej spotyka lotnik, przeżywając czasem w ciągu minuty więcej niż zwykły człowiek w ciągu wielu lat.

Takim właśnie wydarzeniem było dla mnie Święto Lotnictwa radzieckiego w Moskwie, na które wyjechaliśmy wraz z prof. Humenem, jako delegaci Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej. Zaprosił nas Aeroklub ZSRR, z którym coraz bardziej zacieśniamy więzy przyjaźni i współpracy.

Pokaz lotniczy na lotnisku Tuszyno odbył się 17 lipca br. i trwał zaledwie półtorej godz. nocy. A jednak, by o nim opowiedzieć, choćby w najbardziej zwięzłej formie, trzeba napisać długiego artykułu, który zająłby zbyt wiele miejsca w jednym numerze SiM-u. Rozłożymy sobie opowiadanie na kilka części i... zaczynamy.

Olbrzymie lotnisko w Tuszynie otacza szeroka rzeka przeszło 500 000 mieszkańców Moskwy i okolic. Na tarasach budynku Centralnego Aeroklubu im. Czkałowa stoją dyplomaci zagraniczni, generałowie Armii Radzieckiej i zaproszeni goście (wśród których, dzięki uprzejmości gospodarzy, jesteśmy i my).

Minutę przed dwunastą na balkon budynku w otoczeniu marszałków i członków rządu wychodzi człowiek o serdecznym uśmiechu i siwych włosach, człowiek, który pokonał hitleryzm i ocalił ludzkość przed obozami śmierci — Stalin.

Punktualnie o dwunastej rozlegają się pierwsze dźwięki hymnu ZSRR i jedna po drugiej grzmi dwadzieścia salw ze stu dział przeciwlotniczych, stojących po drugiej stronie lotniska.

Nim rozwiął się w powie-

# 17 LIPCA W MOSKWIE

(Korespondencja własna SiM-u z Moskwy)

JANUSZ PRZYMANOWSKI, mjr

Wielokrotnie czytaliście w SiM-ie artykuły poświęcone radzieckiemu lotnictwu. Były to prace pisane przez radzieckich autorów, tłumaczone z różnych pism, opracowywane na podstawie książek. W tym numerze spojrzycie prawie bezpośrednio na Święto Lotnictwa w Moskwie oczyma Waszego dobrego znajomego, do niedawna redaktora czasopism lotniczych, dziś Sekretarza Generalnego ARP.

(Re.l.)



Gmach Rady Ministrów ZSRR w Moskwie  
W gmachu na lewo mieszkała polska delegacja

trzu dym ostatniej salwy, nad lotniskiem na wysokości 70 m pojawia się 27 samolotów, nad którymi powiewają olbrzymie, dziesięciometrowej długości flagi. Są to dwumiejscowe, sportowe samoloty konstrukcji słynnego Jakowlewa — Jak-12.

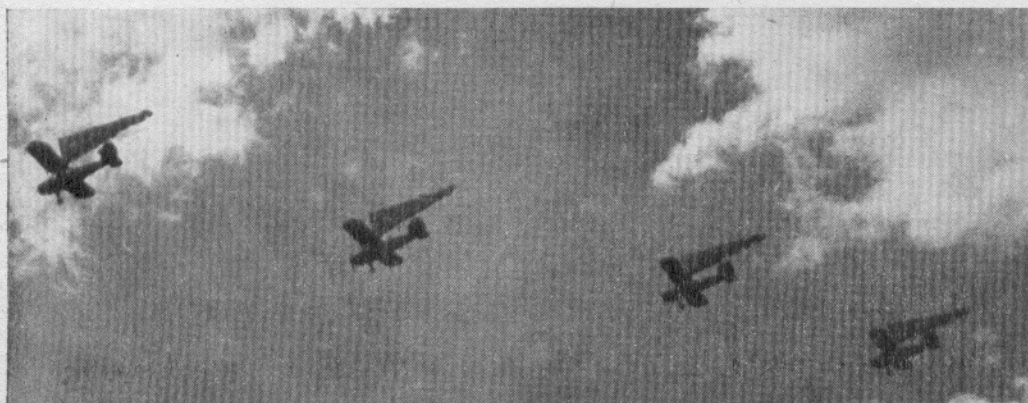
Na przedzie grupy w szyku klucza leci trójka maszyn. Na fładze prowadzącego — portret Stalina. Dwie boczne flagi są złoto-niebieskie — flagi lotnictwa ZSRR.

Reszta samolotów idzie ósemkami w szyku „schody w prawo”. Na szesnastu

powiewają flagi republik radzieckich, na ośmiu — lotnicze.

Gdy samoloty są nad nami, nad lotnisko nalatuje piątka Jak-18 w szyku „schody w prawo”. Te piękne sportowe maszyny o chowanym podwoziu, nastawnym skoku śmigła i pełnym wyposażeniu radiowym pilotują kobiety-sportsmenki. Samoloty wykonują ostry zwrot o 180 stopni, przewrót, kilka pętli, immelman, wiraż i spiralę do wysokości 150 m — wszystkie figury wykonane idealnie czysto, z zachowaniem odstępów i odległości.

Jaki-12 z flagami otwierają pokaz



Z prawej pojawia się długi wąż Jak-18. Dwadzieścia cztery maszyny w odstępach 20 — 30 m suną równiutko cienką, długą linią. Nad środkiem lotniska prowadzący pilot, Forostenko, robi piękną równiutką pętlę, a za nim, jak gdyby związane niewidzialną nicią, idą następne maszyny. Za pierwszą pętlą prowadzący robi drugą i trzecią po spiralnej linii. Trzy pierścienie samolotów w pętli tworzą w powietrzu ruchomy tunel. Z czwartej pętli „Jaki” wychodzą immelmanem, robią wiraż i wchodzą w coraz bardziej zacieśniającą się spiralę. Na wysokości 150 m nad ziemią pierwszy, drugi, trzeci samolot, a potem następne wyrównują. W szyku przypominającym teraz napiętą strunę odchodzą z lotniska.

Samolotów tych nie pilotowali lotnicy wojskowi. Był wśród nich ślusarz i urzędnik bankowy, elektryk i monter, a student. Widząc je w powietrzu pomyślałem o naszych Simkarzach. Dzięki władzy ludowej, którą wywalczyła w Polsce klasa robotnicza, i Wy macie te same możliwości, przed Wami także lotnictwo stoi otworem. Jeśli będziecie umieli włożyć w latanie tyle serca i pracy, co Wasi radzieccy koledzy, za parę lat zobaczymy nad nową, odbudowaną Warszawą taki sam sznur samolotów prowadzonych przez Was.

Nad lotniskiem pojawiają się trzy szybowce wyczynowe, które już odczepiły się od samolotów. Dwa kręcą ciasną spiralę, a pilotowany przez Margarytę Raceńską Je-8 (konstr. Jemielianow) wykonuje pętlę, przewroty i wywroty.

W chwilę później wyciepią się szybowiec „latające skrzydło” Czeranowski. Widzów zdumiewa zarówno niezwykle kształt (silne V do tyłu i wysunięta ku przodowi zupełnie płaska, szeroka część środkowa w formie klina) jak i duża, zupełnie nie szybowcowa szybkość. Skrzydło wykonuje przewrót, pętlę, długi lot na plecach ze skrętami (!), becзки (!!) oraz spiral i lądje na środku lotniska długo, sunąc na optimum doskonałości tuż nad samą ziemią.

Megafon zapowiada rozpoczęcie drugiej części pokazu, którą wypełni lotnictwo wojskowe pod kierownictwem generała lejtnanta, Wasyla Stalina, syna Wodza ludów ZSRR.

(c. d. n.)



# 22 LIPCA W WARSZAWIE

JERZY KONIECZNY, ppor.

Stolica przygotowywała się gorączkowo do radosnego Święta Wyzwolenia. To nic, że nad Warszawą przeciągały bez przerwy ciemne zwały chmur — serca warszawiaków były przyspieszonym tętnem. Warszawa miała znów swój wielki dzień. Powstanie trasy W—Z, mostu Śląsko-Dąbrowskiego, kolumny Zygmunta, fabryki penicyliny, fabryki żarówek, dwóch nowych kin i teatru — wszystko to głęboko przeżywała ludność pracująca Stolicy.

W czwartek w południe, kiedy podążaliśmy na lotnisko goławskie, ulice miasta, mimo deszczu, witały nas swą odświętną szatą.

Tego dnia myśli lotniczej Warszawy były już od samego rana na Gocławiu, gdzie członkowie Aeroklubu Warszawskiego „zapinali wszystko na ostatni guzik” przed I Złotem Gwiazdzystym Juniorów.

Czwartek, 21 lipca. O godzinie 12.05 leje rzesisty deszcz. Nad lotniskiem pojawia się pierwszy samolot. Znaki rejestracyjne na kadłubie SP-AKT mówią, że maszyna należy do Aeroklubu Łódzkiego. Co z Gdańskiem, padają pytania. Załoga Aeroklubu Gdańskiego powinna przylecieć pierwsza. Nic dziwnego — trasa długa, a warunki fatalne. Osiem minut później przylatuje samolot z Aeroklubu Bydgoskiego. Pospiechali się — przylecieli trzy i pół minuty za wcześnie.

Na lotnisku zawrzało. W odstępach dziesięcio-piętnastominutowych lądują dalsze maszyny: Poznań, Ostrów, Krosno, Kraków, Katowice, Inowrocław, no i Warszawa. Później zameldowała się jeszcze załoga Kielc i Częstochowy. Gdańsk nie przybył w ogóle.

Przylot skończony. Najpierw solidny obiad dla zawodników, a później krótka odprawa i losowanie kolejności startów. Komisja sportowa nie próżnuje, oblicza szybko wyniki pierwszej próby i przystępuje do następnej.

Samoloty, biorące udział w Zlocie, powinny być bez usterek. Komisja, wśród której znajduje się znany nam dobrze z artykułów w SiM-ie inż. Brodzki z GIL-u, bada skrupulatnie każdą maszynę. Tu brak apteczki i ster niezabezpieczony, tam znów zakotwiczenie nie w porządku i busola nie skompensowana. Gdzie indziej wygląd maszyny pozostawia wiele do życzenia.

Nic nie uszło uwagi komisji.

Zwyczajowo z tego przeglądu wyszły samoloty Aeroklubu Warszawskiego, w których nie znaleziono żadnych usterek. Duża w tym zasługa szefa mechaników,

Odpowiedzi punktowano.

Pytania były różne, a poziom odpowiedzi wyrównany. Nasi juniorzy pokazali, że są nie tylko specjalistami od „machania drążkiem”, ale uświadomiony-



T. Rejniak  
I miejsce

J. Stanisławski  
II miejsce

M. Rybak  
III miejsce

Kuligowskiego, no i staranne przygotowanie do prób samych pilotów: Rejniaka, Stanisławskiego i Moldenhauera.

Równoległe z przeglądem technicznym maszyn odbywają się egzaminy z wiadomości o Polsce Współczesnej.

Podczas kiedy Komisja „znęcała się nad maszynami” (tak to określił jeden z zawodników), w lokalu AW, przyległym do głównego hangaru, Komisja Egzaminacyjna z Kierownikiem Zawodów, mjr. Monisem, na czele badała stan uświadomienia politycznego i wyrobienia społecznego pilotów-juniorów. Każdy odpowiadał na pięć pytań, zawartych na kartkach uprzednio wylosowanych.

mi obywatelami Ludowego Państwa. Złot w Święto Odrodzenia to przede wszystkim sprawdzian ich podstawy moralnej. W odpowiedziach celował młody pilot A. W., wyszkolony w ubiegłym roku przez „SP”-Moldenhauera, który zdobył 130 punktów na 150 możliwych.

Już po pierwszym dniu można było się zorientować (nie zaglądając nawet do notatek sędziów), że walka o pierwsze miejsce w I Zlocie Gwiazdzystym Juniorów rozegra się pomiędzy pilotami Aeroklubu Warszawskiego. Tak też było w istocie.

\* \* \*

Deszcz, który moczył nie-  
miłosiernie goławskie lot-

nisko przez cały czwartek, w piątek 22 lipca przestał padać. Z rana odbyła się próba rozruchu silnika. Co tu dużo pisać — pil. Rejniak z AW znów okazał się najlepszym. (Tak, to ten sam, który pisze artykuły do SiM-u).

Najwięcej emocji przyniósł zawodnikom trójkąt nawigacyjny, tj. lot po obwodzie trójkąta 120 km. Przed startem piloci zostali odosobnieni. Tajemnicą musiało pozostać miejsce wyłożenia dwóch punktów (krzyże z dwóch płacht), o których wiedziało tylko dwóch ludzi. W ostatniej chwili wręczono zawodnikom mapy z naniesionymi punktami i po kolei przejeżdżali zawodami juniorzy w towarzystwie starszych, doświadczonych pilotów, tzw. obserwatorów, startowali. Każdy wykreślał kurs, robił tajemnicze znaki, pocił się i leciał z większym lub mniejszym powodzeniem. Czas lotu był ograniczony (do półtorej godziny).

Przed wyznaczonym terminem ukończyło próbę 6 pilotów, a najlepszy był pil. Abłamowicz z Aeroklubu Podkarpackiego, który oblać trójkąt zrzucając meldunki na wyznaczonych miejscach w przeciągu 1 godziny i 21 minut.

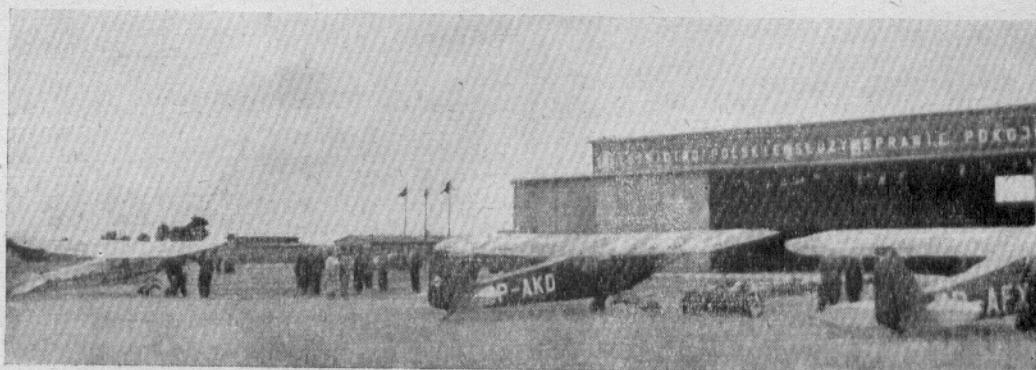
Ostatnią próbą Zlotu było lądowanie na punkt. Polegała ona na wykonaniu przez zawodnika lotu na wysokości 500 m, prawidłowego okrążenia i lądowania w kole, w środku którego znajdowała się chorągiewka. Najlepiej wykonali zadanie Stanisławski z AW i Pawlikowski z Poznania.

Solidnie napracowała się Komisja Sportowa Zlotu z inż. Janikiem na czele, zanim dokonała obliczeń ogólnej punktacji, aż wreszcie...

Tadeusz Rejniak z Warszawy zdobył pierwsze miejsce i nagrodę Dyrektora Dep. Lotnictwa Cywiln. (dokończenie na str. 352)

Lotnisko na Gocławiu w czasie Zlotu

Foto: WAF





## PRZECIWKO OBOZOWI POKOJU...

**W**ielokrotnie już w historii występował Watykan przeciwko siłom postępu, zarówno w nauce jak i w polityce, reprezentując najciemniejsze siły zacofania. Ostatnia uchwała kolegium kardynalskiego, zatwierdzona przez papieża Piusa XII, zawierająca groźbę ekskomunikacji za przynależność do partii komunistycznych i robotniczych lub sprzyjanie im, jest jeszcze jednym tego dowodem. Znow Watykan daje swój wkład w wysiłki obozu światowej reakcji, dążącej do wywołania wojny, która widząc, że już nie wystarczy straszak atomowej bomby, szuka pośpiesznie innych środków. Najbardziej takim skutecznym środkiem ma być właśnie groźba kłatwy papieskiej.

A kłatwa ta często padała na głowy ludzi, których działalność sprzeciwiała się watykańskim interesom. Spadły liczne kłatwy — zwłaszcza w dziejach naszego narodu — na Polskę, na królów, na władze państwowe, na artystów i pisarzy. Ale nigdy nie spadła ani jedna kłatwa na zaborców, łupiących nasz kraj; nie spadła ani jedna kłatwa na Hitlera i hitlerowców, mających na sumieniu miliony pomordowanych ludzi, którzy ostatnim technieniem ust wołali do Boga o karę na morderców. Wtedy Watykan milczał. Milczał, bo tak kazał mu jego interes polityczny i zwyczajny handlowy.

Ten interes kazał teraz Watykanowi przemówić, stanąć więc on posłuszenie na rozkazy obozu wstecznictwa reprezentowanego przez anglosaski imperializm.

Czym się kierowało święte kolegium kardynalskie z Piusem XII na czele, podejmując swą uchwałę i grożąc tym samym prześladowaniem milionom katolików, którzy codzienną swą pracą budują dla siebie lepszą przyszłość, wolną od kapitalistycznego wyzysku?

Bynajmniej nie stanęło ono w obronie zagrożonej religii, bowiem religia w Polsce nie jest zagrożona. Nasze państwo, nasz rząd ludowy, przestrzega i szanuje swobodę wyznań, praktyk religijnych i wydaje wielkie sumy na odbudowę zniszczonych przez faszystów kościołów.

Watykańska uchwała ma więc tylko i wyłącznie charakter polityczny i sta-

nowi próbę mieszania się w wewnętrzne życie niezależnych państw, a w ich liczbie i państwa polskiego. Wiadomo nam dobrze, kto kieruje decyzjami kardynalskiego kolegium. To całkiem ziemskie istoty, których miejscami zamiesz-

kania są Waszyngton i Nowy Jork.

Wiemy, że nasza rozbudowa, nasze olbrzymie osiągnięcia w dziedzinie podniesienia dobrobytu mas pracujących i kultury bolą imperialistów i ich watykańskie sługi. Wiemy, że robią oni wszystko, by rozbić jedność naszego narodu. Zawiodł w Polsce terror

podziemia, zawiodł w stosunku do Polski gospodarczy terror kapitalistycznej zagranicy, wobec tego imperialiści pragną zastosować tym razem kościelny terror, wzorowany na średniowiecznych metodach.

Ale w Polsce i ten terror zawiedzie. Mówi o tym jasno oświadczenie rządu Rzeczypospolitej. Jest rzeczą pewną, że wszyscy Polacy-katolicy, którzy w pełni korzystają w naszym kraju ze swobód religijnych i którzy pracują dla dobrobytu swej Ludowej Ojczyzny, a w tym i światła, postępująca część duchowieństwa, staną zgodnie, jak to nieraz już w historii bywało, przeciw politycznym i antypolskim poczynaniom Watykanu, zmierzającym do siania u nas zamętu i niezgody. (Ban)

**ZSRR**

Z okazji Święta Lotnictwa otwarta została w Moskwie wystawa lotnicza. Mieści się ona w „Pawilonie Obrony” w Parku Kultury i Odpoczynku im. Gorkiego. Wystawa zajmuje cztery wielkie sale, w których rozmieszczone są eksponaty obrazujące rozwój lotnictwa radzieckiego, jego udział w minionej wojnie i pracy pokojowej.

W Związku Radzieckim ukazała się niedawno książka laureata Nagrody Stalinskiej, W. Sajanowa: „Niebo i ziemia”. Karty powieści W. Sajanowa, na których przedstawione jest, jak walczyli i zwyciężali lotnicy radzieccy na frontach Wojny w Obronie Ojczyzny, czyta się z ogromnym zainteresowaniem. Epopea o chlubnej drodze lotników, opowiedziana przez W. Sajanowa, kończy się opisem dni, kiedy to uwolnione zostało od wrożej blokady miasto Lenina. Powieść „Niebo i ziemia”, wyróżniona Nagrodą Stalinską — to poważny utwór literatury radzieckiej, głoszący wiarę w siły narodu.

Pierwszy benzynowy silnik tłokowy, przystosowany do samolotu, zbudował w r. 1889 rosyjski kapitan, Kossowicz. Silnik ten, chociaż dobrze pracował na ziemi, nie został nigdy wykorzystany w powietrzu.

Trzy samoloty bojowe zakupił za własne oszczędności i ofiarował lotnictwu radzieckiemu w roku 1944 pszczelarz, Miron Polaczenko.

## 22 LIPCA W WARSZAWIE

(dokończenie ze str. 351)



Próba zapuszczenia silnika samolotu AW  
Przy śmiele pil. Ślusarczyk

Foto: WAF

MK — 10 godzin kontyngentu lotu. Radość była wielka w Aeroklubie Warszawskim, bo Stanisławski zajął drugie miejsce, zdobywając nagrodę DLC MK — 5 godzin kontyngentu lotu. Trzecim był Mieczysław Rybak z Katowic, czwartym Abłamowicz z Krosna. Zespołowo pierwsze miejsce i nagrodę przechodnią ARP — statuę syreny — zdobył Aeroklub Podkarpacki — 435 pkt., drugie miejsce zajął Aeroklub Warszawski — 420 pkt., trzecie Ostrowski — 415 pkt.

Piękny radioodbiornik, nagroda Ministra Komunikacji dla tego aeroklubu, którego pilot zajmie pierwsze miejsce w ogólnej punktacji, przypadł w udziale Aeroklubowi Warszawskiemu. Po uroczy-

stym rozdaniu nagród, którego dokonał wiceminister komunikacji, Witold Baliński, do późnego wieczora odbywały się loty propagandowe i pokazowe. Między innymi pilot Pelka z „LOT-u” wykonał akrobacje na „Zuchu-1”, a Kowalczyk na „Sępie”.

\* \* \*

Wracając wieczorem do domu, pojechałem na nowo otwartą trasę W — Z. Z wszystkimi cieszącymi się tam muzyką, pieśnią i tańcem przeżywałem wielki dzień — przeżywałem to wszystko, co jest wspaniałym dorobkiem naszej codziennej pracy w budowie lepszego jutra.

Piloci sportowi i lud pracujący całej Polski uczcili wspaniałe wielki dzień — Święto Wyzwolenia.

### Wyniki I Zlotu Gwiazdzonego Juniorów

|                 |                    |   |          |
|-----------------|--------------------|---|----------|
| 1. Rejniak      | (Aer. Warszawski)  | — | 550 pkt. |
| 2. Stanisławski | (Aer. Warszawski)  | — | 525 „    |
| 3. Rybak        | (Aer. Śląski)      | — | 468 „    |
| 4. Abłamowicz   | (Aer. Podkarpacki) | — | 435 „    |
| 5. Jasiaczyk    | (Aer. Ostrowski)   | — | 415 „    |
| 6. Dankowski    | (Aer. Kujawski)    | — | 406 „    |
| 7. Zieleziński  | (Aer. Łódzki)      | — | 404 „    |
| 8. Pawlikowski  | (Aer. Poznański)   | — | 367 „    |
| 9. Moldenhauer  | (Aer. Warszawski)  | — | 365 „    |
| 10. Illg        | (Aer. Kielecki)    | — | 353 „    |



Jednym z najzdolniejszych polskich konstruktorów lotniczych okresu międzywojennego był Stanisław Działowski. Postać nadzwyczaj ciekawa, dziś niemal zupełnie zapomniana — zadziwia nas swą niesłychaną wprost energią i rzutkością w budowie szeregu prototypów samolotów, rekordowym czasem ich wykonania i częstotliwością ukazywania się nowych typów.

Działowski, dawny praktykant ślusarski, później w wojsku majster lotniczy, sierżant i pilot-instruktor, był nie od parady entuzjastą lotnictwa. Swój entuzjazm obrócił na wybudowanie w ciągu 6 lat (od r. 1925 do 1931) pięciu prototypów samolotów słabosilnikowych i szybowca, zaprojektowanie czterech innych typów samolotów oraz prototypu powietrznej taksówki.

Odliczając więc projekty niezrealizowane oraz budowę szybowca Działowski dawał lotnictwu co rok przez 5 lat nowy typ samolotu własnej konstrukcji, wykonanego własnymi siłami i możliwościami.

Pracę sierżanta Działowskiego oceniamy dziś bardzo wysoko. Praca ta była samodzielna, odbywała się wśród wymyślnych szykan i trudności ze strony sanacyjnych czynników oficjalnych. Praca ta, mimo to, spełnia pragnienia jej wykonawcy: dała krajowi w efekcie pełnowartościowe maszyny turystyczne.

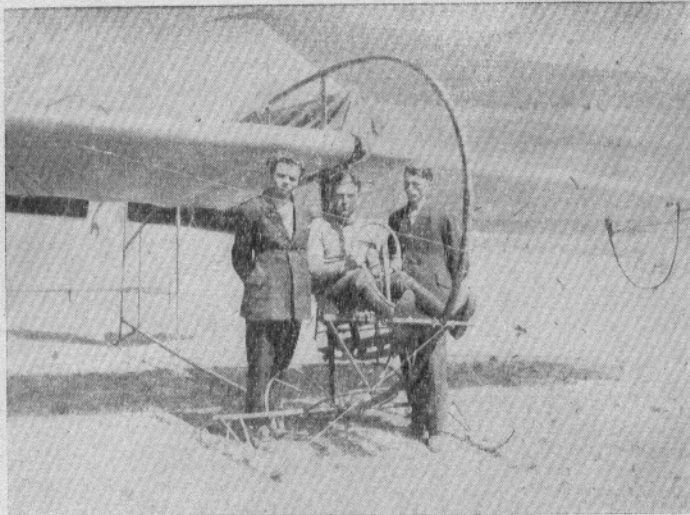
Działowski nie od razu przystąpił do budowy samolotów. Pierwszym jego dziełem był szybowiec — „Bydgoszczanka”. Dobrze pomyślany od strony konstrukcyjnej, wyróżniający się wśród innych ówczesnych szybowców śmiałością pomysłów (sterowanie przy pomocy koła, płozy zamiast powszechnie stosowanych kół, celowa prostota konstrukcji) — szybowiec ten został przez Działowskiego zgłoszony do II Wszechpolskiego Konkursu Szybowców w Okywiu, koło Gdyni (r. 1925).

Niestety, na n'c się zdał wysiłek konstrukcyjny Działowskiego: niewprawy pilot wykończył maszynę już po kilku lotach. Najdłuższy czas lotu uzyskany przez „Bydgoszczankę” na konkursie — 1 min. 12 sek., a największa odległość od miejsca startu — 500 m.

Wśród niewielu pozostałych fotografii samolotów Działowskiego widzimy jego pierwszy prototyp DKD-1. Budowany w nadzwyczaj ciężkich warun-

# ZAPOMNIANY KONSTRUKTOR

JERZY ZARĘBSKI



Szybowiec „Bydgoszczanka”

kach, wykończony został w początkach r. 1926 i w dniu 1 lutego tegoż roku został oblatany. Był to jeden z pierwszych samolotów słabosilnikowych w Polsce.

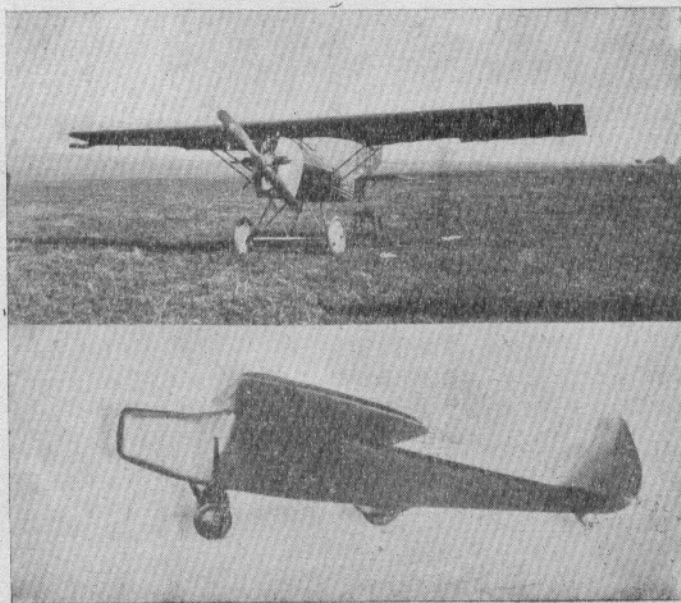
Silnik do DKD-1 ma swą historię. Fundatorem jego (z braku innych) był bydgoski szewc Jan Krüger. Porwany entuzjazmem Działowskiego, zakupił dwucylindrowy silnik pochodzenia niemieckiego, typu Haacke 30 KM i ofiarował go konstruktorowi, który niezwłocznie zabudował go do gotowego już kadłuba.

Samolot DKD-1 był dwumiejscowym górnopłatem o rozpiętości 8,40 m, długości

4,50 m, wysokości 1,90 m, powierzchni skrzydła 12 m<sup>2</sup> oraz ciężarze własnym 220 kg. Szybkość maszyny wynosiła 120 km/godz, długość startu 80 m, długość dobiegu 100 m.

Następną konstrukcją Działowskiego jest jednomiejscowy górnopłat DKD-3. Wykończony w rekordowym czasie 9 tygodni, stał się I Konkursu Awionetek w Warszawie (rok 1927), gdzie uzyskuje 4 miejsce. Do zajęcia 1 miejsca nie dopuścił... silnik, odmawiając posłuszeństwa podczas próby przelotu. Wyniki pozostałych prób — w pełni kwalifikujące do zajęcia czołowego miejsca.

Samolot DKD-3 i poniżej model tunelowy „Aeromobilu” DKD-X



DKD-3 posiadał rozpiętość skrzydeł 8,40 m, długość 5,20 m, wysokość 2,10 m, ciężar własny 240 kg, ciężar w locie 380 kg, powierzchnię nośną 12 m<sup>2</sup>, silnik Anzani 45 KM, 6-cylindrowy gwiazdasty. Szybkość maksymalna 125 km/godz, podróżna — 110 km/godz, długość startu 60 m, dobiegu 50 m, pułap 3800 m, czas montażu i demontażu 12 min. 13 sek.

Drugi Krajowy Konkurs Samolotów Turystycznych w Warszawie (r. 1928) stał się triumfem Działowskiego. Wystawia on do zawodów dwa nowe typy dwumiejscowych górnopłatów, różniących się silnikami: DKD-IV i DKD-IV bis oraz DKD-3. W wyniku zawodów DKD-IV bierze pierwsze miejsce, DKD-IV bis trzecie, zaś DKD-3 piąte na ogólnej liczbie 14 konkurentów.

DKD-IV posiadał silnik Anzani 45 KM, DKD-IV bis silnik Siemens & Halske 55 KM. Obydwa typy wyróżniały się nowoczesnymi kształtami oraz starannością i estetyką wykonania.

Charakterystyka DKD-IV i DKD-IV bis: rozpiętość 9 m, długość 5,60 m, wysokość 2,20 m, powierzchnia skrzydła 14 m<sup>2</sup>, ciężar własny 260 i 280 kg, szybkość maksymalna 125 i 140 km/godz.

Dalsze konstrukcje Działowskiego to DKD-V (wykonany) oraz DKD-X (DKD-VI, VII, VIII i IX — niezrealizowane z braku funduszy).

DKD-X, nazwany „Aeromobilu”, został zaprojektowany w r. 1931. Miał on służyć jako taksówka powietrzna, samolot sanitarny, łącznikowy lub po odjęciu skrzydła i tylnej części kadłuba jako zwykły pojazd mechaniczny. Działowski zdażył wykonać jedynie kadłub i podwozie, gdy pracę musiał wstrzymać. Powód — brak funduszy!

DKD-X miał mieć dwa silniki: jeden do lotu Napier—Lion o mocy 200 KM, drugi o mocy 12 KM, dwucylindrowy do poruszania pojazdu na ziemi.

Praca Działowskiego była olbrzymią i tym bardziej wartościową, że odbywała się w ciężkich warunkach i bez efektywnej pomocy ze strony państwa. Jest ona świadectwem, jak wiele może dać z siebie człowiek, konsekwentnie i z całej siły dążący do celu.

Dziś takich ludzi jak Działowski — wynalazców i racjonalizatorów — otacza opieka naszego ludowego państwa, zrodzonego z idei Manifestu PKWN.



**L**eżeliśmy i wsłuchiwaaliśmy się w deszcz. Kropie głośno spadały na pokrycie skrzydeł i ściekały z ich brzegów, lecz trawa pod skrzydłami samolotu po dawnemu była sucha, i czuliśmy się na tej zielonej wysepce dobrze i bezpiecznie.

Lapunow z czułością poglądał dionią gładką powierzchnię skrzydła i namiętnie malutką łatkę, ledwo dostrzegalną pod warstwą farby. Łatka, jak bliźna na ciecie, była niedostrzegalna dla obcego oka. Skrzydło wymalowane było od dołu na kolor nieba, jak gdyby cały samolot był na błękitnej podszewce.

— Tego dnia przywoziłem osiem dziur — powiedział Lapunow i jeszcze raz poglądał łatkę. — Ale pocciwy Iwan Mitrofanowicz poratował. Wspinały staruszek!

— Staruszek? W jaki sposób on tu trafił?

— A to, powiadam wam, cała historia — odrzekł Lapunow z udaną obojętnością.

Wywnioskowałem, że chciał opowiedzieć tę historię, więc nie potrzebowałem go nawet długo prosić.

Lapunow zdjął haubę, uniósł się nieco na łokciu i nasłuchiwał. Było cicho. Widocznie i inni lotnicy tak samo wylegiwali się w namiotach lub pod skrzydłami maszyn ukrytych na samym brzegu lasu. Lapunow położył się na plecacznym wyciągnawszy się wzdłuż skrzydła, podłożył ręce pod głowę i, po chwili, zaczął opowiadanie.

„Wojuję już długo i straciłem niemało towarzyszy od początku wojny, ale ani jednego z nich nie odprowadziłem do mogiły, z żadnym nie pożegnałem się po raz ostatni tak, jakby się chciało. Nic nie poradziłeś, taki już nasz, myśliwców, los. Wracasz po locie do ziemianki, a obok — pusta pryzca. Wisi kombinizon, ręcznik. Obok szczotka do zębów, jeszcze nie zdążyła wyschnąć, a właściciela nie ma, nie powrócił z walki.

W podobny sposób pewnego dnia w sierpniu zeszłego roku nie wrócił do domu Piotr Kirpiczow.

Pamiętam, jak długo stał nasz major tego dnia na polu startowym i czekał. Przybyła ostatnia czwórka, powrócił osłaniający Kirpiczowa Kostek Semikras, ale i on nic nie wiedział o współtowarzyszu. Maszyna Semikrasa została postrzelona i straciła szybkość. Kirpiczow rozkazał mu dać nurka w chmurę i wyjść z walki.

Minęła godzina od wylotu, godzina i dziesięć minut, godzina i dwadzieścia. Major Szelest doskonale wiedział, że Kirpiczow już nie może powrócić, bo myśliwiec ma dla swej pracy określoną ilość czasu i motor żyje w niebie niewiele ponad godzinę, dopóki nie wypije całej „gorzałki“. Tym niemniej Szelest stał i uporczywie, naprzekór zegarkowi i gorzkiej prawdzie, czekał. Stał z szeroko rozstawionymi nogami, przygarbiony, z założonymi na plecach rękami, i nikt nie mógł się zdecydować podejść do niego i przemówić.

Wszyscy wiedzieli, że Kirpiczow był ulubieńcem Szelesta. Kirpiczow przez długi czas był osłoną dowódcy, to jest latał z nim w parze jako osłaniający, a kiedy Szelest został dowódcą pułku, Kirpiczow zajął jego miejsce w pierwszej eskadrze.

Szelest stał i palił, zapalając jednego papierosa od drugiego i dopiero gdy za-

# **BŁĘKITNA ŁATKA**

Opowiadanie lotnicze z 1945 roku

EUGENIUSZ WOROBJOW

I



częło się ściemniać poszedł do namiotu sztabowego. Tu przysiadł się do stołika dyżurnego, lecz o nic nie zapytał.

— Do wszystkich sąsiadów dzwoniłem — oznajmił dyżurny sam. — Na lotniskach nie ma. Sygnałów także nie odbierali...

Wieczorem Szelest przyszedł do namiotu pierwszej eskadry. Siedział długo na pryczy Kirpiczowa, otworzył jego pudełko z papierosami, wyjął jednego, potem ostrożnie położył go z powrotem i wydołał swoje papierosy.

Rozmowa się jakoś nie kleiła. Gadaliśmy o głupstwach — o pogodzie, o ty-



toniu „Złote runo“, o sztuczkach karcianych, o łowieniu ryb na błyskawkę i jeszcze o czymś, nie pamiętam, właściwie, o czym.

Ale o sprawy lotnicze, o Piotra nikt nie zahaczał. Odchodząc Szelest poprawił poduszkę Kirpiczowa, poprawił koc, aby się nie marszczył, i znowu nic nie powiedział.

Minął miesiąc, a pryzca Kirpiczowa była w dalszym ciągu pusta i rzeczy leżały nieruszone. Jest w naszym pułku jeden zwyczaj, nie zajmujemy pryczy towarzyszy, którzy zaginęli bez wieści. Raptem, jakimś cudownym sposobem, gospodarz może powrócić i będzie wyglądało, żeśmy go już pochowali!

Cztery razy nosił pisarz Szelestowi do podpisania zawiadomienie o Kirpiczowie. Major wykręcał się, że akurat strasznie nie ma czasu, to znów mówił: „Poczekajmy“. Ale mimo wszystko potem trzeba było posłać zawiadomienie do ojca Kirpiczowa, że syn zginął bez wieści. Wtedy Szelest napisał również list do staruszka. Taki już ma zwyczaj ten nasz dowódca: jeśli się coś wydarzy, zawsze sam pisze do rodziny.

Minął jeszcze miesiąc, gdy raptem na lotnisku naszym rozeszły się słuchy, że przyjeżdża do nas ojciec Kirpiczowa. Staruszek chciał się zobaczyć z nami, towarzyszami Piotra, i dowódca dywizji zgodził się na to.

Muszę wyznać, że każdy z nas bał się trochę tego spotkania.

Piotr był jedynym synem, o tym wiedzieliśmy, i wiedzieliśmy, że nie ma słów, które by były zdolne pocieszyć ojca. Chyba będziemy powoływać się na sąsiedni pułk, w którym przed pięcioma miesiącami powrócił lotnik zerstrzelony ponad terytorium nieprzyjaciela? Lecz to szczęśliwy i rzadki wypadek. I w jaki sposób dać nadzieję staruszkowi, jeśli się samemu nie wierzy, aby Piotr mógł być żywy?

Kirpiczow - ojciec przyjechał wtedy, kiedyśmy wszyscy byli w kinie, gdzie jak na złość, wyświetlali komedię „Dziewczyna z charakterem“. Chłopcy naśmiali się dowoli, a tu takie smutne spotkanie.

Ojciec Piotra czekał na nas w ziemiance. Był to zupełnie siwy, ale dziarski jeszcze i prosty jak struna staruszek. Wyglądał dość młodo, może dlatego, że nie nosił wąsów. Gdy witał się, ręką mu z lekka drżała; pomyślałem, że to wskutek podeszłego wieku. Czy był podobny z twarzy do Piotra — trudno powiedzieć. Lecz było jakieś nieuchwytne podobieństwo do syna w gestach staruszka, w tym jak skręcał papierosa, jak się witał.

Wszyscy usiedli, nastąpiło uciążliwe milczenie.

— A u was tu, okazuje się, grzyby rosną — powiedział nieoczekiwanie Kirpiczow. — I dużo ich! Lotnisko — i raptem grzyby. Dokoła brozozy, a rosną same olszówki. O, ile ich tu...

Wskazał na swoją czapkę, wyłożoną na spodzie liśćmi i wypchaną szczelnie olszówkami.

— Racja, Iwanie Mitrofanowiczu, — potwierdził Semikras. — Grzybów jest tu mnóstwo. Więcej niż na lotnisku.

Semikras jest najbardziej z nas milczący i nietowarzystki, ale pierwszy rozpoczął rozmowę i pierwszy dowiedział się imienia staruszka.

(c. d. n.)



# ŚMIGŁOWCE PRZYSZŁOŚCI

ZDZISŁAW BRODZKI, inż.

Śmigłowce — to „najmłodsza” rodzina statków powietrznych, która ostatnio najbardziej zajmuje umysły konstruktorów i entuzjastów lotnictwa. Jaki będzie śmigłowiec niedalekiej przyszłości? Czy będziemy latać z silnikiem w plecaku i z rotorem nad głową? Lub może w powietrzu zawisną olbrzymy o szumiących nad nimi łopatkami rotorów — kolosów?



Rys. 1. Jeden ruch drążka porusza od razu dwa stery

Jedno jest pewne — postęp w tym kierunku idzie niepowstrzymanie naprzód; śmigłowiec dzisiejszy i śmigłowiec jutra znacznie różnić się będą od siebie. Zastanówmy się najpierw, gdzie leżą „słabe” strony śmigłowca, jak walczą z nimi dzisiejsi konstruktorzy i jakie kierunki rozwoju widzą najwybitniejsi specjaliści w tej dziedzinie?

Jak wiadomo (oczywiście tym SiM-karom, którzy przeczytali artykuły o wlotkach) śmigłowiec jest niestateczny. Sterowanie śmigłowca jest trudne — trudniejsze niż pilotaż zwykłego płatowca. Przypomnijmy sobie, czym dysponuje pilot śmigłowca przy sterowaniu: 1. może zmieniać wielkość ciągu śmigła nośnego, czyli rotora (dźwignia zmiany całkowitego skoku i jednocześnie gazu), 2. może ten ciąg pochylać we wszystkie strony (drążek), 3. może zmieniać wielkość ciągu śmigielka ogonowego (orczyk) i niekiedy ma do dyspozycji ster kierunkowy. W śmigłowcach wielorotorowych sprawy te jeszcze bardziej się komplikują — bo każdy rotor może robić co innego, a poza tym często dochodzi ster kierunkowy. Weźmy na przykład najpopularniejszy układ śmigłowca jednorotorowego ze śmigielkiem ogonowym. Wyobraźmy

Rys. 2. Im więcej rotorów posiada śmigłowiec, tym więcej może zabrać ładunku w stosunku do ciężaru własnego

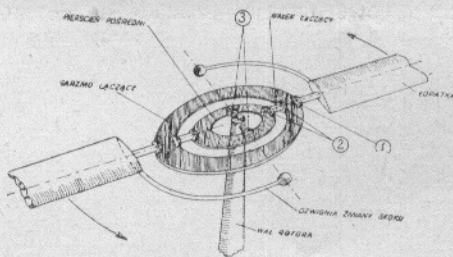


sobie, że pilot tego śmigłowca chce unieść się w górę. Oczywiście dodaje „gazu” i jednocześnie zwiększa skok śmigła nośnego. Zwiększa się przy tym moment oporowy — pilot musi więc dla zrównania go zmienić skok śmigielka ogonowego. Zmiana skoku śmigielka ogonowego spowoduje powstanie siły bocznej, którą z kolei pilot musi równoważyć odpowiednią siłą poziomą przez pochylenie ciągu głównego śmigła nośnego rotora.

Ale to jeszcze nie koniec!

Zmiana skoku śmigielka ogonowego zmieniła jego własny moment oporowy, który chce pochylić cały śmigłowiec — wobec tego nieszczytny pilot musi wykonać czwarte (!!! — tak, już czwarte) wychylenie steru i pochylić jeszcze dodatkowo w tył lub przód ciąg śmigła nośnego (przez odpowiednią zmianę cyklicznej zmiany skoku).

Widzę przerażenie niejednego z Czytelników — bo aby wykonać tak prosty manewr, pilot musi poruszyć wszystkimi sterami śmigłowca. Latać na śmigłowcu jest trudniej niż na zwykłym płatowcu — i (uwaga! młodzie entuzjaści lotnictwa) łatwiej nauczyć się młodemu niewyszkolonemu kandydatowi, niż doświadczonemu „płatowcowcowi”, który nie może odczuć się „motoro-płatowcowych” nawyczek.



Rys. 3. Schemat głowicy przegubowej

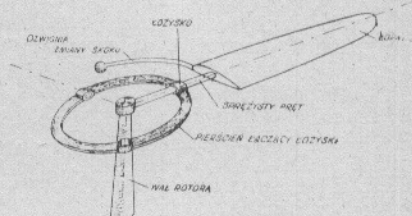
Rozważmy dalej, jak będzie wyglądało sterowanie w wielorotorowym śmigłowcu.

Takim śmigłowcem jest radziecka „Omega” konstrukcji Bratuchina. Jest to śmigłowiec o rotorach ustawionych obok siebie, tzw. „układ poboczny”. Momenty obydwóch przeciwniebieżnych rotorów znoszą się. Sterowanie podłużne, czyli pochylenie „na lew” lub do góry, osiąga się przez wspólne sterowanie cyklicznej zmiany skoku (czyli pochylenie obydwóch ciągów). Identycznie jak przy śmigłowcu jednorotorowym.

Gorzej będzie ze skręcaniem na boki — śmigłowiec ten będzie miał dużą bezwładność w tym kierunku. Jeżeli pochylimy w przeciwne strony obydwa wektory ciągów przez cykliczne sterowanie, może się okazać, że moment sterowania będzie za mały w porównaniu do momentu bezwładności. Można to poprawić zwiększając kąt natarcia (skok) łopatek jednego z rotorów; wtedy większy moment oporowy pomoże skręcić śmigłowcowi, ale to znowu spowoduje pochylenie śmigłowca na bok!!

Podobne kłopoty będą w takim śmigłowcu, w którym obydwa rotory będą umieszczone jeden za drugim. Co się będzie działo przy trzech i więcej rotorach, lepiej nie zastanawiać się.

Pocieszmy się jednak, że konstruktorzy chcą pomóc „biednym” pilotom. Stosują tu mianowicie sprzężenie dwóch sterów, to znaczy, że jeden ruch drążka porusza jednocześnie dwa stery. Tak na przykład w śmigłowcu, w którym



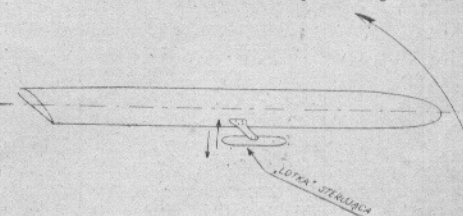
Rys. 4. Inny sposób polega na tym, że łopatki zakończone są sprężystym prętem

dwa rotory są umieszczone jeden za drugim, czyli jeden z przodu, drugi na końcu kadłuba — stosuje się następującą kombinację: (patrz rysunek 1). Nie wielki ruch drążka sterowego w przód lub tył powoduje pochylenie wektora ciągu i działa jako sterowanie ruchu liniowego śmigłowca, czyli śmigłowiec przyspiesza lub zwalnia, nie pochylając się jednak jeszcze na lew lub do góry. Dopiero dalszy ruch drążka wywołuje pochylenie śmigłowca, bo zaczyna oddziaływać na różnicowe ustawienie całkowitego skoku, czyli jeden rotor będzie miał większy ciąg, a drugi mniejszy. Najlepiej widać to na rysunku, który przedstawia tor dźwigni cyklicznej zmiany skoku i różnicowej zmiany skoku, które jednocześnie przedstawia się przy pomocy ruchów drążka w przód i w tył.

Podobne kombinacje robi się ze wszystkimi sterami, które „myślą” za pilota i jeden ruch drążka lub orczyka uruchamia wszystkie stery potrzebne do danego zwrotu.

Jak oczywiście wszyscy wiemy, w wypadku „nawalenia” silnika, pilot musi zmniejszyć kąt łopatki do kątów, przy których śmigło kręci się samo, czyli podlega autorotacji. Tutaj też konstruktorzy przychodzą z pomocą pilotowi: specjalny mechanizm samoczynnie zmienia skok w chwili wyłączenia silnika. Śmigłowiec w pewnych wypadkach ma całkowitą przewagę nad normalnym płatowcem, ale jest od nie-

Rys. 5. Łopatki posiadają rodzaj lotek





go o wiele kosztowniejszy i bardziej skomplikowany w budowie. Kosztowność ta jest właściwie pozorna, bo musimy uwzględnić to, że zwykłe płatownice wymagają dużych lotników, których budowa i utrzymanie drogo kosztuje.

Zwolennicy śmigłowców uważają, że w przyszłości śmigłowce będą używane do przewozu towarów. Już dziś śmigłowce-olbrzymy ważą ponad 5 ton i posiadają dwa lub trzy rotory. Jak wykazuje statystyka, im więcej rotorów posiada śmigłowiec, tym więcej może zabrać ładunku w stosunku do ciężaru własnego (rys. 2), co widać wyraźnie na wykresie.

Jeżeli chodzi o bezpieczeństwo lotu, to jest ono nie mniejsze niż na zwykłym płatowncu. Jak wykazała statystyka (autentyczne), główną przyczyną niebezpiecznych wypadków jest niesforność pilotów (starsi „chłopcy” bywają też nieposłuszni), którzy „zatrzymując śmigłowiec tuż nad drzewami, chcąc zerwać gałązkę lub smakowity owoc, zapominają o śmigielku ogonowym, zaczepiają nim o gałęzie, no i...

No, ale wracajmy jeszcze do konstrukcji.

Łopatki śmigłowca wykonują wokół swej osi podłużnej ruch okresowy (cykliczny). Muszą one w czasie jednego obrotu całej łopatki przekreślić się wokół tej osi tam i z powrotem o pewien niewielki kąt.

Łożyska kulkowe, na których są osadzone łopatki, bardzo szybko się niszczą. Okazuje się, że kulki przy niewielkim, powtarzającym się ruchu, wycierają się i niszczą szybciej, niż gdy kręcą się w koło, pracując coraz to innym miejscem. Musimy pamiętać, że łożyska te przenoszą dużą siłę odśrodkową. Wymaga to stosowania specjalnie mocnych łożysk, ale mimo tego zagadnienie to sprawia wiele kłopotu konstruktorom.

Dla uniknięcia niszczenia się łożysk stosowane są różne sposoby zaradcze. Jedno z rozwiązań (rys. 3) dąży do zmniejszenia pracy łożysk u nasady łopatek — dając duże łopatki połączone we wspólnym jarzmie, które jest osadzone parą łożysk na pierścieniu, a ten posiada oś obrotu prostopadłą do osi łopatek. W ten sposób łożysko, które przenosi siłę odśrodkową (1), przekreśla się tylko wtedy, gdy zmieniamy całkowity skok.

Podczas cyklicznej zmiany skoku jedna łopatka przekreśla się tyleż, co druga razem z jarzmem wokół łożysk (2). Kiwanie się jednej łopatki w dół a drugiej jednocześnie do góry odbywa się wokół łożysk (3), też nie obciążonych siłą odśrodkową. Inny sposób polega na tym, że łopatki zakończone są u nasady sprężystym prętem (rys. 4), który przenosi siłę odśrodkową i może się skrecać umożliwiając niewielkie przekreślenie się łopatek. Łożyska w tym wypadku przenoszą siłę odśrodkową.

Jeszcze inny sposób polega na tym, że łopatki są u nasady sztywno zamocowane, ale za to dają się skrecać. Posiadają one rodzaj lotek, umieszczonych w połowie długości. Lotki te są sterowane napędem przeprowadzonym wewnątrz łopatki. Pod wpływem wychylenia lotki cała łopatka skreca się: oczywiście od nasady aż do miejsca zamocowania lotki skręt będzie stawał się coraz większy, ale zewnętrzna najważniejsza część łopatki przekreśli się o

stały potrzebny kąt. Oczywiście „lotki” wychylają się w górę i w dół cyklicznie w czasie obrotu łopatki (rys. 5).

Ostatnio w śmigłowcach znalazł zastosowanie napęd strumieniowo-odrzutowy. Mianowicie na końcach łopatek umieszczone są silniki odrzutowe, do których paliwo dopływa przez rurkę wewnątrz łopatki.

I tu powstają liczne kłopoty. Przede wszystkim, jak wiadomo, zużycie paliwa w takim silniku jest znacznie większe niż w tłokowym — ale za to jakie uproszczenie w budowie. Silniczek taki pracuje lepiej (mniej zużyje paliwa) przy większej szybkości, czyli lepiej będzie pracował na łopatce idącej pod prąd, niż idącej z prądem. Średnio zużycie paliwa przy takim napędzie

jest 4 razy większe, niż przy zwykłym silniku tłokowym. Jeżeli jednak weźmiemy pod uwagę cenę paliwa — ropy, trzy razy tańszej od lekkiej benzyny lotniczej, jeżeli weźmiemy pod uwagę ciężar silnika, a co za tym idzie zwiększenie ciężaru użytecznego (ładunku), to widzimy, że napęd ten nie będzie droższy od napędu tłokowego, a nawet może przewyższyć go taniością.

Nie chcę na podstawie tych wiadomości narzucać obrazu przyszłych śmigłowców. Myślę, że najlepiej, drodzy SiM-karze, sami to zrobicie, bo na pewno wśród Was znajdują się przyszli lotnicy i konstruktorzy śmigłowców i w przyszłości Wasze własne konstrukcje odpowiedzą Wam na pytania dręczące obecnie konstruktorów lotniczych.

## EGZOTYCZNY PASAŻER...

Przed kilku dniami w prasie codziennej ukazała się wiadomość o przybyciu samolotem do Warszawy egzotycznego gościa. Jest nim szympanz z Kamerunu, dar polskiego osadnika, Smolińskiego, dla warszawskiego Zoologu.

Czy to wszystko? Nie. Wystarczy sprawdzić na mapie odległość z Kamerunu do Warszawy, by zdać sobie sprawę, co to znaczy podróż szympansa czy innego egzotycznego gościa samolotem, zamiast długotrwałej morskiej podróży na tej trasie. Dość powiedzieć, że sprawę transportu zwierząt omawiano na zjeździe dyrektorów ogrodów zoologicznych w roku ubiegłym w Paryżu. Po fachowej dyskusji na temat transportu wszyscy oświadczyli się zgodnie za przelotem.

Dlaczego? Postaram się na to odpowiedzieć. Lotnicy — jak wiadomo — chcą wiedzieć wszystko dokładnie i szczegółowo, gdy chodzi o ich specjalność. Nie zadowalają się byle jaką odpowiedzią.

Wyobraźcie więc sobie, drodzy Czytelnicy, że Wasz najmłodszy braciszek, dwuletni bobasek, zwany w domu powszechnie „Dzidziusem”, ma jechać z Warszawy do Otwocka — sam. Co na to powie mamusia, tatuś, Wy wszyscy jako starsze rodzeństwo, co na to powie ciocia Femcia i ostateczny w tych sprawach autorytet — babcia?



A przecież nawet najmądrzejszy, „człecopodobny”, dorosły, kawalerskiego stanu szympanz czy goryl, a nawet stuletni słoń — nie osiągał poziomu umysłowego dwuletniego „Dzidziusia”, dziecka „homo sapiens”.

Transport drogą morską dorosłego „Dzidziusia” z Kamerunu do Warszawy wymagałby więc opieki nianki — konwojenta podczas podróży trwającej około trzech tygodni.

Tymczasem podróż samolotem z Kamerunu do Paryża trwa kilka godzin. Egzotyczny podróżnik nie potrzebuje nianki i, jak potwierdzają zgodnie obserwatorzy służby lotniczej — „taki pasażer” znosi podróż doskonale.

Ale to jeszcze nie wszystko. Lotnicy — to strasznie ciekawi ludzie.

— A jak z aklimatyzacją? — pada pytanie.

Właśnie. To trzeba zawsze wiedzieć. Taki kawaler, urodzony pod gorącym niebem skwarnej Afryki — musi się dopiero przyzwyczaić do takiej np. „czerwcowej pogody”, jaka była u nas w tym roku.

Ale i na to jest sposób. Podczas podróży stosuje się dłuższe przerwy. Dlatego właśnie, ze względu na aklimatyzację, „Dzidzius” zatrzymał się prawie miesiąc w Paryżu, by stopniowo przyzwyczaić się do warszawskich warunków.

Inny egzotyczny pasażer z Afryki — ocapi (gatunek żyrafy, uważany do pewnego czasu za gatunek konia), miał w swej napowietrznej podróży krakę: podczas przymusowego lądowania pod niebem Italii, samolot położył się na skrzydło. Wszyscy pasażerowie wyszli zdrowo i cało. Lecz oczywiście każdy po swojemu przeżywał emocje, toteż wszyscy mówili równocześnie, dzieląc się z wszystkimi wrażeniami i pretensjami.

Tylko ocapi, po wypuszczeniu z kabiny, niczym się nie przejmował i do nikogo nie miał pretensji. Z filozoficznym spokojem, zorientowawszy się w sytuacji, skubiąc soczystą trawę zabrał się do pierwszego śniadania na ziemi, zwanej przez ludzi — Europą.

Uważam za swój obowiązek podziękować uprzejmie dyrektorowi Warszawskiego Ogrodu Zoologicznego, doktorowi Zabińskiemu, za fachowe informacje.

A. Ulrich



**XIV** Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających były w tym roku jednocześnie pokazem dobrej organizacji, jaką nam zaprezentował Okręg Krakowski Ligi Lotniczej. Nawet najbardziej zgorzkniali wątrobiarze nie mieli na co się skarżyć, bo i zakwaterowanie było doskonałe, i wyżywienie takie, że nie zawsze można było uporać się ze smakowitą porcją, i odbywało się wszystko zgodnie z programem. Żeby jednak i ludzie wiecznie niezadowoleni, których nigdzie nie brak, mieli na co narzekać, pogoda była bardzo nieszczygólna i często gęsto wysoka komisja musiała jak niepyszna rejterować z lotniska, polewana deszczem.

Każdy musi przyznać, że modelarstwo nasze rozwija się bardzo pomyślnie, na przekór tym wszystkim, którzy nie wierzyli w możliwości Polski Ludowej. Poziom wykonania oraz pomysłowość konstrukcji były bardziej wyraźne, niż na poprzednich zawodach, i na kilkunastominutowe loty nie trzeba było długo czekać. Gdyby nie kiepska pogoda, na pewno zanotowalibyśmy jakiś rekord, tym bardziej że lotnisko Pasternik posiada dobre warunki termiczne.

Wszystkie Okręgi Ligi przysłały ekipy zawodników z wyjątkiem Olsztyna. Nie chwali się to temu Okręgowi, ponieważ nawet „biedny” Białystok przysłał swoich modelarzy — i trzeba było widzieć ich rozjaśnione twarze, gdy wywozili ze sobą sprzęt i materiały modelarskie po rozdaniu nagród.

Modelarzy przyjechało 77, w tym dwóch sympatycznych przedstawicieli Czechosłowacji, ilość zaś modeli sprawdzonych przez Komisję Techniczną wynosiła 188, wliczając już 4 modele czeskie. Modele, jak już powiedziano wyżej, stały na dobrym poziomie, jednak w regulaminie znalazło się sporo luk, które spryciarzom umożliwiły zyskanie pewnej przewagi nad kolegami. Odnosi się to szczególnie do modeli szkolnych, które w pewnych wypadkach były kryte japońskim papierem i zaopatrzone w angielską gumę, na którą nie wszyscy mogli sobie pozwolić, no i nie wszyscy oczywiście mogli ją dostać. W odniesieniu do modeli szkolnych takie postępowanie nie jest celowe, chociaż przy normalnych modelach wyczę-

## XIV OGÓLNOPOLSKIE NA CENZUROWANYM

JAN STASZEK, inż.



Komisja sędziowska

Foto: WAF

nowych jest zrozumiałe i możliwe do przyjęcia.

Poza tym mam wrażenie, że wielu modelarzy zapominało o tym, że nie wolno nam jest budować modeli ściśle według planów... niemieckich, o czym przypominam, bo wątpię, czy na przyszły rok będzie to tolerowane. Jeszcze bardziej nieprzyjemne jest naśladowanie przez instruktorów wzorów zagranicznych (i to bardzo „niedemokratycznego” modelu, bo „The Aristocrat”), gdyż od instruktora wymaga się własnej inicjatywy w konstrukcji.

Jeżeli chodzi o profile użyte do budowy, to dominowały Eiffel-400, Eiffel-431, RAF-32, NACA-6409 oraz przeróbki Clark-Y. Próby zastosowania profili cienkich na razie nie spełniły pokładanych nadziei, praw-

dopodobnie z powodu złych warunków atmosferycznych.

Trzeba stwierdzić, że wyniki modeli szybówców były bardzo dobre, jeśli uwzględnić nieszczygólną pogodę. Modele były niemal równe sobie i o zwycięstwie decydowały finezje konstrukcyjne oraz przysłowiowy łut szczęścia. Ciesi przywieźli ciekawe lekkie modele o ptastich, cienkich profilach, które jednak wobec silnego wiatru nie mogły wykazać pełnych możliwości, gdyż były obciążone przede wszystkim na warunki termiczne.

W kategorii modeli z napędem widać było wyraźnie dwa kierunki konstrukcyjne: jeden, to wysoki parasol ze skrzydłem na pilonie, drugi zaś — normalny układ górnopłata. W kate-

gorii modeli z napędem gumowym najlepszy wynik osiągnął model zwykłego górnopłata, niknąc po 6 minutach na dużej wysokości w chmurach. W każdym razie wszystkie modele latały bardzo dobrze.

W kategorii modeli z napędem silnikowym najlepszy wynik uzyskał model wysokiego parasola, nabierając zupełnie pionowo wysokość. Regulacja takiego modelu jest dość trudna, za to lot bardzo efektowny, chociaż w części ślizgowej nieco gorszy niż u zwykłych górnopłatów, mających na ogół większą doskonałość. Prawda jest chyba gdzieś w środku, co zresztą pokaże przyszłość. Staruszek „Pelikan” instruktora Deglera wywalczył sobie drugie miejsce, chociaż miał mniej efektowne wznoszenie, niż model instruktora Niestoja.

Zwracała uwagę niewielka ilość modeli redukcjalających, co nie jest bynajmniej objawem pocieszającym. Przyczyną za to wiele nagród za staranne wykonanie modeli. Mam wrażenie, że jest to inwestycja celowa i w roku przyszłym zobaczymy modele jeszcze lepiej wykonane.

Zespołowo pierwsze miejsce zajął Okręg Kielecki, drugie — Poznański, trzecie zaś — Łódzki. Świadczy to o tym, że modelarze tych Okręgów nie śpią i nie pozwalają się wyprzedzić innym. Ja jednak wolalbym zobaczyć okręg rozbijający to nierozłączne trio. Nie dlatego, żeby „oni stawali się gorsi”, ale żeby „inni byli lepsi od nich”. Myślę, że inne okręgi zdołają się na to w roku przyszłym, tym bardziej że załatki widać było tak pomiędzy modelarzami jak i modelami.

Bardzo ważną rzeczą jest wytrwałość podczas zawodów, cechująca każdego dobrego sportowca, a tej w Krakowie nie brakowało. Widziałem jednego z zawodników kieleckich, który cierpliwie latał zupełnie rozbity model, byleby tylko osiągnąć minimum.

„Pelikan” po drugim locie rozbił się gruntownie i początkowo instruktor Degler machnął ręką na trzeci lot, ale po chwili przyszedł i poprosił o danie mu czasu na reperację. W rezultacie uzyskał drugie miejsce. Takie postępowanie należy postawić za przykład modelarzom, którzy zrezygnowanym głosem stwierdzali, że „nie warto reperować, bo i tak nic z tego nie będzie”.

Gintowt-Dziewałtowski — Wrocław — ze swoim modelem

Foto: Red. Czas. Lotn.





W związku z coraz szerszą i pomyślnie zapowiadającą się akcją poprawiania naszych rekordów warto zapoznać się z nowymi kategoriami oficjalnych rekordów modeli latających, zatwierdzonymi ostatnio przez FAI. Oprócz nowych kategorii, FAI wprowadziła również pewne zmiany w kilku dotychczasowych konkurencjach. Omówmy je pokrótce kolejno.

**1. Rekordy szybkościowe modeli na uwięzi** (wszystkie typy łącznie z bezogonowcami i wodnopłatami).

a. Napęd mechaniczny. Utworzono trzy grupy w zależności od pojemności silnika: (I) 0,1 — 2 cm<sup>3</sup>, (II) 2 — 5 cm<sup>3</sup>, (III) 5 — 10 cm<sup>3</sup>. Szybkość mierzy się na obwodzie 1 km, przy dowolnym użyciu jednej z trzech standardowych długości linek (6 — 8 — 10 okrążeń na kilometr). Każda linka kontrolna musi być umocowana do stałego punktu.

b. Napęd odrzutowy. Ciężar silnika nie może przekraczać 500 gramów. Minimalny ciężar modelu w locie musi się równać ciężarowi silnika. Ciężar maksymalny nie może przekraczać czterokrotnego ciężaru silnika. Największe dopuszczalne obciążenie jednostkowe — 200 g/dcm<sup>3</sup>. Reszta jak w punkcie a.

Uwaga — modele szybkościowe na uwięzi mogą być zaopatrzone w podwozie odrzucane po starcie.

# O REKORDACH

**2. Rekordy modeli bezogonowych**, które obecnie określa definicja: „Bezogonowiec jest to model nie mający poziomych płaszczyzn usztywniających, oddzielonych od zasadniczej powierzchni nośnej”. Kategoria dzieli się na podgrupy:

a. Bezogonowce z napędem: 1. gumowym, 2. mechanicznym, 3. odrzutowym, 4. na uwięzi oraz 5. sterowane na odległość.

W konkurencjach 1, 2 i 5 mierzy się: czas lotu, odległość, wysokość i szybkość. W konkurencjach 3 i 4 tylko szybkość (patrz punkt 1).

b. Bezogonowce wodne — jak wyżej.

c. Szybownice bezogonowe:

1. normalne, 2. sterowane na odległość. Mierzy się: czas lotu, odległość i wysokość.

**3. Rekordy modeli sterowanych na odległość** (szybownice, z napędem, wodnopłaty oraz modele specjalne z napędem mechanicznym). Mierzy się: czas lotu, odległość, wysokość i szybkość (z wyłączeniem szybownic). W wypadku sterowania na odległość, nadajnik nie może zmieniać swego miejsca.

**4. Zmiana przepisów dla modeli specjalnych.** Obecnie powierzchnia nieruchoma modelu może wynosić maksymalnie połowę powierzchni omiatanej przez płaszczyznę ruchome (wirujące).

Uwaga: Modele specjalne podzielone są na grupy w zależności od rodzaju napędu i konstrukcji, a loty rekordowe muszą być wykonane poza obrębem pomieszczenia.

**5. Zmiana w użyciu holu startowego.** Można stosować amortyzator do holu szybownicowego. Długość amortyzatora nie może przekraczać 100 cm i musi być wliczoną w ogólną długość holu.

Jak widać z powyższego, przepisy FAI starają się przez wprowadzenie kategorii i uzupełnień dotrzymać kroku postępowi techniki modelarskiej.

Należy oczekiwać, że w najbliższym czasie również i nasze krajowe regulaminy zerwą z dotychczasowym upartym deptaniem wokół „trójkąta modelarskiego”: szybownice, gumówka, motorówka o tradycyjnym układzie, a poświęca więcej uwagi kategoriom, do których, mimo uprzedzeń starszych modelarzy, należy przyszłość. Mam na myśli bezogonowce, modele specjalne oraz sterowane na odległość. Warto zachęcić modelarzy do pracy na tym polu, tzn. stworzyć im osobne konkurencje, tym bardziej że chwila obecna otwiera nam w tych kategoriach wielkie i rzadko spotykane możliwości — równy start z modelarzami całego świata. A tego zlekceważyć i pominąć nie można! **J. M. Wojciechowski**

## NOWA AKCJA LIGI LOTNICZEJ

Zarząd Główny Ligi Lotniczej w porozumieniu z Departamentem Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji postanowił przeprowadzić przez Okręgi Wojewódzkie Ligi Lotniczej akcję zbiórkową w celu ufundowania dla każdego województwa przynajmniej jednego samolotu sanitarnego, który byłby w opiece jednego z aeroklubów regionalnych, a do dy-

spozycji władz sanitarnych Polskiego Czerwonego Krzyża.

Zarząd Główny i Dyrekcja Naczelna Ligi Lotniczej zwraca się z apelem do wszystkich okręgów Ligi Lotniczej, by na terenie każdego województwa zorganizować zbiórki na samoloty sanitarne, w celu godnego uczczenia Święta Lotnictwa w dniu 4 września br.

## CO BUDUJĄ MODELARZE

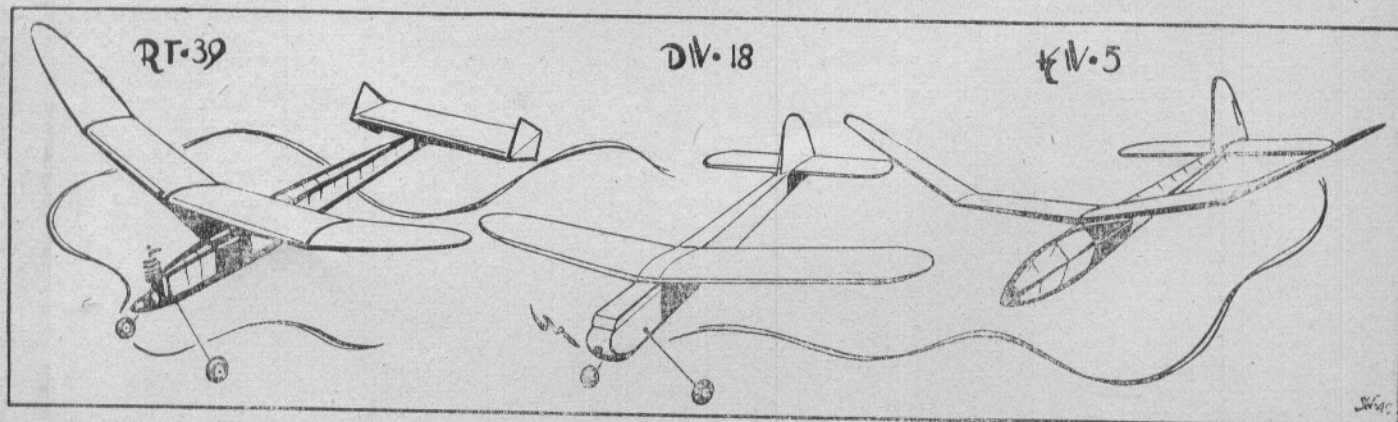
**RT-39.** Model silnikowy konstrukcji instr. Tadeusza Ratyńskiego — Radom. Dane: rozpiętość 1500 mm, długość — 1000 mm, powierzchnia nośna — 40 dcm<sup>2</sup>, ciężar — 500 g, obciążenie jednostkowe — 12,5 g/dcm<sup>2</sup>, przekrój kadłuba — 68 cm<sup>2</sup>, statecznik wysokości — nośny. Model brał udział w zawodach eliminacyjnych w Kielcach, zajmując 1 miejsce w grupie instruktorów. Silniczek: samozapłon RT-1

konstrukcji własnej. Pojemność cylindra: 5 cm<sup>3</sup>, ciężar 230 g, 7000 obr./min, moc: 0,25 — 0,30 KM. Śmigło średnicy 320 mm, skok 160 mm.

**DW-18.** Gumówka konstrukcji Witolda Drogomirskiego — Radom. Model wykonany całkowicie (za wyjątkiem stateczników) z materiałów krajowych. Brał udział w XIV Zawodach w

Krakowie. Dane: rozpiętość — 1060 mm, długość — 1000 mm, powierzchnia nośna — 26 dcm<sup>2</sup>, ciężar — 312 g, obciążenie jednostkowe — 12 g/dcm<sup>2</sup>, przekrój kadłuba — 40 cm<sup>2</sup>. Model ma dwułopatkowe śmigło z wolnym biegiem, napędzane przez dwie gumy z tylną przekładnią trybową. Zwracał uwagę bardzo starannym wykonaniem.

**KW-5.** Szybowniec „Sokół” konstrukcji Wiesława Kowalczyka — Radom. Brał udział w XIV Zawodach Krajowych. Dane: rozpiętość — 2020 mm, długość — 1300 mm, powierzchnia nośna — 51 dcm<sup>2</sup>, ciężar — 765 g, obciążenie jednostkowe — 15 g/dcm<sup>2</sup>, przekrój kadłuba — 66,5 cm<sup>2</sup>, profil skrzydeł: Eiffel 400. Model posiada sterowanie kierunkowe i odznacza się wyrównanym poziomem lotów.





W dniu 16 lipca 1949 roku zebrali się niewielka grupa ludzi w wielkim hangarze GIL-u. Przedstawiciele Departamentu Lotnictwa Cywilnego i inżynierowie Głównego Instytutu stanowili większość zebranych. Otaczali oni ślicznego, gotowego już „Pegaza”, stojącego na wadze. W kabinie uśmiechnięta twarz inż. Bronisława Żurakowskiego, który aby oblatać „Pegaza”, przybył specjalnie z Żaru, gdzie bawił na urlopie, do Warszawy. Konstruktor, inż. Tadeusz Chyliński, osobiście doglądał ostatnich przygotowań. Po zapuszczeniu silnika i po jego próbnym biegu „Pegaz” ruszył na główną drogę startową lotniska.

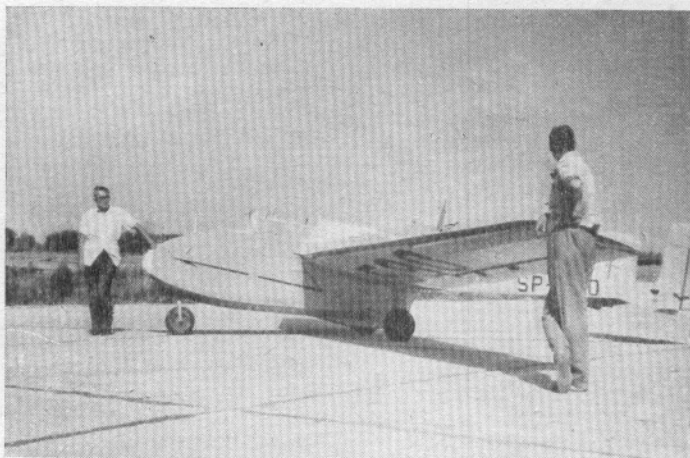
Inżynier Żurakowski nie zwlekał. Natychmiast po wykołowaniu na beton, dał pełny gaz i „Pegaz” wznosił się w powietrze. Była godzina 12. Inżynier Chyliński odetchnął z ulgą... Nareszcie! Po trzech latach jego wypieszczone dziecko — mały „Pegaz” znalazł się wreszcie w swoim żywiole!

Samolot kręcił tymczasem nad głowami zebranych łagodne rundki lub nalatywał nad główny gmach GIL-u, gdzie brzękiem silnika wywoływał pracowników do okien. W pewnej chwili ujrano, jak pilot podniósł obie ręce do góry (lot odbywał się bez limuzyny) — „Pegaz” z puszczonej sterami leciał pięknie bez zwisów i nie rozpędzając się. Nie na każdym samolocie można tak robić przy pierwszym oblataniu!

Pierwszy lot budzi zawsze najwięcej sensacji. Tak było też i z „Pegazem”. Po pierwszym starcie nastąpiły następne: latał kpt.

# „PEGAZ” OBLATANY

RYSZARD WITKOWSKI, inż.



Inż. T. Chyliński przy swoim „Pegazie” wraz z konstruktorem „Gada”, inż. Gajęckim

Foto: WAF

Szymankiewicz, potem znów inż. Żurakowski, ale lotom tym asystował już tylko inż. Chyliński z grupą mechaników. Rozpoczęły się loty fabryczne. Następny będzie lot homologacyjny. Po nich, jeśli „Pegaz” wykaże się dobrze swymi właściwościami lotnymi, zostanie dopuszczony do służby w lotnictwie. Pierwsze wypowiedzi oblatywaczy wskazują dziś, że nastąpi to wkrótce: „Pegaz” jest łatwy i przyjemny w pilotażu, zwrotny i posłuszny na ziemi. Będzie mógł spełniać swe zadanie: szkolenie pilotów szybowcowych w pilotażu silnikowym metodą samodzielną.

\* \* \*

„Pegaz” jest lekkim samolotem słabosilnikowym konstrukcji całkowicie drewnianej. Kłótki kadłub, mieszczący kabinę pilota, zbiornik paliwa i silnik, w przekroju ma kształt sześciokąta. Skrzydło wolnonośne jest podzielone na trzy części: środkową, dwudźwigarową, połączoną na stałe z kadłubem, podwoziem i belkami ogonowymi, oraz dwie odejmowane zewnętrzne, jednodźwigarowe z dźwigarkiem pomocniczym. Keson skrzydła kryty jest sklejką brzożową, reszta skrzydła — płótnem. W częściach zewnętrznych keson obejmuje nos skrzydła i obszar między dźwigarem głównym i pomocni-

czym, w części środkowej nos i obszar międzydźwigarowy. Lotki są różnicowe, wychylenia wynoszą: 18° do dołu i 30° do góry. Naprzeciw lotek, na 60% ich rozpiętości, znajdują się stałe szczeliny (sloty), zapobiegające oderwaniu strug na dużych kątach natarcia. Dzięki temu „Pegaz” nie wchodzi w korkociąg.

Opierzenie znajduje się na wolnonośnych belkach ogonowych w przekroju prostokątnych. Usterzenie kierunku podwójne. Sterowanie opierzenia linkowe.

Podwozie jest typu trójkolowego. Przednie koło sprzęgnięte jest z orczykiem i sterem kierunkowym, co umożliwia dużą zwrotność przy kołowaniu. Amortyzację wszystkich kół stanowią liny gumowe i pneumatyki niskiego ciśnienia.

Kabina pilota osłonięta jest limuzyną z plexi. Siedzenie nienastawialne, przewidziane na lot ze spadochronem plecowym.

Napęd „Pegaza” stanowi silnik „GAD”, konstrukcji inż. Gajęckiego, o mocy 31 KM. Napędza on śmigło pchające średnicy 1,5 m. Zbiornik paliwa, mieszczący się między kabiną pilota a silnikiem, mieści 30 l benzyny.

Dane charakterystyczne „Pegaza” są następujące: rozpiętość — 11,70 m; długość — 6,85 m; wysokość — 1,60 m; powierzchnia nośna — 14,80 m<sup>2</sup>; ciężar w locie — 390 kg.

Przewidywane osiągi: szybkość maksymalna — 130 km/godz; maksymalna szybkość wznoszenia — 2 m/sek; pułap teoretyczny — 4300 m; pułap praktyczny 3000 m; maksymalna doskonałość lotu ślizgowego — 15,5.

## MASY PLASTYCZNE

(ciąg dalszy)

Acetylocelluloza jest pochodną, podobną do nitrocellulozy, tylko że w tym wypadku grupy wodorotlenowe są zastąpione przez grupy resztek kwasu octowego. Do acetylowania używa się mieszaniny bezwodnika kwasu octowego ze 100% kwasem octowym (zwykły ocet jest 3% roztworem tego kwasu w wodzie).

Acetylocelluloza jest również dobrze rozpuszczalna w rozpuszczalnikach organicznych; ma tę wyższość nad nitrocellulozą, że jest prawie niepalna.

Obok wymienionych dwu mas celulozowych, które są

## CO MA CHEMIK DO SAMOLOTU?

LECH ZAKRZEWSKI

VII

stosunkowo łatwo dostępne i tanie, używa się w mniejszym stopniu benzylocellulozę i etylocellulozę.

**Masy syntetyczne.** Przemysł lakierniczy używa prawie wszystkich znanych mas syntetycznych. Wspominamy tutaj o najważniejszych.

**Masy ftalowe.** Używa się ich przeważnie do farb na drzewo wraz z dużym dodatkiem pokostu. W tym wypadku schnięcie polega nie tylko na odparowaniu rozpuszczalnika a również

na polimeryzacji kwasów tłuszczowych, zawartych w pokościu, pod wpływem tlenu z powietrza. Tlen zaczyna działać skutecznie dopiero gdy lakiel rozprowadzony jest b. cienką warstewką na powierzchni malowanej.

**Albertole.** Masy zbliżone do bakelitu, powstałe przez kombinowanie żywic naturalnych (głównie kalafonia) z masami bakelitowymi. Masy te dają powłoki, o doskonałych właściwościach chemicznych i fizycznych,

są rozpuszczalne w zwykłych rozpuszczalnikach organicznych, a także w olejach. Albertoli używa się przeważnie jako farby na drzewo z dodatkiem pokostu.

**Masy akrylowe.** Lakiery z nich sporządzane są najodporniejsze na wpływy atmosferyczne. Sama masa jest dosyć droga w porównaniu z innymi, co oczywiście jest ważną przeszkodą w powszechnym stosowaniu tych bezsprzecznie najlepszych lakierów.

**Masy winylowe.** Lakiery z tych mas są drogie, ale również bardzo dobre; podobne we właściwościach do lakierów z mas akrylowych. (c. d. n.)



# X KRAJOWE ZAWODY LOTNICZE

W dniach od 13 do 15 sierpnia br. odbędą się X Krajowe Zawody Lotnicze. W Zawodach wezmą udział piloci, którzy zajęli najlepsze miejsca w wewnętrzno-klubowych zawodach silnikowych juniorów, wyszkoleni w pilotażu silnikowym w roku 1945 i następnych, posiadający licencję pilota turystycznego I kategorii. Przy czym pilot towarzyszący (obserwator) nie może być pilotem wyższej kategorii, niż pilot-zawodnik.

Zawody składać się będą z następujących prób: Próby techniczne, lot okrężny na trasie 700 km — wykonany w 2 dniach, opanowanie pilotażu, lądowanie w otwartym prostokącie oraz lot na orientację. Ostatnie trzy próby odbędą się podczas lotu okrężnego, każda na innym lotnisku.

Zlot zawodników rozpocznie się 13 sierpnia br. między godziną 10 a 12 w Poznaniu, na lotnisku w

Kobylnicy. Po odprawie i sprawdzeniu dokumentów zawodnicy przygotują samoloty do lotu okrężnego i do próby zapuszczania silnika. Następnie komisja skontroluje stan maszyn przyznając zawodnikom, zależnie od stanu i przygotowania samolotów, premię techniczną do 20 punktów.

Próba zapuszczania silnika odbędzie się dnia następnego, tj. 14 sierpnia br. W tym samym dniu samoloty wystartują do lotu okrężnego na trasie Poznań — Wrocław — Strzelin — Gliwice — Aleksandrowice (365 km). Na poszczególnych lotniskach trasy przelotu odbędzie się próba opanowania pilotażu i lądowania w prostokącie.

15 sierpnia dalszy ciąg lotu okrężnego na trasie Aleksandrowice — Kraków — Kielce — Warszawa. Na jednym z odcinków trasy przelotu odbędzie się lot na orientację jako punktowa część Zawodów, a na je-

dnym z lotnisk powtórzenie próby opanowania pilotażu. Poszczególne etapy lotu okrężnego muszą być odbyte w przewidzianym czasie. Czas lotu obliczony będzie, zależnie od szybkości i kierunku wiatru, przy przyjęciu szybkości własnej samolotu 100 km/godz z dodaniem 10 minut na wykonanie obowiązkowej rundy nad lotniskiem stanowiącym początek etapu. Każda minuta opóźnienia po przewidzianym czasie przylotu będzie karana odjęciem 10% punktów za wykonanie etapu. Przy opóźnieniu się ponad 10 minut na dwóch etapach, zawodnik zostanie wycofany z Zawodów.

Zwycięzcą Zawodów zostanie załoga, która zdobędzie największą ilość punktów za wykonanie wszystkich prób.

W Zawodach wezmą udział tylko samoloty „Piper-Cub“.

(kon)

Z ostatniej chwili

## NOWY REKORD NA ŻARZE

We środę, 27 lipca br., pilot Adam Zientek, startując z szybowiska Żar na dwumiejscowym szybowcu typu „Zuraw“ wraz z pasażerem, Józefem Wawakiem, ustanowił nowy rekord Polski osiągając wysokość około 3 400 m. Większej wysokości nie udało się osiągnąć z powodu oblodzenia szybowca. Poprzedni rekord, ustanowiony we wrześniu ubiegłego roku również przez pilota Adama Zientkę (pasażer M. Hrabek), wynosił 2 630 m. Rekord powyższy jest wyrazem, dalszego konsekwentnego realizowania planu „trzech piątek“, ustalonego przez naszych czołowych szybowników dla uczczenia Zjednoczenia Partii Robotniczych w październiku ub. r.



Kol. Janusz Janowski z Nowej Soli i Kol. Jerzy Olejniczak chcą wstąpić do Korpusu Kadetów i proszą o informacje, dokąd mają się zwrócić.

Powinności zwrócić się w tej sprawie do Dowództwa Korpusu Kadetów KBW, Warszawa.

Kol. Tadeuszowi Stasiakowi z Zielonej Góry, który pyta nas o mechaniczną szkołę lotniczą, polecamy Liceum Lotniczo-Mechaniczne w Warszawie, przy ul. Hożej 88.

Szczegółowe informacje o tym liceum znajdziecie w artykule pt. „Jak zdobyć dyplom technika lotniczego“, SiM Nr 25 z bieżącego roku.

Kol. Marian Wieczorkowski z Częstochowy pisze: „Mam 15 lat, jestem synem robotnika wiejskiego i chcę wstąpić do szkoły lotniczej, ale... nie mam na to pieniędzy. Proszę o radę, co począć“.

### SPROSTOWANIE

W 30 — 31 numerze SiM-u, w artykule pt.: „Lotnictwo Polski Ludowej“ na stronie 327 — lewa szpalta wiersz 27 od dołu zamiast: 860 samolotów winno być 860 samochodów, za co Czytelników przepraszamy.

Na zdjęciu na okładce:

Sport modelarski obejmuje wszystkie republiki ZSRR. Na zdjęciu instr. Iwan Makuszyn z Kazańskiego Laboratorium Małego Lotnictwa podczas prób modeli wodnopłatowców przed zawodami ogólnopolskimi.

Foto: S'B

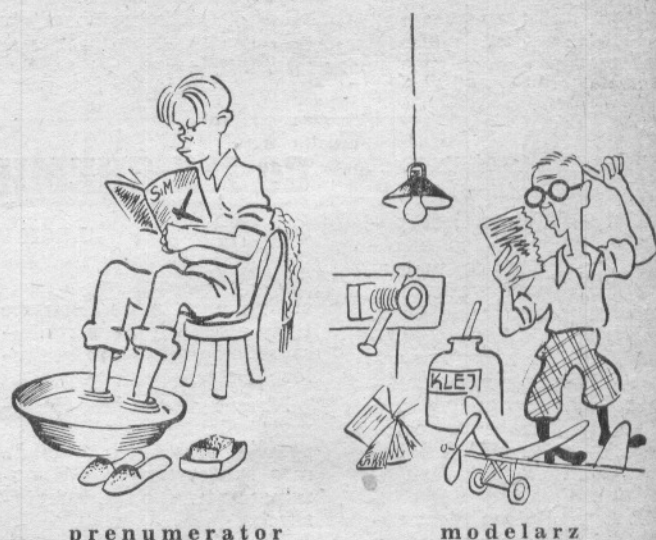
Jesteście w błędzie sądząc, że nauka latania jest w Polsce ludowej płatna. Jako syn robotnika, macie pierwszeństwo w szkoleniu, które jest bezpłatne. Jest tylko jedno „ale“: jesteście za młodzi! Gdy ukończycie 16 lat, zgłoszcie się w Komendzie Powiatowej „SP“ i tam załatwcie formalności związane z przyjęciem na szkolenie. Powodzenia!

Kol. T. Śliwak z Inowrocławia zapytuje, jak przedstawia się sprawa kursu instruktorów spadochronowych, na który swojego czasu redakcja przyjmowała zgłoszenia.

Wszystkie zgłoszenia wraz z dokumentami, jakie napłynęły do nas od chętnych na ten kurs — przekazaliśmy już dość dawno do kierownictwa kursu. Stamtąd otrzymacie odpowiedź.

ZAR

Jak czyta SiM:



Redaktor Naczelny: ALFRED WINDHOLZ, mjr

WYDAJE: „Prasa Wojskowa“ przy współudziale Ligi Lotniczej. Adres Redakcji: Warszawa 5, ul. Krak. Przedmieście 11/6. Tel.: 88 350, 88 352, 80 582, 80 583, wewn. 40 albo 45. Adres kolportażu: W-wa, Aleje Jerozolimskie Nr 55 (Gmach WIG).

WARUNKI PRENUMERATY: miesięcznie 55 zł; kwartalnie — 150 zł; półrocznie 280 zł; rocznie 520 zł. Wpłacać czekami na konto PKO 1-978, właśc. Wyd. Czasopism Lotn. Warszawa