



M. Bartodziejski



# KRAIN I FESSER KATOWICE

Adr. teleg. Krainfesser

Telefon nr. 408 i 124

●  
Stal wszelkiego rodzaju  
Wiertła spiralne  
Maszyny i narzędzia  
Liny druciane dla wszelkich celów  
Kamienie krzemowo-lupkowe  
Izolacja do rur parowych i chłodni

●  
Posiadamy stale na składzie:

**śruby — nity — żarówki**

# LIGNOZA

Spółka Akcyjna  
Telefon 1520 i 1255

Fabryki:  
w Krywałdzie,  
Pniowcu i Starym Bieruniu

Wszelkiego rodzaju  
materiały wybuchowe,  
lonty, kapiszony,  
zapalniki  
itp.

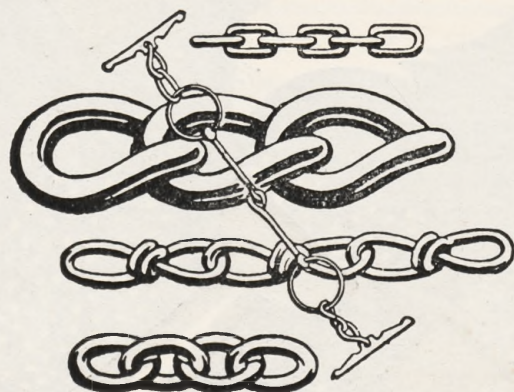
Generalna Dyrekcja:  
**Katowice, Dworcowa 13**

## Zjednoczenie

### Polskich Fabryk Łańcuchów

Spółka z ogr. odp.

**Katowice**



Skrytka pocztowa nr. 17

Adres telegraficzny: „Łańcuchy-Katowice“

Tel. nr. 393—397, 517, 518

## Concordia-Import-Eksport

Spółka Akcyjna

Chemikalja dla przemysłu i aptek:

Kwasy, chemikalja służące do przeprowadzenia analizy, żywica, laki, pokost z oleju lnianego, szellak, farby ziemne oraz oliwne, minja, biel cynkowa, litopony, klej, gliceryna, gips alabastrowy, papier szmerglowy i szklany, grafit, siarka sycylijska i t. d.

Sprzedaż tylko hurtowna!

**KATOWICE**

ul. Sokolska nr. 4. - Tel. 205, 566 i 2075





## MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM LOTNICTWA CYWILNO-SPORTOWEGO W POLSCE

Wychodzi rok drugi w Katowicach. Redakcja i Administracja: Katowice, lotnisko, skrytka pocztowa 391. Konto Administracji w P. K. O. Katowice Nr. 305210. Redaktor naczelny przyjmuje codziennie oprócz niedziel i świąt od godziny 17—19

### KOMITET REDAKCYJNY.

*Kpt. Dr. Halewski Tadeusz (Warszawa), mjr. Romanowski Zenon (Kraków), mjr. Szczudłowski Mieczysław (Poznań), Dr. Gaszyn Kazimierz (Katowice), prof. Dzioboń Jan (Sosnowiec), inż. Trylski Stanisław (Warszawa), mjr. Pniewski Wiktor (Poznań), pil. Grzeszczyk Stefan (Lwów), por. Gaździk Jan (Kraków), podpułk. Szandorowski Wiktor, p. Schneidrowa (Kraków), inż. Bielecki (Kraków), inż. Rzytki Franciszek (Katowice), p. Mosiewiczowa (Kraków), p. kpt. Dr. Michalik (Kraków).*

### TREŚĆ NR.

*Tragiczny koniec lotu transatlantyckiego. — Nowe tory. — Skromne uwagi. — D. O. X. Łódź latająca. P. W. K. — Szkolnictwo lotnicze w Niemczech. — P. W. S. 20. — Wielkie przeloty Europa—Daleki Wschód. Awjonetka pilota Działowskiego — P. W. S. 4. — D. U. S. 3. — Raid polskiej awjonetki R. W. D. 2. Z zagadnień gospodarki drzewnej dla celów lotnictwa. — Zlot w Reims. — Z lotu ekipy polskiej do Rumunii. — Czarnomorska wyprawa Włochów na daleki wschód. — Angielskie listy do Indyj. — Biuletyn Klubu Pil. Woj. Śl. — Aeroklubu Lubelskiego. — Kronika krajowa i zagraniczna. — Ogłoszenia.*

## TRAGICZNY KONIEC LOTU TRANSATLANTYCKIEGO.

Trzynastego lipca samolot „Marszałek Piłsudski” uniósł polską załogę w osobach mjr. **Idzikowskiego** i **Kubali** z lotniska Le Bourget pod Paryżem do lotu transatlantyckiego. Na wieść o rozpoczęciu lotu serca całej Polski zabiły na myśl o tryumfie naszego lotnictwa. Tymczasem los był dla nas okrutnym, bo oto nasi bohaterowie musieli lot przerwać nad Azorami, przeleciawszy prawie połowę drogi do New Yorku z powodu wad silnika. Przerwanie lotu pociągnęło za sobą okropną stratę dla naszego lotnictwa! Zginął mjr. pil. **Idzikowski** Ludwik, a mjr. **Kubala** Kazimierz doznał ciężkich obrażeń. Żałowało się coś w naszych duszach, opadł na nas cień żałoby. Żałoba lotnictwa polskiego stała się żałobą całego narodu. Imiona naszych bohaterów stwierdziły wobec świata, że Polska umie położyć swych najlepszych synów na ofiarę dla postępu kultury i jej zdobyczy. Burzliwy Atlantyk zawistnie strzeże niezawisłość przed zdobyczami przestworzy.

Smutek i kir okrył całą Polskę.

A oto jako pokiosie naszej tragedji wzrost zagadnienia i refleksje tragedji atlantyckiej. Prasa nasza codziennie tym razem zachowała prawdziwie męskie stanowisko, nie podając i nie stwarzając szeregu przypuszczeń, jak to miało miejsce roku ubiegłego. Dopiero w kilka dni po katastrofie zaczęło snuć przypuszczenia i domniemanie. Dyskusja prasowa nie okazała i nie okaże przyczyn i wad naszego przedsięwzięcia. Lot transatlantyczny jest szczęściem wyjątkowym i tego szczęścia z Europy do Ameryki próbowały inne narody razem z nami dziewięć razy na samolotach lądowych.

Historja przelotów z Europy do Ameryki datuje się dniem 8 maja 1927 r., t. j. od pamiętnej a zarazem tragicznej wyprawy lotników francuskich Nungesera i Colli'ego. Biały Ptak startujący w Le Bourget wyrzucił podwozie na lotnisku ufny, że wodować będzie na morzu u wrót New Yorku. Lotnicy jednak ponieśli śmierć w niezmiernych przestrzeniach Atlantyku.

Rok 1927 obfituje w takie próby: 14 sierpnia z Dessau startują dwa samoloty Junkersa „Bre-



men“ i „Europa“, jednak zawracają. W dwa tygodnie później 30 sierpnia start w Anglii samolotu „St. Raphael“ płk. Minchin i kpt. Hanulton z pierwszą kobietą usiłującą przelecieć Atlantyk, księżną Wertheim. 2 września Błękitny Ptak francuski zawraca z załogą Giron i Corby po trzech godzinach lotu nad oceanem. 16 września z Baldonell w Irlandji startują angielski lotnik Mac Intosh i irlandzki mjr. Fitzmaurice, z drogi zawrócili z powodu mgły.

że loty na lądowych samolotach nie powinny się odbywać i zasadniczo nikt tych prób nie miał przedsięwziąć. Dopiero w kilka godzin przed otrzymaniem zawiadomienia o rozpoczęciu lotu polskiego dowiedziano się, że lotnicy francuscy Costes i Bellonte podejmują próby pokonania Atlantyku. Zawrócili jednak z drogi.

Faktem udowodnionym jest, że lot z Ameryki do Europy jest łatwiejszym aniżeli w stronę przeciwną.



Sp. major-pilot Ludwik Idzikowski.

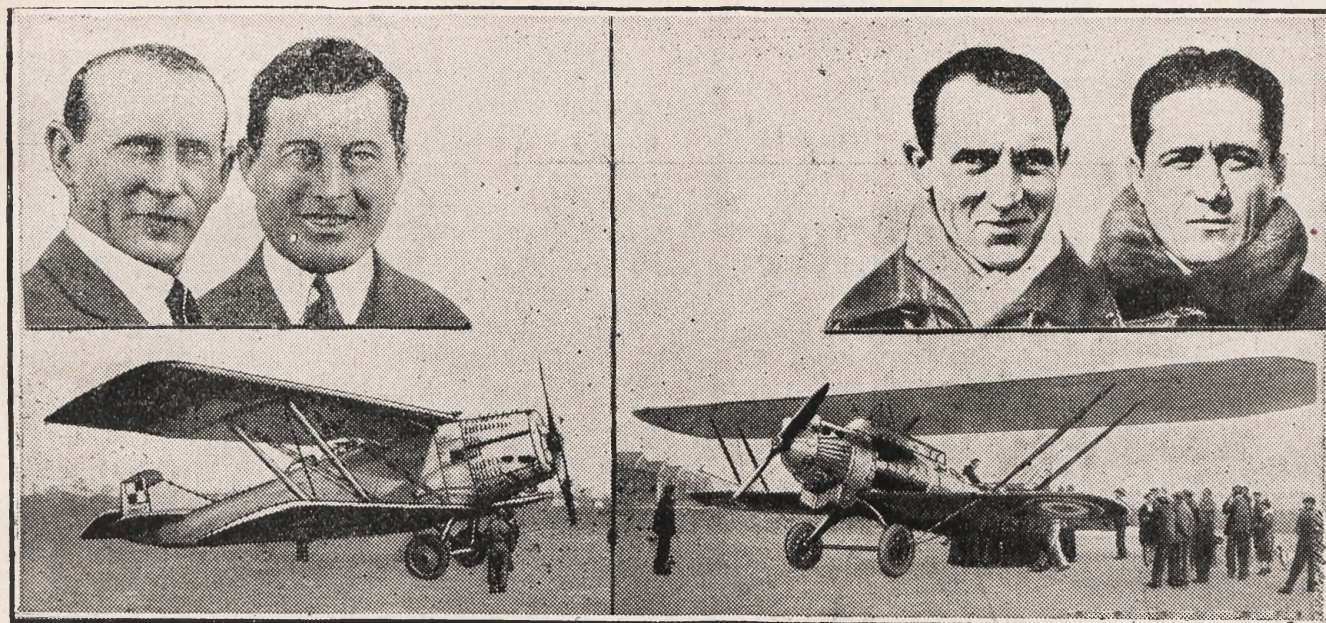
Rok 1928 pociąga znów ofiary. W dniu 13 marca kpt. Hinchcliffe z miss Elsie Mackay giną w oceanie. Następnie 12 kwietnia z Baldonell niemieccy lotnicy Köhl i Hünenfeld z irlandczykiem mjr. Fitzmaurice na samolocie „Bremen“ z Baldonell w Irlandji dolatują do wyspy Grenty Island u wybrzeży Labradoru, gdzie lądują. Potem idzie kolej na nasz pierwszy lot transatlantycki mjr. **Idzikowskiego** i **Kubali**, którzy są z kolei ósmą próbą zdobycia Atlantyku na samolocie lądowym z Europy do Ameryki. Lot zakończył się lądowaniem na morzu koło statku „Samos“.

W 1929 r. więcej prób podobnych nie było, gdyż kierownicy lotniczych władz państw zdecydowali,

Szeroki wykład oparty na doświadczeniu i głębokim studjum podał nam w listopadowym numerze Przeglądu Lotniczego r. b. sam uczestnik dwóch naszych prób mjr. pilot **Kubala**. Lot nasz był przygotowany pierwszorzędnie, a jedynie szczęście nam nie dopisało. Próbować tego szczęścia przyjdzie nam w przyszłości jedynie na samolocie polskim wykonanym w Polsce.

Może nasz ptak będzie miał większe szczęście, czego sobie życzymy. Nie czas rozpaczać, gdy idzie o wielkie czyny! Stańmy do wyścigu narodów zahartowani krwawym doświadczeniem i szumem naszego ptaka oprzytomnijmy wszystkim, że Polska jest silna i umie zdobywać równie z innymi narodami.





Z ostatniej doby. — Tragiczny wyścig transatlantyczny z Paryża do Nowego Jorku. Na lewo śp. mjr. Ludwik Idzikowski i mjr. Kubala, poniżej samolot „Marszałek Piłsudski”. Na prawo piloci francuscy Costes i Bellonte, poniżej samolot „Znak zapytania”.

### Ś. p. major Ludwik Idzikowski.

Ś. p. mjr. Ludwik Idzikowski, który zginął śmiercią lotników dnia 13 lipca, należał do najlepszych lotników armii polskiej.

Ś. p. mjr. Ludwik Idzikowski urodził się 25 sierpnia 1891 r. w Warszawie. Po ukończeniu szkoły handlowej, wstępuje na politechnikę w Leodjum w Belgii. Po wybuchu wojny światowej powołany zostaje w r. 1914 do armii rosyjskiej.

Po kilkumiesięcznym pobycie w szkole lotniczej w Sewastopolu, dnia 1 lipca 1915 otrzymuje dyplom pilota i wyjeżdża na front.

Po wskrzeszeniu niepodległego państwa polskiego, mjr. Idzikowski jeden z pierwszych wstępuje

do armii polskiej, udając się pod Lwów, gdzie przydzielony do 6-tej eskadry por. pil. inż. Weca przez cały czas walczy, spełniając bohatersko swe zadanie.

Mjr. Idzikowski był jednym z najlepszych lotników bojowych, dokonując na samolotach myśliwskich i pościgowych cudów bohaterstwa. Za swą działalność otrzymał on liczne pochwalne rozkazy Naczelnego Dowództwa i został odznaczony krzyżem „Virtuti Militari” i dwukrotnie „Krzyżem Walecznych”.

Po zwycięskim zakończeniu wojny mjr. Idzikowski przydzielono do Wyższej Szkoły Lotniczej w Grudziądzu, a wkrótce mianowano dowódcą eskadry szkolnej i zastępcą szefa pilotażu.



Mapka lotu śp. mjr. Idzikowskiego i Kuball. — Linja kropkowana oznacza lot lotników francuskich, którzy jak wiadomo zawrócili.



W 1924 r. otrzymał przydział do departamentu aeronautyki M. S. Wojsk., poczem na własną prośbę przeniesiony został do służby linjowej w 1 p. lotniczym w stolicy.

W r. 1925 i 1926 bierze udział w raidach lotniczych na trasie Paryż — Warszawa, pilotując samolot typu „Potez“, a podczas manewrów otrzymuje pochwałę od szefa sztabu głównego za świetne utrzymanie łączności z kawalerją, pomimo niezwykle ciężkich warunków atmosferycznych.

W 1926 r., jako wybitny fachowiec przydzielony zostaje do misji zakupów wojskowych w Paryżu, gdzie oblatuje aparaty lotnicze, zakupione dla armji polskiej.

Za prace te otrzymuje kilkakrotne pochwały od

szefa sztabu głównego i od szefa dep. aeronautyki M. S. Wojsk.

Będąc w Paryżu, podejmuje wraz z mjr. Kubalą przygotowania do lotu przez Atlantyk i w dniu 3 sierpnia 1928 r. startuje na samolocie „Marszałek Piłsudski“ do Nowego Jorku. Dzieje pierwszego lotu są znane. Zakończył się niepowodzeniem, gdyż wskutek wady w motorze samolot wpadł do morza. Szczęśliwym zbiegiem okoliczności lotników wyratował będący w pobliżu statek „Samos“.

W roku 1929 lotnicy polscy usiłują po raz drugi zdobyć Atlantyk. Dnia 13 ub. m. wyrusza ś. p. mjr. Idzikowski z lotniska w Le Bourget. Wieczorem tegoż dnia ginie na Azorach śmiercią lotników.

Cześć Jego pamięci!

## NOWE TORY.

Zaledwie 26 lat dzieli ludzkość od chwili, kiedy bracia Wright pierwsi unieśli się w przestworza, a 26 lipca 1929 r. minęło lat dwadzieścia, jak Bleriot przeleciał na swym samolocie kanał La Manche. — Lot ten stał się początkiem — raczej pierwszym ogniwem potężnego łańcucha wysiłków i zmagañ podboju przestworzy przez raidy lotnicze. Lot Bleriota już wtedy udowodnił, że samolot stać się powinien potężnym czynnikiem rozwoju i siły narodów. — Okres dwudziestolecia odgranicza nas od tej chwili. Zamyka się on w pierwszym dziesięcioleciu rozwoju lotnictwa traktatem wersalskim w 1919 r. Lotnictwo wtedy zdobywa sobie uznanie, a nieposiadanie go jest równe klęsce. Lata wojny światowej — szalony wyścig walczących narodów o przewagę w powietrzu! — Wojna zmienia jego charakter, gdyż lotnictwo staje się jedynym najgroźniejszym czynnikiem zniszczenia, a ilość wyprodukowanych samolotów w czasie wojny światowej w liczbie 250.000 to jaskrawy dowód potęgi i rozwoju. W okresie tym cechuje rozwój lotnictwa jednostronność polegająca na osiągnięciu pożądaných dla celów wojennych wyników bez względu i uwagi na wydajność ekonomiczną i kosztą. W tym czasie silnik lotniczy, który przy samolotach Wrighta i Bleriota rozporządzał siłą 20—30 H. P. wzrósł do 300 i 500 K. M. dla samolotów jednoosobowych. Oto efekty postępu pierwszego dziesięciolecia. Od 1919 r. do chwili obecnej to wyścig pracy pokojowej narodów. Pierwsze lata cechuje zdezorientowanie konstruktorów lotniczych i usiłowanie gwałtownego wtłoczenia przerośniętego lotnictwa w ramy potrzeb gospodarczych względnie przystosowanie lotnictwa wojskowego dla celów komunikacji pocztowo-osobowej. Dopiero w następnych latach zdołano odnaleźć właściwe kierunki techniki lotniczej i nawiązać łączność przez lotnictwo słabosilnikowe z tradycją konstrukcji przedwojennej. Tak więc lotnictwo przekreśliło dawne zapatrywania. Dziś zacierają się granice szybkości osiągnięcia przestrzeni. Nieistnieją prawie dla samolotu granice, góry, morza, rzeki i pustynie stały się normalną strefą podboju przestworzy. Przecież Atlantyk stał się terenem podbojów. A nazwiska Lindberga, Byrda i Chamberlaina zapisane są na liście wielkich zdobywców Atlantyku. Ich

nazwiska łączą się z Bleriotem, gdyż on połączył stały ląd Europy z Anglią i rzucił pierwszą myśl lotów nad morzami. Świat stoi u wrót nowego okresu lotnictwa, liczne imiona bohaterów, a tem samem zasobna historia raidów zaczyna się od wielkiego wyczynu Bleriota 1909 roku. Bleriot-Lindberg to wielkie nazwiska zdobywców przestworzy. Kanał La Manche w 1909 i Atlantyk w 1927 to tryumfy dwudziestolecia. I tak więc lotnictwo jedna z ostatnich naszych zdobyczy cywilizacji niewątpliwie w pierwszym ćwierćwieczu 20-go stulecia zajęło pierwsze miejsce. I nie wiem doprawdy, poraż który należy stwierdzić, że wiek XX to wiek szybkości t. z. lotnictwa. Nad starym i nowym kontynentem ludzkość posiada już dziś potężne skrzydła, a poszczególne narody, które pierwsze zbliżą się do szczytu doskonałości ulotniczenia swych ziem, te pierwsze zbliżą się poprzez górne szlaki do polityczno-gospodarczych potęg. One pierwsze będą dyktować swoje prawa światu, a w razie zawieruchy wojennej zbyt jasną zdaje się być odpowiedź niewymagająca żadnych komentarzy.

Czy Polska w tym wyścigu pracy narodów w dziedzinie lotnictwa dotrzymuje kroku?

Tak, możemy być tylko dumni. Dział lotnictwa reprezentowany na Powsz. Wystawie Kraj. w Poznaniu zamyka I. tom w historii rozwoju lotnictwa polskiego. Ona świadczy o tem, że mamy tak piękną kartę zapisaną w historii lotnictwa. Jeśli weźmiemy pod uwagę czas — okres dziesięciolecia i cofniemy się pamięcią w rok 1919, gdzie z niczego z pozostawionych nam gratów po zaborcach montowaliśmy pierwsze eskadry lotnictwa wojskowego spełniające bohatersko swe zadanie na polu walki przez dwa lata w obliczu wroga, a które zarazem stanowiąły podwaliny naszego przyszłego rodzimego lotnictwa, to Polska w stosunku do tych państw, które lotnictwo posiadały już kilkanaście lat, a w sumie kontynuują prace w tej dziedzinie lat kilkadziesiąt to sprowadziwszy do równego mianownika powyższe pobieżne porównanie, w rezultacie otrzymamy wynik przepotężnej pracy, wysiłku, wyczynu. Nie będzie przesadzonem, jeśli stwierdzą, że w historii nowoczesnej Polski w jej rozwoju cywilizacyjnym i kulturalnym posiadamy jeden z wielu

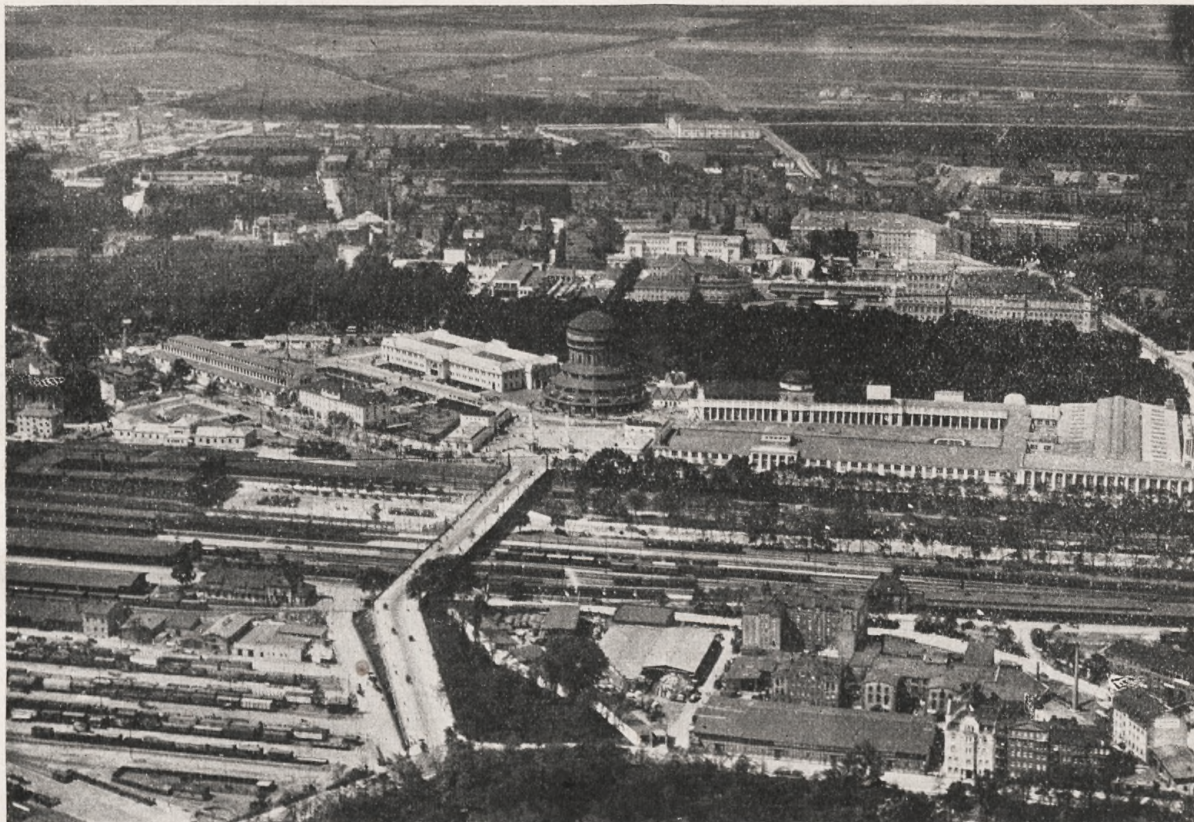
## Najwygodniejsza droga przewozu towarów to droga powietrzna.

Towar wysłany samolotem w przeciągu kilku godzin przybywa na miejsce przeznaczenia, poczem natychmiast zostaje doręczony adresatowi. — Ułatwione formalności celne. — Informujcie się: w Bydgoszczy, Katowicach, Krakowie, Lwowie, Poznaniu, Warszawie, Gdańsku, Brnie i Wiedniu w biurach P. L. L. „Lot“ oraz we wszystkich oddziałach firmy ekspedycyjno-przewozowej S. A. Hartwig.



więcej dokumentów, świadczących o żywności i potędze narodu. Potwierdzeniem tego jest P. W. K., która, powiedziec by można — zamyka pierwszy tom w historii lotnictwa polskiego. Reprezentowany tam polski samolot, to jeden z najcenniejszych klejnotów rodzimych zdobyty wysiłkiem całego społeczeństwa, skonstruowany przez polskich inżynierów zrobiony ręką polskiego robotnika z krajowego materiału, otwiera pierwszą kartę drugiego tomu w historii rozwoju naszego naprawdę rodzimego lotnictwa. Stwarza nowe horoskopy, wtlacza nasze lotnictwo na nowe tory. Rok 1929 dla naszego lotnictwa zaznaczył się wybitnie pod znakiem lotnictwa sportowego. Przed dwu laty kpt. Dr. Halewski jeden z pierwszych powziął myśl stworzenia lotnictwa sportowego na terenie połud.-zach. Polski, wprowadzając i realizując ją na najinteligentniejszym i najpodatniejszym materiale

trzech województw: krakowskiego, śląskiego i kieleckiego, na którym istnieje szereg organizacji lotnictwa cywilnego jak L. O. P. P., Aerokluby, Kluby Pilotów i z ich ramienia szkoły pilotów, szkoły obsługi itd. W tym celu ukonstytuowany „Komitet dla spraw lotnictwa cywilnego“, którego celem jest zorganizowanie komunikacji międzymiastowej osobowej, pocztowej i sanitarnej na zainteresowanym obszarze na wózr taksy automobliowych niewątpliwie w najbliższym czasie da nam jednolity program prac, uzgodni interesy poszczególnych stowarzyszeń, co najważniejsze da nam lotniska, co przy uwadze na obecny stan techniczny lotnictwa polskiego, to jest faktu osiągnięcia przez Polskę prawie zupełnej samowystarczalności, gdyż główne składowe części samolotu płatowiec i silnik są wyrabiane w kraju, z polskiego surowca i przez polskich robotników, a wysoka wartość



Ogólny widok P. W. K. w Poznaniu z lotu ptaka.

akademickiej młodzieży zorganizowanej w Aeroklubach Akademickich. W dalszym etapie przyszła kolej na pracę organizacyjną innych klubów. Dziś mamy naczelną komórkę w komisji lotnictwa sportowego w Aeroklubie R. P. a wyniki zobaczymy w niedługiej przyszłości. Oto fakt, pracuje obecnie już dziesięć klubów lotniczych!

Polskie lotnictwo sportowe w szybkim tempie rozwija skrzydła do lotu. Aerokluby Akademickie i Kluby Pilotów rozrzucone po całym terenie Rzeczypospolitej, szkółą młodzież w pięknym sporcie, zapewniając zarazem państwu obronę powietrzną na wypadek wojny. Dojrzejają myśli uskrzydlenia Polski. Szeregi nasze zapewniają się nie tylko nowymi ludźmi, ale widzimy postęp naszego przemysłu gwarantującego nam wysoki poziom wobec zagranicy. Siłą faktu powstają nowe zagadnienia, a jednym z tych jest rozwiązanie problemu komunikacyjnego lotnictwa słabosilnikowego. Z prawdziwą radością należy podkreślić podjętą akcję w tym kierunku krakowskich sfer lotniczych na czele z dowódcą 2 pułku lotnicz. majorem inż. T. Wereszczyńskim, który za cel postawił sobie zjednoczyć wszystkie dotychczasowe indywidualne lub zbiorowe wysiłki do wspólnej pracy dla ściśle określonego celu na zainteresowanym przez 2 p. lot. obszarze

i precyzja w ich wykonaniu stwierdza, iż pod każdym względem conajmniej one dorównują sprzętowi zagranicznemu, to akcja krakowskich sfer lotniczych zdaje się aż nazbyt jasną. W ten sposób wytknięty cel skoordynuje wyszkolenie, zapewni trening absolwentom szkół, stworzy rynek zbytu dla rodzimego przemysłu lotniczego. Należy spodziewać się, że w niedalekiej przyszłości przedsięwzięta akcja osiągnie dodatnie rezultaty, które w wyniku pozwolą lotnictwu cywilnemu rozwinąć szeroko skrzydła do lotu na terenie południowo-zachodniej połaci Rzeczypospolitej, dając temsamem możliwość społeczeństwu bez narażenia najmniejszego bezpieczeństwa korzystania z tego nowoczesnego środka lokomocji, jakim jest polski samolot zbudowany w fabrykach krajowych. Dlatego akcja ta powinna odbić się głośnym echem w całym społeczeństwie i spotkać się z jaknajenergiczniejszym poparciem czynników samorządowych, których przecież we własnym interesie leży posiadać własne lotniska i własne linie komunikacji powietrznej. Nasz sąsiad zachodni zorganizował linie pomocnicze dojazdowe, czyż my mamy być czemś gorszym na tem polu. Nie mówi się, by od razu zorganizować 500 linii, stworzymy 2, potem dalej. Krok za krokiem!



Patrzmy na połączenie naprzykład Kraków — Kielce lub miejscowość klimatyczną w kieleckiem — Busk. Przecież wreszcie z drugiej strony nie można mówić w celach tylko o propagandzie. Społeczeństwo da pieniądze, da pewne usługi dla niej, lecz ono musi widzieć ten samolot w większym znacznie stopniu niż dotychczas. Widzieć ten samolot to znaczy dać możliwość równocześnie korzystania z niego. Streszczając akcję lotniczą sfer krakowskich, to koordynacja wysiłków dal wspólnej idei, oto sukces najpotężniejszy, czyż nie wystarcza. Kierownictwo spreżyście dla całej południowo-zachodniej Polski zapewni jednolitość programów lotniczych. Klub Pilotów Wojew. Śląskiego wita tą inicjatywę i zapewnia współpracę. Reasumując rok bieżący, zastaje nas wobec świetnego lotnictwa wojskowego, dobrze zapowiadającego się rozwoju lotnictwa komunikacyjnego, rozwijającego się silnie lotnictwa sportowo-cywilnego, przemysł lotniczy stoi na wysokości zadania, wzmożone zainteresowanie społeczeństwa w ogólności sprawami lotnictwa, a w szczególności młodzieży, która powinna już dziś być ujęta specjalnie silną ręką, celem nadania jej racjonalnego kierunku prac. Jednym słowem, rok bieżący dał nam i da nam jeszcze szereg konkretnych wyników, a wniosek stąd, że stajemy naprawdę silni i ufni w swe siły, bo wступujemy na nowe tory. Dziś zobrazowany czyn na P. W. K. naszej dziesięcioletniej pracy stał się dowodem naszej siły twórczej w każdej dziedzinie, a tradycja naszych zmagañ długoletnich odnosi tryumfy. Stąd wniosek kon-

kretny, że lotnictwo powinno i musi już w najbliższym czasie znaleźć zaczepienie w ramach państwowości. Czyż cieszyć się nie wypada z podkreślenia konieczności stworzenia podsekretariatu lotnictwa. Il. Kurj. Codz. w numerze 161 z d. 15. 6. br. umieścił artykuł pt.: „Musimy rozwój naszego lotnictwa pchnąć na nowe tory“.

Artykuł ujął jędrnie obecne zagadnienia, widać, że autor zna b. dobrze temat, o którym pisze, a w parę tygodni później, dnia 5 lipca w nr. 180 ukazał się artykuł pt.: „Polskiemu lotnictwu trzeba jednolitej władzy i jednolitego programu“. Konieczność posiadania jednolitej władzy jest już dziś nadto dowiedziona, przeto szerzej na tem miejscu na ten temat rozwodzić się nie będziemy. Stwierdzić jednak jeszcze raz należy, że lotnictwo jest jedno i dalszy rozwój jego musi ująć jedna osoba. A zatem podsekretariat nie jako przynależny do jakiegoś resortu podległego pewnemu ministrowi, lecz podsekretariat lotnictwa przy Prezydium Rady Ministrów posiadający swój budżet. Na ministerstwo lotnictwa jesteśmy za młodzi, ale samodzielnosc lotnictwa i jego scalenie jest konieczne.

Dlatego jeszcze raz podkreślamy i wołamy w chwili kiedy otwieramy drugi tom w historii naszego lotnictwa, że celem skoordynowania wysiłków dla wspólnej idei i dla wspólnego celu musi być powołany wysoki urząd państwowy, który stanąć musi na czele w pracy z jednolitym programem nad stworzeniem potęgi mocarstwowej Polski Lotniczej.

St. Pięta.

## SKROMNE UWAGI.

Kilka tygodni temu społeczeństwo zostało poruszone projektem stworzenia słabosilnikowego lotnictwa komunikacyjnego na terenie południowo-zachodnim Polski. Może zbyt śmiało zamierzenie — powiedzą jedni. Inni: to u nas niema racji bytu i jest stanowczo za wczesne. Znajdą się i tacy, którzy wogóle pomina milczeniem fakt, mówiąc: „szkoda słów“. A jednak nie szkoda słów i warto przecież przeczytać artykuły „Ilustrowanego Kurjera Codziennego“ na ten temat i wreszcie przekonać się o charakterze prac. Oto główny projektodawca, dowódca 2-go pułku lotniczego major inżynier Wereszzyński, uzyskał poparcie trzech zainteresowanych województw.

To jednogłośnie utrzymanie wspólnej linii postępowania wszystkich pracujących dla lotnictwa jest potężnym argumentem gwarantującym powodzenie. Tyle prac wykonało i wykonuje się u nas bez programu. A tu mamy wytknięty cel, do niego dostosowuje się program, sposób wykonania i przewiduje kontrolę. Ligi, Kluby, wojsko i społeczeństwo mają swe zadania. — Wszystko tam przewidzieli projektodawcy. Miło mi jest podnieść taką rzecz i dlatego pozwalam sobie obrazkiem z niemieckiego pisma „Illustrierte Flugwoche“ (styczeń 1927) uzupełnić pewne nasze pojęcia o komunikacji lotniczej. Artykuł omawia zagadnienia komunikacji lotniczej i stosunek do kierowników życia gospodarczego państwa niemieckiego.

„Od wieków uczy nas doświadczenie, że każdy nowy wynalazek musi prowadzić ciągłą walkę, ażeby się przy istniejących już wynalazkach utrzymać i utrwalić swoje pole działania. Walka ta jest tem cięższą, im dalej sięgają cel i zamiar wynalazku, im większy przewrót gospodarczy pociąga on za sobą i im bardziej niezrozumiałym jest on dla kół, do których się przedewszystkiem zwraca. Jednak niema potrzeby roztrząsać tych doświadczeń i zastanawiać się nad nimi, gdyż niestety nawet i w dzisiejszych czasach, które tak przychylnie odnoszą się do każdego nowego technicznego wynalazku, ile to trudów i zawodów kosztowało, wiele pisanych i drukowanych słów, potrzeba było zużyć, ażeby w urzędowych kołach i u publiczności, wzbudzić zaufanie do komunikacji powietrznej. I ile pracy trzeba będzie jeszcze włożyć, zanim ostatni ekonomista zrozumie, jak

korzystną jest komunikacja powietrzna. Wprawdzie aparaty lotnicze są już dziś pod względem technicznym doskonałe i co za tem idzie, zyskały już duże zaufanie. Ale sam fakt, że aparaty lotnicze i silniki zostały tak udoskonalone, nie przyczynia się do utorowania drogi dla komunikacji powietrznej, gdyż dodatnie strony ze wszech miar pod względem technicznym doskonałych parków lotniczych, jako też osobliwości komunikacji powietrznej jako całkiem nowej, muszą być dopiero publiczności wyjaśnione, a to wymaga właśnie wzięcia pod uwagę całkiem innych prawideł zasadniczych. Zasadnicza myśl, która ujęta w słowa brzmi: szybkość, bezpieczeństwo i punktualność, a na której towarzystwo komunikacji powietrznej „Deutsche Luft Hansa“, już w początkach swego istnienia, widziało możność dalszego trwałego rozwoju, a która i w przyszłości musi pozostać miarodajną. — Zaletą podróży powietrznej jest olbrzymia szybkość, z jaką samolot przenosi się z miejsca na miejsce, a jaka jeszcze nigdy dotąd uzyskana nie była. I tak dziś podróż samolotem wynosi od 140 do 200 klm. na godzinę, jest więc trzykroć szybsza od podróży koleją, a pięćkroć od parowcami transatlantyckimi. Ale bezpieczeństwo i punktualność takiego podróżowania muszą być dopiero udowodnione. Poniżej umieszczona tabelka wykazuje uzyskane bardzo dodatnie wyniki komunikacji powietrznej ostatnich lat.

Rok	Ilość samolotów z kabiniami	Ilość klm. zrobionych dziennie	Przestzień przebyta w ciągu roku w klm.	Regularnosc w V.H.	Na sto osób dotkniętych wypadk.
1919	—	—	580.139	—	—
1920	27	3.060	480.053	—	—
1921	34	6.780	1.654.000	90.8	—
1922	50	9.860	1.203.680	86.3	—
1923	72	9.670	717.842	84.0	0.0003
1924	107	15.030	1.584.492	84.0	0.0004
1925	142	35.174	4.949.661	89.7	0.0003
1926 ½ roku	—	37.141	4.000.000	—	0.0003

Tylko dobroci (dobrej konstrukcji) samolotów niemieckich, wspaniałej organizacji lotnisk i nader dokładnemu doborowi personelu, zawdzięcza niemiecka komunikacja powietrzna, że tak świetne wyniki zostały osią-



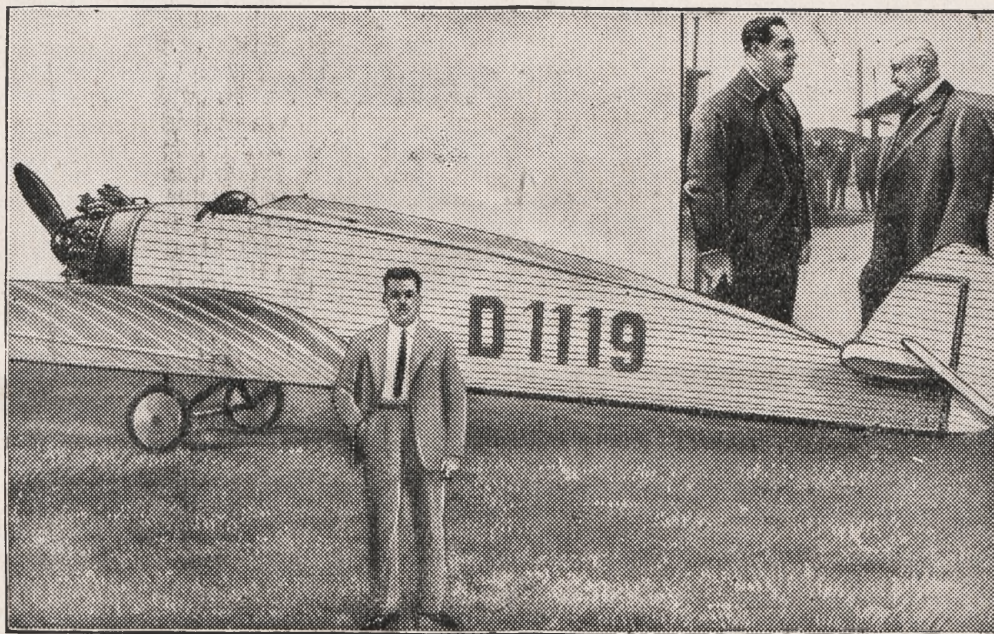
gnięte. Nie w mniejszym też stopniu, zawdzięcza niemiecka komunikacja powietrzna swoją ciągle wzrastającą wziętość temu godnemu uwagi porównaniu cyfr. Z roku na rok, sieć niemieckich linii lotniczych staje się coraz gęściejsza, dodajmy do tego liczne przeloty dzienne i nocne do obcych państw i loty próbne, które odbywają się aż hen do Persji, a ostatnio dotarły aż do wschodnich wybrzeży Azji z bardzo pomyślnym rezultatem.

Liczba podróży i ilość przesyłek wzrasta stale.

Rok	Liczba podróży	Towary t.	Poczta t.	Waga ogólna t.
1919	2.042	—	—	9,9
1920	3.875	5,7	6,4	12,1
1921	6.820	—	—	31,0
1922	7.733	37,0	32,0	69,0
1923	8.507	39,0	5,0	4,0
1924	13.422	71,0	22,0	93,0
1925	55.185	521,0	287,0	808,0
1926 ½ roku	56.331	409,0	434,0	843,0

czno-komunikacyjnych, zostały mu przyznane regularne subwencje od państwa, ziem i gmin. Tak więc jak Transatlantyczne Towarzystwa Żeglugi, dziś jeszcze muszą być wielokrotnie subwencjonowane, tak też i towarzystwo komunikacji powietrznej, nie będzie mogło jeszcze tak prędko z subwencji zrezygnować. Ogólne interesy tego przedsięwzięcia, prowadzone są od samego początku wzorowo i ściśle według przepisów kupieckich, oparte na dążeniu do uzyskania własnego kapitału. Warunkiem do utorowania drogi do niezawisłości gospodarczej jest wzrost ruchu komunikacyjnego i stworzenie sprzyjających warunków między ciężarem użytecznym, a zużyciem energii. Doświadczenie uczy, że duże aparaty lotnicze są ekonomiczniejsze w użyciu jak małe, u których ciężar użyteczny i siła koni są nieproporcjonalne. Nowoczesne samoloty komunikacyjne mają obciążenie użyteczne 12 kg na 1 K. M. w stosunku do używanych dotychczas mniejszych typów, z obciążeniem użytecznym 9 kg na K. M.

Duże aparaty lotnicze są jednak tylko wtedy popłatniejsze, gdy ich ciężar użyteczny jest w zupełności wyzyskany, w przeciwnym razie cyfra kosztów przewyższyłaby o wiele liczbę dochodów. Tecniczna go-



Pilot niem. Neuenhofen, który na samolocie typu „Junkers“ osiągnął wysokość 12,739 m. — Na prawo powyżej prof. Junkers składa gratulacje zdobywcy.

Cyfrы te dają najwymowniejsze świadectwo o wzroście komunikacji powietrznej, a prócz tego udowadniają, że niemiecka komunikacja powietrzna stoi na czele wszystkich innych. Jednak statystyka, którą dziś ludzie zajmujący się szczególnie postępem lotnictwa we wszystkich państwach, notować każą, wyda się nam za lat kilka, mało znacząca i nieprawdopodobna, gdyż rozwój komunikacji powietrznej kroczy ogromnymi krokami naprzód, a co za tem idzie, przyczynia się w wielkiej mierze, do wypełnienia jej światowo gospodarczej misji i uznania jej jednego z najszybszych, kraje i morza łączących środków komunikacji. Tak niedawno powstałe przedsiębiorstwo jak „Deutsche Luft Hansa, posiadające jednak już tak daleko sięgającą pod względem geograficznym sieć filji, więc będąc niejako przodownikiem nowego środka komunikacji, zmuszonym jest wprowadzać wszelkie ulepszenia i wypróbować takowe. Ale ta praca pionierów lotnictwa jest bardzo ryzykowna i pociąga za sobą ogromne koszty. Wobec tego środki pieniężne, jakimi rozporządza „Deutsche Luft Hansa“, nie mogą same wystarczyć na potrzeby i pokrycie wszelkich kosztów przedsiębiorstwa. Uwzględniając przeto jego znaczenie ekonomiczno-społeczne i w uznaniu jego działań polity-

spodarczość dużego aparatu lotniczego tylko wtedy występuje bez zastrzeżeń, gdy istnieje dostateczna ilość popłatnego ciężaru. Wkońcu musi się stale dbać o to, ażeby tak liczba podróżujących samolotami, jak i przesyłek lotniczych stale wzrastała. Jest to jednak tylko wtedy możliwe, gdy o rozwój komunikacji lotniczej, jak o cokolwiek starać się będziemy. Ale nie przez szumne reklamy, lecz przez uświadamianie i umiejętnie prowadzoną, zwalczającą wszelkie uprzedzenia, propagandę. — W dużej mierze zawdzięcza niemieckie towarzystwo komunikacji powietrznej swój rozwój, zrecznie prowadzonej pracy werbunkowej dla zjednania zwolenników. — A każdy samolot, który pewnie i punktualnie przelatuje wytkniętą drogą ponad ziemiami niemieckimi, czy nie jest sam przez się najlepszą propagandą. Lub też sportowcy uprawający lotnictwo, produkując się swoją sztuką opanowywania przestworzy powietrznych, czy nie są bezwiednie reklamą dla lotnictwa.

Pisma codzienne, fachowe i ilustrowane, porwane wiarą w wzrost i użyteczność niemieckiej komunikacji powietrznej, pracują bezinteresownie nad przekonaniem ogółu o korzyściach gospodarczych wynikających przy zastosowaniu do swoich celów tejsze, jako też o pewno-



ści i punktualności niemieckiej komunikacji powietrznej, zaś wiadomości bieżące i korespondencje prasy dokonują reszty. Albo też czy nie jest to wspaniała propaganda, gdy „Deutsche Luft Hansa” z powodu ważnych politycznych, gospodarczych lub sportowych wydarzeń stawia do dyspozycji swoje samoloty, przewyższające swoją techniką, wszelkie inne środki komunikacyjne, jak n. p. przelot rządu na uroczystość otwarcia niemieckiego muzeum z Berlina do Monachjum, transporty złota, podróż powietrzna niemieckich lekko-atletów do Londynu, towarzyszenie znanym niemieckim rekordzistom w ich powrocie do ojczyzny itd.

Te i tym podobne przykłady wskazują jak umiejętnie prowadzona jest propaganda i jednanie zwolenników dla niemieckiej komunikacji powietrznej. Tak demonstracyjnie prowadzona praca werbunkowa z współudziałem prasy, nie chybia celu, zwraca ona powszechną uwagę na komunikację powietrzną i przyczynia się w wielkiej mierze do należytego ocenienia tejże. Jeżeli jednak się pomyśli, jak wielką jest jeszcze liczba osób, które ze względu na swoje stanowisko w życiu gospodarczym, mogliby z wielką korzyścią posługiwać się samolotami, nie mają jeszcze zawsze dostatecznego zaufania do komunikacji powietrznej, dochodzi się do tego przekonania, że cała praca werbunkowa, chociaż prowadzona jest tak obrazowo, nie jest wystarczającą dla pozyskania tych opieszłych. Przyczyna tego jest natury finansowej i psychologicznej. Gdyż ze względu na kosztą przelotu, mogą przedewszystkiem tylko osoby urzędowe, wielcy kupcy i przemysłowcy, jako też prasa posługiwać się w swoich podróżach samolotami. Ten fakt odpowiada w zupełności istocie podróży powietrznej, która niema na celu rozrywki, lecz jest pierwszorzędym czynnikiem gospodarczym i tylko dzięki swemu polityczno-komunikacyjnemu celowi zyskuje coraz większe znaczenie. Przy jednaniu zwolenników dla komunikacji powietrznej, musi się przedewszystkiem zwracać baczną uwagę, ażeby pozyskać w pierwszej linii koła gospodarcze i udowodnić im korzyści podróży powietrznej. Nalepiej nadaje się do tego celu prasa, ale i ona nie może zupełnie zwalczyć przestarzałych uprzedzeń, zwłaszcza, że notatki prasowe, tylko niekiedy wychodzą poza ramy bieżących, przeważnie sensacyjnych, lub beletrystycznych treści korespondencji. A zagadnienia dotyczące komunikacji powietrznej, z punktu widzenia polityczno-gospodarczego, tylko rzadko kiedy zajmują i z objaśnieniami są roztrząsane.

Zresztą modny ekonomista, nie zawsze ma czas, ażeby chociaż tak ogólnikowe wiadomości i ogłoszenia dotyczące komunikacji powietrznej, dokładnie przestudjować. Sekretarze zaś i asystenci, którzy mają nakazane tylko najważniejsze wiadomości z dzienników i czasopism przedkładać swoim szefom, nie zwracają uwagi na komunikaty, dotyczące komunikacji powietrznej. I tak cała praca poświęcona propagandzie lotniczej, grzeźnie już w przedpokoju, a prospekty i wiadomości prasowe idą ad akta, względnie do kosza. Chcąc przeto zjednać ekonomistów dla komunikacji powietrznej trzeba próbować zbliżyć się do nich samych. Na pierwszy rzut oka nie wydaje się to zbyt łatwym, gdyby jednak mimo wszelkich trudności takiego zbliżenia, miało dać ono korzystne wyniki, opłaciłby się trud, bo przecież wiemy, że wypowiedziane słowa, względnie możliwość bezpośredniego porozumienia się, jest bezwąt-

pienia lepszym systemem propagandy, niżli wszystkie drukowane artykuły, które się z łatwością czyta, ale rzadko kiedy przetrawia umysłowo. Naturalnie, że odwiedzenie każdego poszczególnego ekonomisty jest niemożliwością, ale z łatwością urządzić to można w ścisłych gronach, w czasie posiedzeń i zebrań. Byłoby to najpodatniejsze pole dla fachowych wykładów propagandowych, wygłaszanych bezpośrednio wśród tych, dla których są przeznaczone. W trakcie takich możnaby nawet użyć krytycznych wyrażań, mających na celu zwalczanie uprzedzeń i dających możność jeżeli tego potrzeba wymaga, przedłożenia poszczególnych dowodów, mających na celu udowodnienie doskonałości komunikacji powietrznej. W tym celu zachodzi przedewszystkiem potrzeba wyszkolenia przez towarzystwo komunikacji powietrznej, całego zastępu doskonałych mówców. Ekonomista opierający się na postępie i sam postępu wymagający, będzie po takim wyszkoleniu całkiem innym okiem patrzył na komunikację powietrzną, będzie go ciągle zajmowała myśl o korzyści, jaką można osiągnąć przy zastosowaniu takowej i daleko prędzej zużytkuje ją dla swoich potrzeb. Ażeby osiągnąć tak pomyślne rezultaty musi towarzystwo komunikacji powietrznej i związki przemysłowe wspólnie pracować, towarzystwo komunikacji powietrznej prowadząc propagandę na wielką skalę, związki handlowe i przemysłowe, obznajamiając swych członków z nowym środkiem komunikacyjnym, dla ich własnej korzyści. Jednak zwolenników dla komunikacji powietrznej nie znaczy robić reklamę dla towarzystwa zarobkowego, to zagadnienie musi być brane z wyższego punktu widzenia, a mianowicie, przedewszystkiem muszą być uwzględnione korzyści ekonomiczno-społeczne. W szczególności zasługuje na poparcie i współpracę czołowych związków handlowych i przemysłowych, lot komunikacyjny to dziecko niemieckiej powietrznej komunikacji gospodarczej, rokujące najlepsze nadzieje.

Praca nad rozwojem komunikacji powietrznej, prowadząca w pierwszym rzędzie przez związki czołowe, zataczać będzie coraz szersze kręgi, jedynając coraz więcej kół gospodarczych dla współpracy nad postępowaniem i uniezależnieniem niemieckiej komunikacji powietrznej i zaznajamieniem stojących u steru gospodarki niemieckiej z najnowszym, ogólnosiwiatowym środkiem komunikacji, ażeby oni zastosować go mogli w walce o zdobycie surowców i rynków zbytu z korzyścią dla niemieckiego gospodarstwa społecznego“.

Tak ujął Dr. Flucke jeszcze w 1927 roku zagadnienia komunikacji lotniczej i z nimi zaznajomił społeczeństwo niemieckie. Wyłuszczenie tego, jakie korzyści posiada społeczeństwo nasze z rozwoju lotnictwa jest zbyteczne.

Koniecznym jest zrozumienie obranego celu i skoordynowanie naszych wysiłków, by dokonać to, co się zamierzyło. Łatwo i zbyt pochopnie u nas krytykuje się każdą myśl opartą na skoordynowaniu wysiłków, gdy niema jeszcze owoców. Dlatego w tym wyścigu zgodnej pracy trzech południowo - zachodnich województw niech stale panuje ta dzisiejsza harmonja, by zdołały one wykonać wytknięte sobie zadania. Z dumą podkreśla niemiecki znawca komunikacji lotniczej jej organizację, z dumą podkreślamy skoordynowanie naszych wysiłków!

Dr. H.

---

**„Czas to pieniądz“** W myśl tej zasady człowiek XX-go wieku wszechstronnie posługuje się lotnictwem. Pasażerowie — poczta — towary. Samoloty kursują 2 razy dziennie między Warszawą a Poznaniem, Warszawą a Katowicami, Katowicami a Krakowem, codziennie między Warszawą a Lwowem, Warszawą a Gdańskiem, Poznaniem - Bydgoszczą-Gdańskiem, Katowicami a Wiedniem.

---



## „DO X“ NOWA ŁÓDŹ LATAJĄCA.

Budowa tego statku powietrznego została obecnie wykończona i rozpocząć się mają niebawem loty próbne. Nie jest on jednakże przeznaczony dla komunikacji transatlantycznej; dr. Dornier uważa bowiem, że czas na praktyczne przeprowadzenie komunikacji lotniczej pomiędzy Ameryką a Europą jest jeszcze za wczesny. Zdaniem jego, szkoda dziś na cel taki wydanych pieniędzy.

Idea podstawowa przy konstrukcji tego samolotu był zamiar stworzenia statku dla komunikacji krótkodystansowej, mniej więcej z promieniem działania na około tysiąca klm. Projektowany przez dr. Dorniera nowy typ samolotu miał natomiast wykazać większe zalety pod względem bezpieczeństwa oraz ładowności użytkowej.

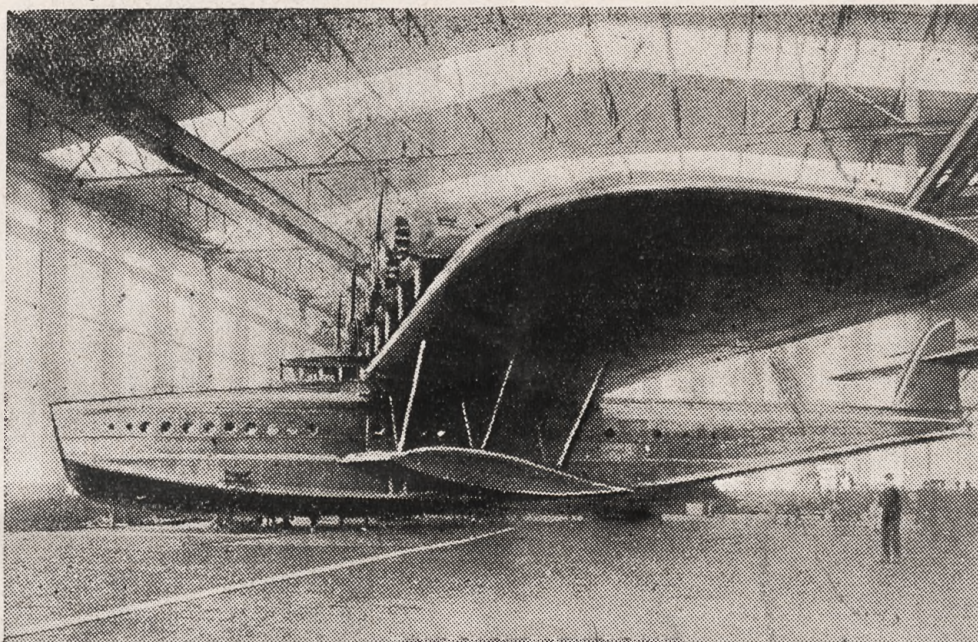
Stojąc przed samolotem „Do X“, odnosi człowiek wrażenie, iż ma przed sobą małych rozmiarów torpedo-

osiągnięcie szybkości maksymalnej do 250 klm. na godz., przyczem chyżość przeciętna nie przekraczałyby 190 klm. na godzinę.

Zupełnie nowym jest tu sposób umieszczenia silników, które umieszczono jako 6 zespołów na specjalnej platformie, skonstruowanej typowym u Dorniera sposobem jako dolna powierzchnia nośna tak, że samolot posiada wygiąd dwupłatowca.

Poza tem statek cały podzielony jest na trzy pokłady. Na samym spodzie znajduje się magazyn na zapasy paliwa oraz na przechowanie wielkiego bagażu pasażerów. Obok zbudowano pomieszczenie dla załogi, mającej liczyć mniej więcej 10 osób.

Ponad pokładem dolnym znajdują się kabiny dla pasażerów, narazie dla 40 osób, dalej wielkie kabiny dzien-



W stoczni samolotowej Alterheim w Niemczech, wykończono właśnie nowy olbrzymi samolot „Do-X“, popędzany 12-tu motorami Siemens-Jupiter, dającymi razem siłę 6.300 klm. Nowy ten samolot ma rozpięcia skrzydeł 48 m. i także długość, a 10 m. wysokości. Wedle obliczeń, może latawiec rozwinąć maksymalną chyżość 250 klm. na godzinę, normalnie zaś 190 klm. — Loty próbne rozpoczną się niebawem. Rycina przedstawia „DO-X“ w stoczni „Dornier-Werka“ w Alterheim.

wiec. W przeciwieństwie do dotychczas przez Dorniera wybudowanych „Super-Walów“ jest tylna część nowego statku zakończona stępką, podczas gdy dawniej posiadała konstrukcję płaską. Powiększy to odporność statku w razie wodowania na pełnym morzu. Ściany kadłuba samolotu zbudowane są całkowicie z metalu a łódź sama podzielona na kilka grodzi wodoszczelnych.

Urządzenie statku zostało wykonane według najnowszych zdobyczy, osiągniętych w dziedzinie budowy łodzi latających. Rozpiętość skrzydeł nośnych wynosi 48 mtr., długość kadłuba 40 mtr.; wysokość statku całego licząc od stępki do górnej powierzchni skrzydeł wzgl. dachu kabiny 10 metrów. Płaszczyzna powierzchni wynosi, przy uwzględnieniu proporcji do ogólnych rozmiarów statku, około 500 mtr. kw.

Do napędu potrzebną siłę wytwarza dwanaście silników typu „Siemens-Jupiter“ o 525 koni mechanicznych każdy; łączna siła maszynowa wynosi zatem 6300 k. m. Konstruktor statku przewiduje, że siła ta pozwoli na

ne, sala jadalna o okazałych rozmiarach, a na samym przodzie statku przedział na pomieszczenie sprzętu do zakotwowania samolotu, przyczem przedział ten chroni kabiny pasażerskie w razie uszkodzenia kadłuba. Ogólnie biorąc pomieszczenia te są obszerniejsze, aniżeli na „Zeppelinie“. Na tyłach tego pokładu znajdują się jeszcze ubikacje kuchenne, umywalnie, ustępy, oraz dalszy magazyn na pomieszczenie towarów i bagażu.

Ponad pokładem pasażerskim znajduje się kabina dla pilotów i komendanta statku, kabina ze zbiorem map, centrala maszyn i kabina dla radiotelegrafisty. Szczególnie imponujące jest urządzenie kabiny dla pilotów. Przy pomocy jednego tylko chwytu rozruszyć można poszczególne silniki z osobna lub też łącznie. Obsługa silników jest łatwa i wykonywana być może podczas lotu, jak również uskutecznianie naprawy ewentl. uszkodzonych maszyn. Dla doręczenia rozkazów wbudowana została nawet poczta pneumatyczna. Zapowiedziane loty próbne tego olbrzyma wywołały, szczególnie w kołach fachowców całego świata, wielkie zainteresowanie.

---

Najszybszą, najwygodniejszą podróż na Powszechną Wystawę Krajową zapewni ci samolot.  
Specjalne zniżki z okazji P. W. K.

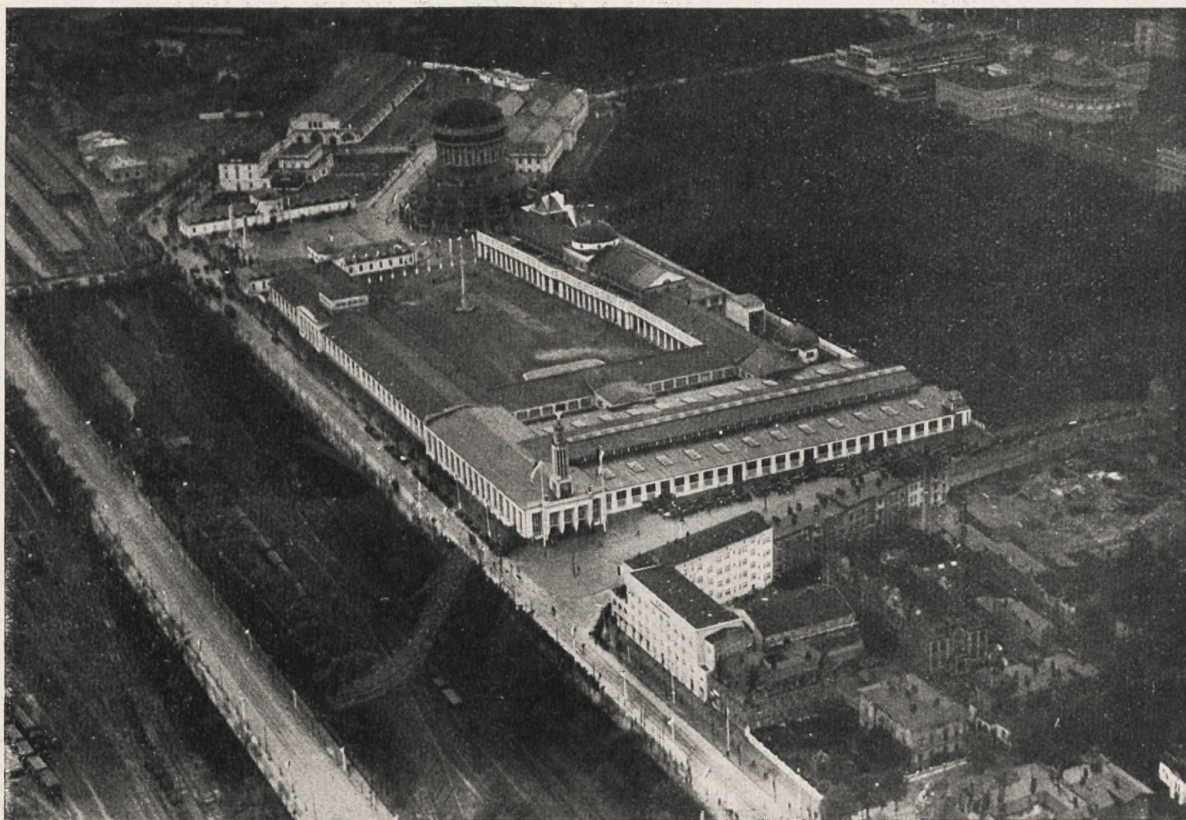


M. D. SZCZUDŁOWSKI, mjr. pil.

## LOTNICTWO NA POWSZECHNEJ WYSTAWIE KRAJOWEJ W POZNANIU.

Powszechna Wystawa Krajowa, w tych trzech słowach mieści się obraz naszego wysiłku na każdym polu wytwórczości własnej. Lotnictwo rodzime nie straciło nadarzającej się okazji i stanęło do apelu. Na terenach P. W. K. eksponaty lotnicze są umieszczone przede wszystkim na terenie B. w pawilonie 24-tym. Pozatem możemy je widzieć częściowo w hali ciężkiego przemysłu, gdzie wystawiają Polskie Zakłady Skoody, następnie w pałacu rządowym, gdzie znajdują się prace Departamentu Lot-

kabina pilota i mechanika. Wygodne siedzenia pasażerskie w liczbie ośm, urządzone z komfortem stanowią część wewnętrzną. W dachu kabiny przewidziany otwór bezpieczeństwa. Za kabiną pasażerską umieszczona toaleta. Całość wykonana nadzwyczaj starannie, przedstawia się wzorowo. Podwozie płatowca o osi niedzielonej, usztywnione jest linkami i zaopatrzone amortyzacją. Należy nadmienić, że szybkość jego to 190 km. na godzinę, zaś ciężar użyteczny oblicza się w cyfrze 1900 kg. Współ-



Teren A z wieżą Górnosłaska.

nictwa i wreszcie w Szkole Handlowej, gdzie oglądamy dział sportu lotniczego.

Jednakowoż wytwórczość techniczna została prawie że w całości skoncentrowana w pawilonie 24-tym. Wchodźmy więc do tego pawilonu, który zawiera w swym wnętrzu różne eksponaty. Cały szereg fabryk, wytwórni, a nawet osób wystawiło tu swoje prace. Efektownie rozłokowane, pociągają ciekawych.

Przejdźmy je po kolei. A więc najpierw Podlaska Wytwórnia Samolotów (P. W. S.). Wystawia ona trzy płatowce, kilka modeli, oraz fotografie i projekty okuć. Olbrzymi polski płatowiec komunikacyjny P. W. S. 20, ochrzczone niedawno mianem „Gniezno” pociąga przede wszystkim zwiedzających. Samolot ten jest górnym jednopłatem o konstrukcji mieszanej. Silnik Lorraine Dietrich 450 Mk. wykonany w Polskich Zakładach Skoody, stanowi siłę napędową. Tuż przed skrzydłem znajduje się

mnie tutaj, że ten typ płatowca będzie używany na liniach lotniczych w Polsce.

Drugim typem, który wystawia P. W. S. jest samolot tejże wytwórni oznaczony liczbą 5. Jest to samolot łącznikowy, dwumiejscowy o silniku wytwarzanym w Polsk. Zakł. Skoody - Wright 220 Mk.

Kadłub konstrukcji drewnianej. Po bokach kadłuba znajdują się zaczepy stalowe dla umocowania skrzydeł celem transportu. Podwozie samolotu z rur stalowych. Pułap tego płatowca sięga 5000 mtr. Piękna awionetka P. W. S. 4, jednoosobowa, zakłada przegład stoiska wytwórni Podlaskiej. Charakterystyczną cechą tej awionetki jest jej montaż.

Drugim stoiskiem z kolei jest firma Plage i Laśkiewicz. Znajduje się tam olbrzym R. IX. tejże fabryki, który świeżo ukończony, przedstawia dwupłat komunikacyjny sześciuosobowy. Obok niego znajduje się R. X. górnopłat łącznikowy, mogący być składany i przystosowany do transportu. R. X. to

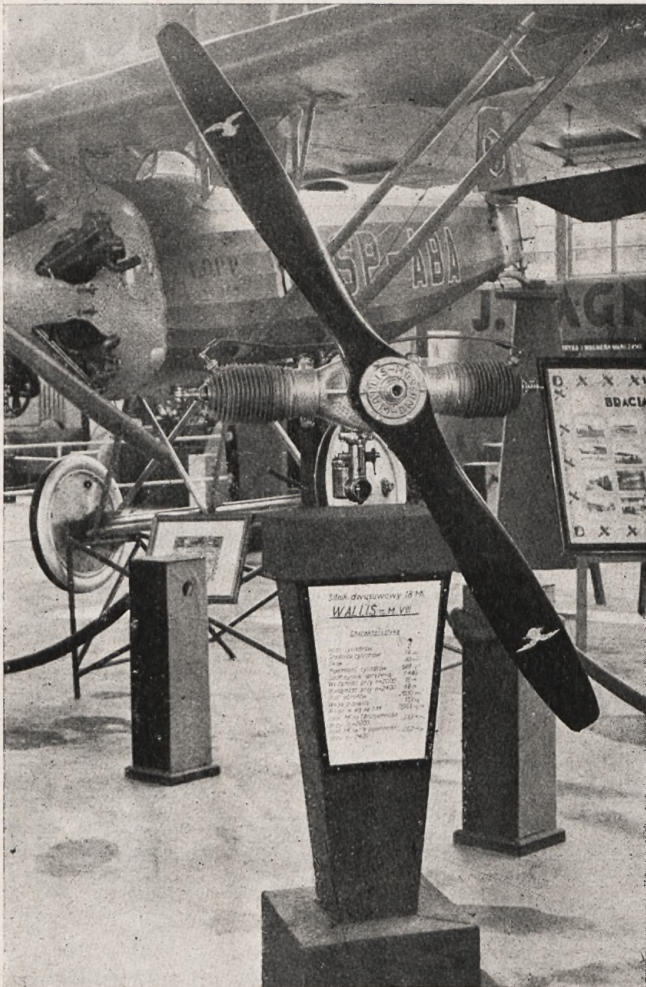


ostatni wytwór inż. Rudlickiego. Sp. Akc. Samolot wystąpiła dosyć pokaźnie, przedstawiając: płatowiec B. M. 4. Wytwórnia poznańska przedstawiała tutaj pierwszy w Polsce płatowiec szkolny, zbudowany seryjnie. Pozatem Sp. Akc. Samolot wystawiła trzy modele, jak: B. M. 5 i dwa inne. Obok stoiska samolotu znajdujemy silnik inż. Walisa. Silnik ten jest dwusuwowy o dwóch cylindrach i posiada moc 18 Mk.

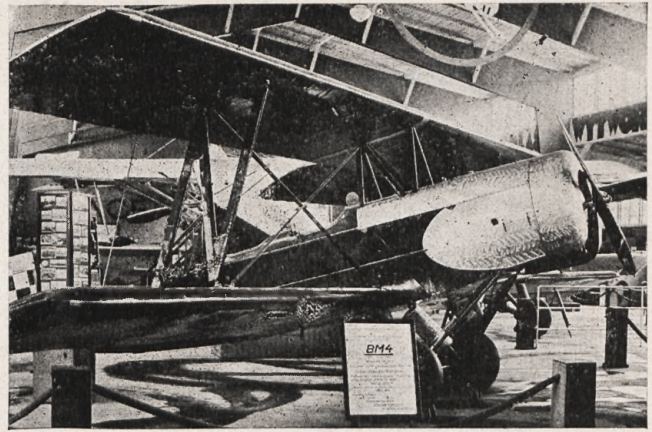
Państwowe Zakłady Lotnicze wystawiają metalowy jednopłat typu „Wibault“, wyposażonego w silnik 420 Jupiter, następnie klejonka kadłuba „Spad“ i piękny ślizgowiec Pana Prezydenta.

Należy wymienić jeszcze dwuosobową awionetkę Braci Działowskich, która uzyskała pierwszą nagrodę w 1928 roku. Na tem skończymy dział samolotowy i przejdziemy do silników i działów pomocniczo-lotniczych.

Silniki, jak już wspomniałem, wystawione są w hali przemysłu ciężkiego. Przejrzysty przekrój Lorraine Dietrich, wykonany całkowicie przez Polskie Zakłady Skoody, widzimy na pierwszym planie, obok nadzwyczaj oryginalny w swoim pomysle silnik birotacyjny inż. Brzeskiego. Silnik ten, będący swego rodzaju fenomenem w dziedzinie techniki konstrukcyjnej silników lotniczych, rozwija 137 Mk. i waży 66 kg.



Stoisko Firmy „Samolot“ S. A. Poznań-Ławica na P. W. K.  
Silnik: Wallis VIII.



Stoisko Firmy „Samolot“ S. A. Poznań-Ławica na P. W. K.  
Płatowiec „B. M. 4 a“.

Zdaje się, że inż Brzeski rozwiązał problem silników lekkich. W pawilonie 24-tym spostrzegamy również silnik inż. Zalewskiego, zbudowany przy pomocy L. O. P. P. Silnik ten posiada specjalną charakterystykę, uzyskaną przez specjalne walory konstrukcyjne.

Dalej widzimy wyrzutniki do bomb typu kpt. Świąteckiego, które działanie demonstruje się często na miejscu. Bogato przedstawiają się działy przemysłu pomocniczego-lotniczego, jak fabrykaty chemicznych. Widzimy tu również stoisko pomocy lakierów, cellulouzy, acetonu i innych specyfików szkoln.-lotn.

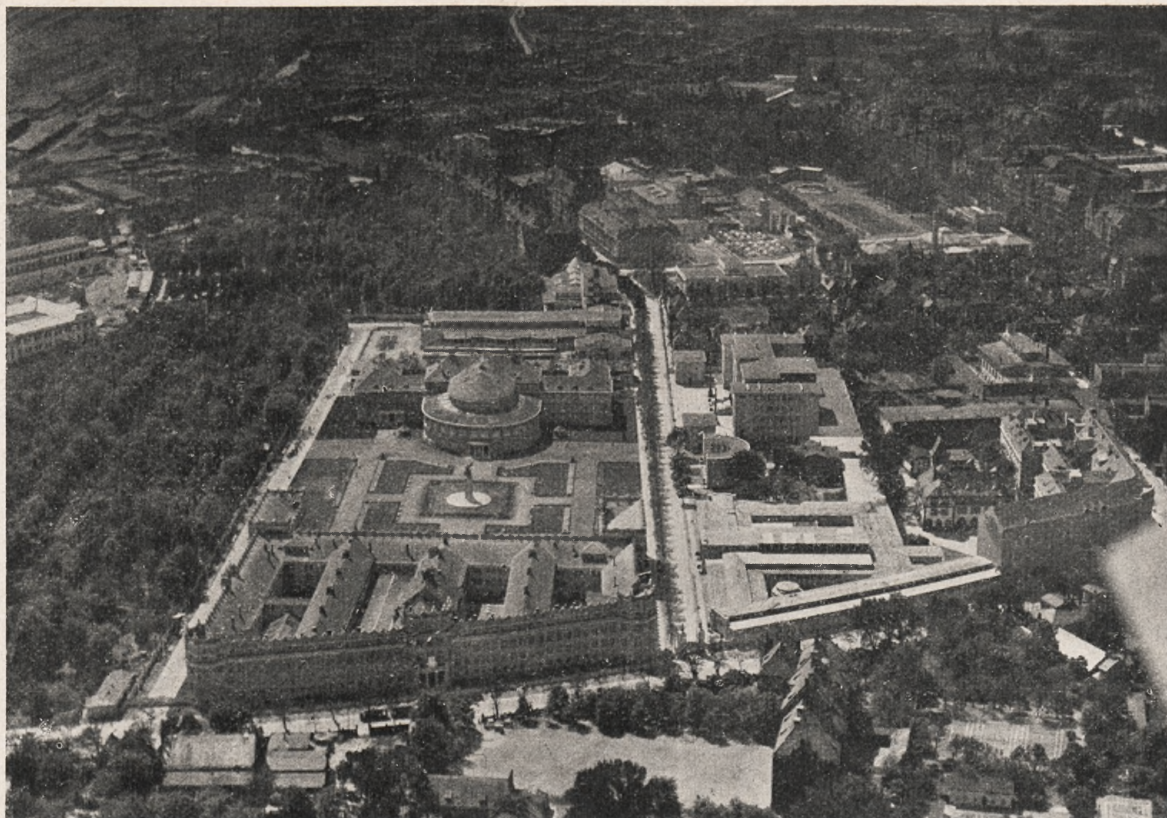
Nader ciekawą rzeczą i dotąd mało znaną jest własnoręcznie wykonana, według własnego pomysłu przez kpt. Kondratjuka serja silników (względnie ich części), mające na celu poglądowe zapoznanie studujących zasadami silnika spalinowego. „Lot. poszkol.“ — tak brzmi nazwa stoiska, uwidacznia na zewnątrz momenty pracy silnika, dzięki przejrzystości cylindrów, zapomocą elementów świetlnych, przedstawia sposób zapłonu. Na zewnątrz budynku 24-go na placu, otoczonym z jednej strony pawilonem rządowym, z drugiej pawilonem sztuki — znajduje się imponująca rzeźba profesora Wittiga, przedstawiający pomnik dla poległych lotników.

Na terenie A, monumentalnie wygląda pawilon L. O. P. P. Pawilon ten opatrzony witrażami, zakończony charakterystyczną sylwetką samolotu, znajduje się obok hali ciężkiego przemysłu. Wnętrze jego zawiera eksponaty z życia i działalności Ligi. Ze szczególnych statystyk widzimy, że Liga wydała na cele lotnicze według wytycznych, otrzymanych od kompetentnych czynników rządowych 12 i pół miliona złotych.

Zaznaczyć należy, że eksponaty naszego przemysłu lotniczego budzą podziw wszystkich zwiedzających z kraju, jak również i zagranicą.

Krótko — przemysł nasz lotniczy wziął odpowiedni rozmach i rozgałęzia się coraz silniej. Przegląd ten pozwalał nam z ufnością patrzeć w przyszłość.





Teren B, pawilon rządowy, pawilon Szkoły handlowej i pawilon 24 (lotniczy) z rzeźbą prof. Wittiga w środku.

## SZKOLNICTWO LOTNICZE W NIEMCZECH.

Po wojnie traktat wersalski ograniczył rozwój lotniczy Niemiec, jednakże już w 1926 r. część tych ograniczeń została zniesiona.

Odnosnie do szkolenia w lotnictwie pozwolono Niemcom szkolić rocznie pewną ilość członków Reichswehry. Ilość ta jest jednak znikomą w stosunku do dążeń i polityki lotniczej Niemiec, dlatego w państwie Rzeszy ciężar szkolenia lotniczego został przeniesiony na lotnictwo cywilne. Jednakże wersalskie ograniczenia lotnicze obejmują również zakaz udzielania przez państwo subwencji dla celów szkolnych sportowo-lotniczych, przeto punkt ciężkości wyszkolenia lotniczego został przeniesiony na lotnictwo komunikacyjne, które może i cieszy się silnym poparciem finansowym.

W Niemczech istnieje jedna państwowa szkoła lotnicza komunikacyjna (Deutsche Verkehrsfliegerschule), oraz 16 innych szkół lotniczych oficjalnie prywatnych, które jednak mniej lub więcej posiadają nieoficjalny charakter państwowy. Szkoły te powstają przy wielkich fabrykach lotniczych, przy liniach komunikacyjnych, lub są zakładane przez stowarzyszenia lotnicze. Powstają one przy centrach, które są, lub mogą być subwencionowane dlatego, by szkolnictwo lotnicze mogło w nich widzieć źródło swej pomocy. Do szkół tych zaliczamy: Tach Wulf, Flugzeugbau w Bremie; Albatros-Flugzeugwerke w Berlinie; Baab Katzenstein, Flugzeugwerke w Kas-

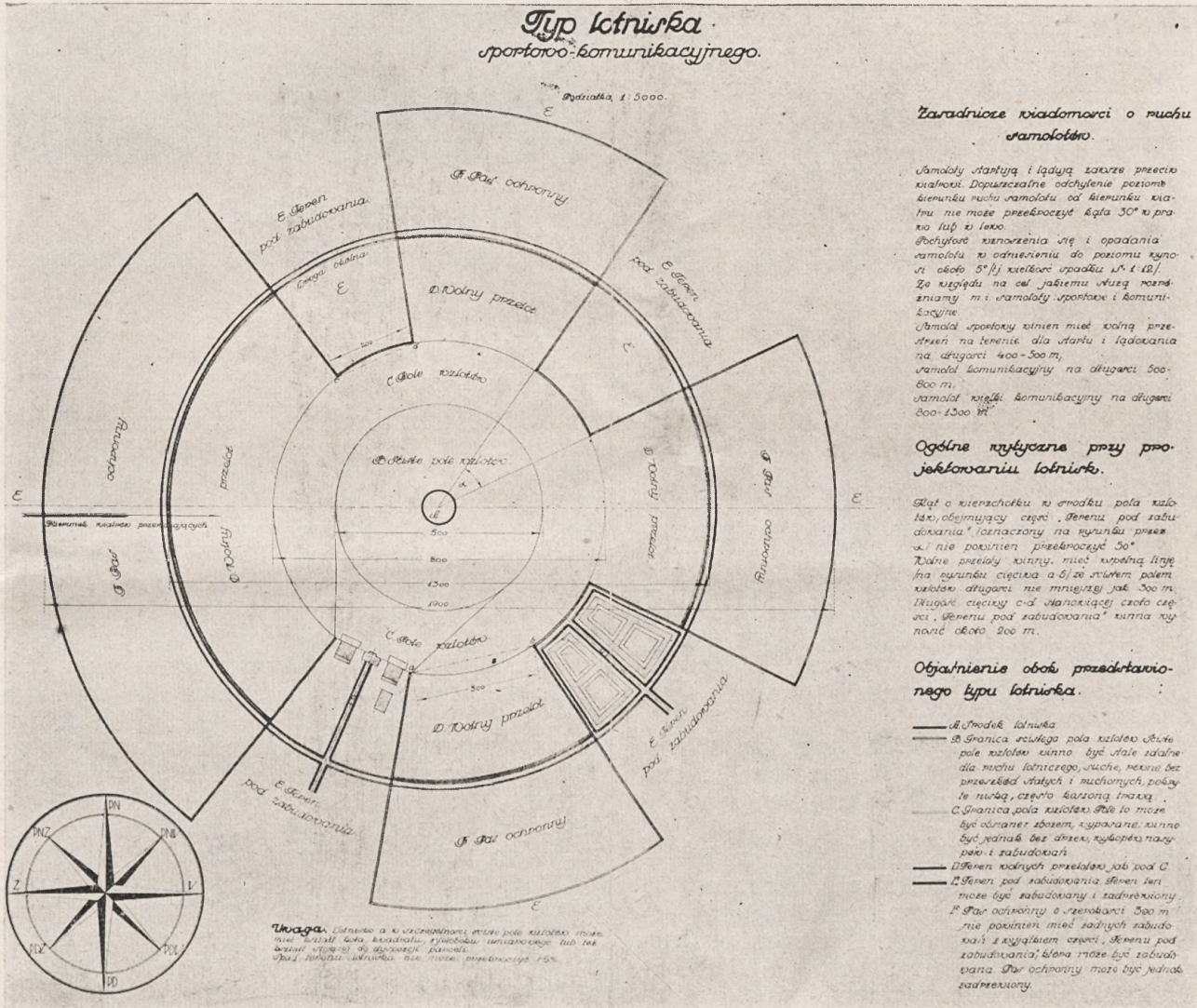
sel, w Köln i w Düsseldorfie; Aerosport w Warnemünde; Bäumer Aero w Hamburgu wspomniana już wyżej Deutsche Verkehrsfliegerschule; Deutsche Luftfahrt etc. Deutsche Luftfahrtverband jest to związek towarzystw lotniczych, w którego rękach znajduje się zasadnicze szkolenie młodzieży niemieckiej w lotnictwie. Jest to organizacja rozwinięta na wielką skalę, ciesząca się silnym poparciem finansowym. Posiada daleko idącą organizację obejmującą dział samolotów-szybowców-balonów, zajmuje się pracami aerofotograficznymi. Specjalną grupę w tym związku tworzą skoncentrowane organizacje lotnicze młodzieży szkół średnich oraz przeszło 100 akademickich związków lotniczych. Deutsche Luftfahrt przeprowadza szkolenie lotnicze na podstawie specjalnych przepisów i programów. Zasadniczo program obejmuje 3 etapy przeszkolenia. Najpierw uczeń musi zapoznać się z teoretycznymi wiadomościami lotniczymi na kursach organizowanych przez różne związki lub szkoły lotnicze, następnie przechodzi praktyczne przeszkolenie w nauce pilotażu, które odbywa się wyłącznie w szkołach lotniczych, wreszcie po ukończeniu pilotażu ma w dalszym ciągu w tej szkole możliwość treningu, a o ile dana miejscowość nie posiada szkoły, może się już młody pilot ćwiczyć w lataniu w najbliższym punkcie treningowym, których szereg jest rozrzuconych po Niemczech.



Zasadniczo istnieją 3 stopnie wyszkolenia lotniczego (A — B — C). Stopień A można osiągnąć po odbyciu 6- lub 12-miesięcznego kursu w którejkolwiek szkole lotniczej. Tu zaznajamia się uczeń z aeronawigacją — budową płatowców — silników — meteorologią — terenoznawstwem — prawem lotniczym, oraz w razie potrzeby z nawigacją i przepisami morskimi w trakcie nauki teoretycznej równocześnie odbywa ćwiczenia praktyczne. Z końcem tego kursu wymaga się od ucznia przeszło 30 samodzielnych lotów, lądowania z wysokości 200 m z wy-

mać tylko po ukończeniu Deutsche Verkehrsfliegerschule, lub wyjątkowo piloci kategorii B mogą otrzymać wyższy stopień po przeleceniu 20.000 km i po złożeniu egzaminu w tejże szkole.

Deutsche Verkehrsfliegerschule, państwowa szkoła lotnicza komunikacyjna ma program wyszkolenia rozłożony na 4 lata. Przyjmowani są do niej absolwenci szkół średnich lub technicznych. Każdy rok podzielony jest na 2 okresy, letni i zimowy, lecz w obu odbywają się ćwiczenia praktyczne. Szkoła ta ma również oddział dla mechaników obejmujący



łączonym silnikiem, lądowania z wiatrem — pod wiatr lub z wiatrem bocznym — przelot na 300 km — lot na wysokość do 2000 m, wreszcie spirale, ósemkę etc. Od pilota kategorii B wymaga się przeszkolenia stopnia A oraz 3-miesięcznej praktyki w warsztatach lotniczych. Przeszkolenie do tego stopnia odbywa się w Deutsche Verkehrsfliegerschule, lub przy wszelkich tow. lotniczych. Wówczas musi uczeń przelecieć 1.500 do 15.000 km, zależnie od kategorii samolotu (A czy B), na którym lata jako pomocnik pilota. Z nauk teoretycznych prócz wymaganych wiadomości dla kategorii A musi uczeń zapoznać się jeszcze z technologią materiałów lotniczych, z fizyką, astronomią, z radiotelegrafją i aerofotografją. Dyplom pilota kategorii C można otrzy-

3-letni kurs. Rok pierwszy poświęcony jest mechanice, drugi radiotelegrafji oraz mechanice pokładowej, 3 pilotażowi. Również absolwenci szkół technicznych, budowy maszyn lub egzaminów wstępnych do wyższych uczelni technicznych mają możliwość w Deutsche Verkehrsfliegerschule po roku praktycznego wyszkolenia otrzymać tytuł inżyniera lotniczego.

Dla celów szkolnych używa się w Niemczech samolotów sportowych, lub awionetek konstrukcji drewnianej, albo mieszanej o silnikach 20 lub 100 MK najczęściej firmy Daimler lub Siemens. Ogółem wszystkie szkoły lotnicze w Niemczech wydają przeszło 600 pilotów rocznie.

Wyszkolenie tak wielkiej liczby pilotów pociąga za sobą kolosalne koszty, które określonymi drogami



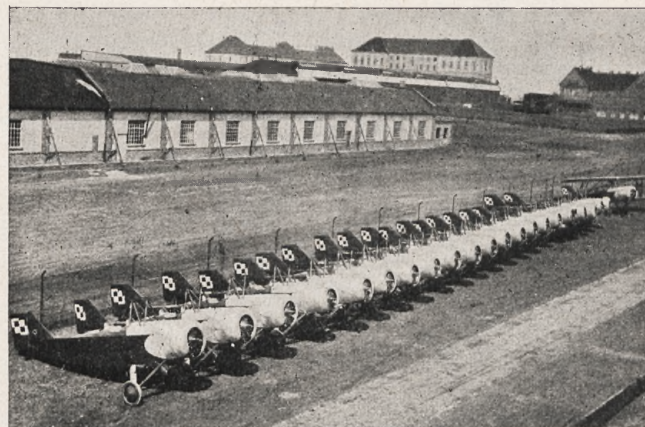
mają po największej części źródło w budżecie państw Rzeszy. Budżet ten według obliczeń dzienników zagranicznych, wraz ze subwencjami publicznymi na lotnictwo przekracza rocznie 200 milionów marek.

Zasadniczo wszystkie szkoły lotnicze posiadają swoje taksy szkolne, które co do wysokości są nieraz bardzo różne, wahają się one od 2700 mk. do 5000 marek. Od opłat tych jednak požądane elementy dla szkoły i lotnictwa niemieckiego są zupełnie zwolnione.

W Niemczech nauka o lotnictwie jest możliwie jak najdalej prowadzoną, sięga ona do najmłodszych nawet warstw, której członkowie kiedyś staną się obywatelami państwa. Świadczy o tem fakt o prowadzeniu nauki o lotnictwie przez ministerstwo oświaty do programów szkolnych. Prócz tego blisko 12 wyższych zakładów naukowych prowadzi wykłady lotnicze, lub posiada specjalne działy. Dziś pod względem lotniczym mimo tysiąca ograniczeń

Niemcy nie tylko nie zostają w tyle, ale wręcz mogą innym państwom przodować.

M. M.



Seria płatowców „B. M. 4 a”.

## „P W S 20”.

(samolot komunikacyjny 6 do 8 miejsc).

**Układ.** Jest to jednopłat zastrzałowy o skrzydle, znajdującym się na wysokości górnej krawędzi kadłuba.

**Skrzydło.** Składa się z dwóch części, złączonych z kadłubem zapomocą rurkowych sworzni stalowych. Zastrzały z duralowych rur kropłowych biegną od dolnych krawędzi kadłuba do węzłów na dźwigarach skrzydłowych. Okucia węzłowe są wykonane z duralu. Usztywnienie w płaszczyźnie skrzydła, uzyskano zapomocą rozpórek i ścięgien w dwóch płaszczyznach. Konstrukcja skrzydła jest drewniana, pokrycie płótnem.

**Lotki.** Drewniane, kryte płótnem, nie sięgają krańców skrzydła i są odciążone zapomocą skrzydełek. Szczelina między lotką i skrzydłem sprowadzona jest do minimum.

**Kadłub.** Konstrukcja kadłuba jest mieszana. Część tylna do kabiny pasażerskiej i sterowania są wykonane z drzewa, przy użyciu sklejk, pokrywanej jako elementu pracującego. Natomiast w obrębie kabiny zaznacza się przewaga metalu (stal i dural), zaś sklejka służy tylko jako pokrycie.

Sterownia, oszklona całkowicie od przodu i góry, posiada dwa mechanizmy sterowe i dwa fotele dla pilota i pomocnika. Dla pilota z lewej strony

przewidziano koło sterowe, dla pomocnika wyjmowany dźwignik. Dźwignie do obsługi silnika umieszczono pośrodku, w miejscu łatwo dostępnym z obu foteli. Pilot ma do dyspozycji pełny zespół instrumentów. Użycie spadochronów jest umożliwiające dzięki otwieralnemu pokryciu, które pilot w razie niebezpieczeństwa może jednym ruchem odchylić.

Za sterownią, połączona z nią drzwiami, znajduje się obszerna kabina o wymiarach  $1,54 \times 3,15 \times 1,75$ , oszklona na całej długości obu boków. Część szyb jest odsuwana dla wentylacji. W dwóch rzędach są umieszczone fotele w ilości 6-ciu do 8-miu. Między fotelami pozostaje szerokie przejście. Wzdłuż obu ścian bocznych ciągną się siatki na bagaż podręczny. W suficie kabiny znajduje się okrągłe okno, dające się łatwo otworzyć w razie konieczności. Za kabiną jest toaleta, wreszcie obszerny przedział na bagaże. Drugi bagażnik znajduje się pod sterownią; wiodą do niego drzwi w bocznej ścianie kadłuba.

**Opierzenie.** Normalne, stery posiada odciążone, statecznik poziomy regulowany na ziemi. Dla wyrównoważenia samolotu w locie, pilot może przepompować część paliwa do zbiornika o pojemności 80 l. (około 60 kg benzyny), znajdującego się w tyle kadłuba.

**Zespół napędowy.** Silnik Lorraine-Dietrich 450 MK, produkcji krajowej, jest zamocowany na metalowej podstawie i odgradzony od reszty kadłuba przegodą ogniową.

Smigło jest duralowe lub drewniane.

Zbiorniki paliwa mieszczą się w skrzydle po obu stronach kadłuba. Zbiornik smaru znajduje się tuż za silnikiem. W przegrodzie ogniowej są drzwiczki zasuwane, przez które mechanik może w czasie lotu wykonywać niektóre drobne naprawy organów silnika, (np. magnetów, pomp benzynowych itp.).

**Podwozie.** Typu klasycznego posiada amortyzację w przednich goleniach. Konstrukcja jest całkowicie metalowa. Jako amortyzatorów użyto niez-



Samolot komunikacyjny P. W. S. 20.



leżnych pierścieni ze sznura gumowego, dzięki czemu uszkodzenie poszczególnych elementów nie niweczy działania amortyzującego całości. Zmiana tych pierścieni jest bardzo łatwa. Ugięcie podwozia przy uderzeniach dosięga 150 mm. Przewidziano zamianę amortyzacji na oleo-pneumatyczną.

Również uwzględniono możliwość zastąpienia podwozia lądowego przez pływaki, pozwalające wodowanie samolotu na wodach śródlądowych i morskich.

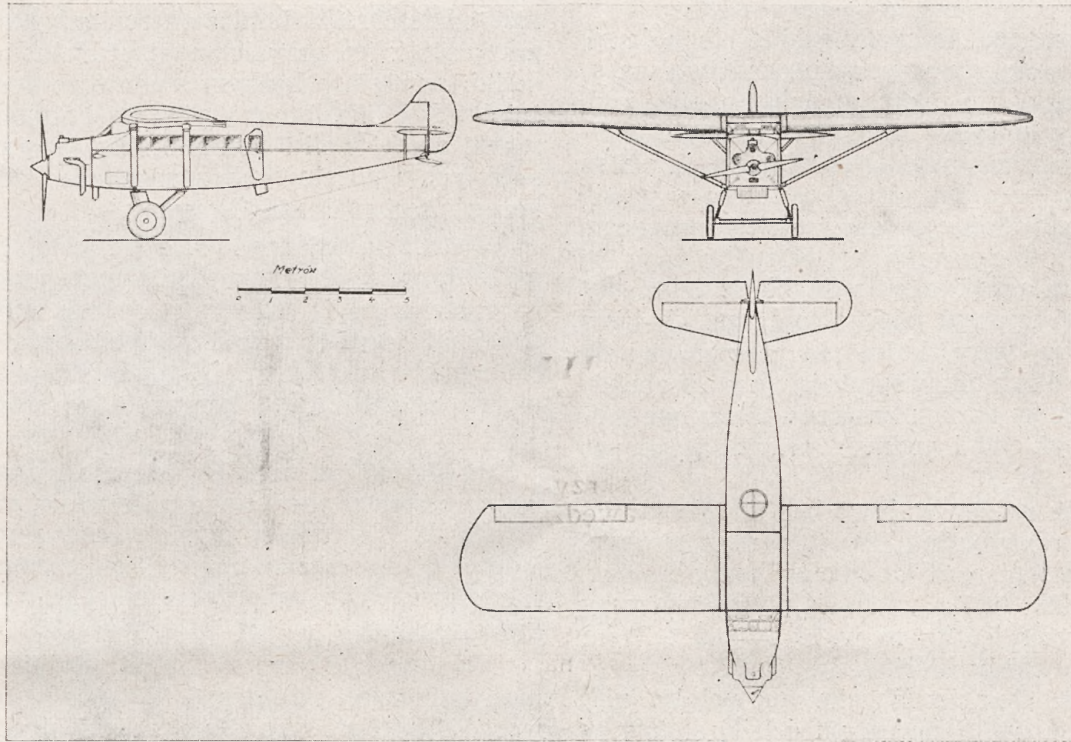
**Spółczynnik bezpieczeństwa** wynosi 7.

Samolot PWS 20 uzyskał na konkursie Ministerstwa Komunikacji drugą nagrodę, jedynie wogóle udzieloną.

#### Charakterystyki:

#### Wymiary:

Rozpiętość . . . . .	17,60 m
Długość . . . . .	12,67 m
Wysokość . . . . .	3,71 m
Powierzchnia nośna . . . . .	52,9 m <sup>2</sup>



Mocna płoza ogonowa, okuta stalą, posiada ograniczoną zwrotność. Amortyzowana jest nawiniętym sznurem gumowym.

**Urządzenia ogólne.** Pod każdym względem starano się zapewnić podróżnym maximum bezpieczeństwa i komfortu. Od pożaru zabezpieczają gaśnice, z których jedna znajduje się w sterowni, druga w kabinie pasażerów. Wszystkie fotele zaopatrzone są w pasy bezpieczeństwa z patentowanymi amortyzatorami. Wyposażenie wnętrza kabiny jest estetyczne i wygodne. Ściany kabiny są podwójne i pokryte obiciami według życzeń zamawiającego. Na odfodze leży dywan. Całość robi wrażenie nowoczesnej limuzyny, jednak znacznie powiększonej.

#### Silnik:

Lorraine - Dietrich . . . . .	450 MK
-------------------------------	--------

#### Ciężary:

Ciężar własny . . . . .	1850 kg
Ciężar użyteczny . . . . .	1350 kg
Ciężar całkowity . . . . .	3200 kg
Obciążenie powierzchni . . . . .	60,5 kg/m <sup>2</sup>
Obciążenie mocy . . . . .	7,1 kg/MK

#### Teoretyczne cechy lotu:

Największa szybkość . . . . .	178 km/g.
Szybkość lądowania . . . . .	93 km/g.
Pułap praktyczny . . . . .	4000 m.—

## WIELKIE PRZELOTY: EUROPA — DALEKI WSCHÓD.

Wielkie raidy lotnicze są zbyt liczne i zbyt różnorodne w swych założeniach, by w ramach krótkiego artykułu można je było wyliczyć wszystkie bez wyjątku. Dla zapoznania się z nimi należałoby zatem podzielić je na pewne grupy. Taką właśnie grupę, którą pragnąłbym omówić, stanowi cykl wielkich przelotów na szlaku Europa — Daleki Wschód.

Na wstępie jednak chciałbym na krótko zająć uwagę czytelników rozważaniem paru ogólnych

kwestji, wiążących się z raidami lotniczymi wogóle. Mianowicie pod jakim hasłem się one odbywają? Odpowiedź może być tylko jedna — przebycie największego dystansu w najkrótszym czasie czyli innymi słowami, szybkość w opanowaniu odległości. Jeżeli zatem ogólnie ustalonym jest uznanie lotnictwa za najbardziej nowoczesny dorobek cywilizacji, to potwierdzeniem słuszności tego twierdzenia będzie podkreślenie faktu, że rozwój lotnictwa zmierza



przedewszystkiem do osiągnięcia maksimum szybkości i pod tym względem odpowiada ono ogólnej tendencji życia współczesnego, w którym szybkość środków komunikacyjnych, szybkość wytwórczości i szybkość dokonywania się innych zjawisk życia społecznego i gospodarczego stanowi symbol postępu i godło XX wieku.

Możnaby zaryzykować twierdzenie, że ilekroć wzrosła szybkość, otaczających nas zjawisk, w których przyjmujemy udział pośrednio, czy bezpośrednio, na tyle życie nasze uległo przedłużeniu.

A teraz zaznaczę, że każdy raid lotniczy da się sprowadzić do faktu, że w pewnym państwie na określonym lotnisku, w takim to dniu, w obecności nielicznej grupy kolegów lotników, personelu technicznego i dziennikarzy wystartował jeden, czy kilka samolotów, a w parę dni później czytamy w prasie komunikat o odbywającym się raidzie, przyczem sprawozdanie z końcowego wyniku obwieści, że taki to lotnik osiągnął taką to szybkość i przebył daną przestrzeń w ciągu takiego to czasu. Jednym słowem będą to cyfry, które nie przemówią do wyobraźni szerokich mas i spotkają się z ich obojętnością mimo, że w oczach znawców będą one najbardziej niezwykłymi i godnymi prawdziwego podziwu.

Na taki stan rzeczy wpływa bez wątpienia niezwykle tempo rozwoju lotnictwa. Wszak w obecnym roku minie dopiero 26 lat od chwili, gdy braciom Wright 17 grudnia 1903 r. udało się po raz pierwszy na samolocie przelecieć 260 m. w. 59 sekund, a 20 lat mija od momentu, gdy Bleriot 25 lipca 1909 r. przeleciał ponad kanałem la Manche, wywołując niebywały entuzjazm. Tymczasem dzisiaj stoimy w obliczu realizujących się udatnych prób przelotu nad Atlantykiem. A zatem w lotnictwie rekordy dnia dzisiejszego przestają niemi być omal już dnia następnego i największe nawet cyfry w tej dziedzinie przestają imponować.

A teraz zapoznajmy się bliżej z celem jaki przyświeca wielkim raidom lotniczym.

Otóż celem tym jest nie tylko osiągnięcie przez danych lotników sławy sportowej i zabłyśnięcie bohaterstwem okazowego wysiłku, lecz w równej mierze, a może nawet w daleko większym stopniu wykorzystanie niezwykłego wyczynu lotniczego dla zupełnie realnych celów polityki państwowej. Każdy wybitny i udany raid lotniczy nie tylko opromienia sławą imiona lotników i narodu, do którego należą, lecz zapewnia danemu państwu konkretne korzyści, jako przykład których wymienię propagandę własnego przemysłu lotniczego, a tem samem uzyskanie jaknajszerszych rynków zbytu dla niego, a pozatem

ułatwienie w uzyskaniu koncesji na uruchomienie komunikacji powietrznej w poszczególnych państwach.

Raidy lotnicze zatem możnaby zaliczyć do szeregu środków, przy pomocy których dane państwo dąży do zapewnienia sobie ekspansji ekonomicznej, a w dalszej konsekwencji do utrwalenia swych wpływów politycznych.

Gdyby mi zarzucono, że takie doszukiwanie się realistycznej kalkulacji w bohaterstwie woli ludzkiej, odziera raidy lotnicze z romantycznego uroku, przypisując im przyziemne materialne czysto pobudki, zmuszony byłbym stanowczo temu zaprzeczyć, gdyż raid lotniczy stanowi harmonijne skojarzenie potęgi woli i ducha lotnika, jego walorów osobistych i sportowych z rozumnie pomyślanymi korzyściami realnymi Ojczyzny.

Dziedzina raidów lotniczych jest jedyną, która może dostarczyć tylu wyszukanych przygód, gdzie hart ducha, nieugięta wola i energia mogą jedynie zapewnić zwycięstwo, przynosząc poza sławą niezapomniane wrażenia oglądanych jak w kalejdoskopie narodów, krajów, kontynentów, mórz i klimatów.

Ponieważ jak zaznaczyłem na wstępie najwspanialsze rekordy powietrzne, najbardziej trudne przeloty, ujęte w formie sprawozdawczej sprowadzą się zawsze do szeregu dat i cyfr, dzięki czemu wywołują rozczarowanie swym pozornym brakiem czegoś nadzwyczajnego.

Ponieważ te przeloty, które zacytuję, będą również przeważnie streszczać się tylko w datach i cyfrach, chciałbym najogólniej naszkicować tło na jakim one występują, bez czego może ich doniosłość traciłaby na znaczeniu.

Szlaki przelotów Europa — Daleki Wschód prowadzą nad terenami, które od granic Europy począwszy stają się coraz bardziej niewdzięczne, — słabo zaludnione, kartograficznie niedość opracowane, obfitujące w łańcuchy górskie, pustynie i puszcze z ludnością, której niski poziom kulturalny każe się jej więcej obawiać niż liczyć na pomoc. Dopiero u celu przelotu w rycerskiej i gościnnej Japonii lotnik czuje się znów w atmosferze prawdziwej cywilizacji i kultury. Na samym jednak właściwym szlaku przelotu, lądowanie zwłaszcza przymusowe poza obranem miejscem etapu nastreczczać może moc nieprzewidzianych trudności. Przedewszystkiem rzadko rozsiane większe skupienia ludzkie i niedostateczność środków komunikacyjnych zmuszają do poważnego liczenia się z niemożnością uzupełnienia w podobnych wypadkach zapasu benzyny i smarów,

**Lotnictwo,** to obrona w czasie wojny, — fundament życia ekonomicznego w czasie pokoju.

**Lotnictwo,** to przyszłość narodu!

**Popierając lotnictwo, bronisz sam siebie!**



nie mówiąc już o częściach zapasowych samolotu i silnika. Poza to nie zawsze można liczyć na przychylny nastrój ludności bardziej skłonnej do wrogich wystąpień. Nadto sam przelot odbywać się musi w różnych i nie zawsze sprzyjających warunkach atmosferycznych. Mgła, ulewne deszcze, burze, które Wschód nawiedzają, zmuszają lotnika do cięższej walki z niemi, która nie zawsze kończy się zwycięsko. Dodajmy do tego trudności lotu przy niedokładnych mapach terenu, gdy nawet busola może zawieść, z powodu licznych łańcuchów górskich, obfitujących w pokłady żelaznych rud magnezowych. A samo przekraczanie wysokich gór, gdy szczyty ich toną w mgłę lub chmurach, czyż nie należy do krytycznych momentów? Ale to jeszcze nie wszystko. Lotnik nawet o najwybitniejszych walorach sportowych, duchowych i technicznych

Dlatego też, gdy kolejno rozwinę w tak suchej formie historię, omawianych przelotów, sądzę, że w wyobraźni czytelników skojarzą się one z przedstawionymi przezemnie okolicznościami i to da mi możliwość przedstawić je w postaci faktów bez poetyckiego zabarwienia.

Okres wybitnych raidów lotniczych zaczyna się właściwie w 1924 r., lecz już w okresie poprzednim na szlaku Europa — Daleki Wschód mamy do zanotowania piękny wyczyn lotniczy włoskiego lotnika Ferrarina. Dokonał on mianowicie na samolocie S. V. A. w czasie między 13 lutego i 31 maja 20 r. przelotu Rzym — Tokio przez Indie w ciągu 107 dni. Po tym przelocie omawiany przez nas szlak jest pomijany przez lotników aż do 1924 r., w którym zwrócił na siebie uwagę wszystkich, dzięki słynnemu przelotowi Paryż — Tokio, dokonanemu przez Francuza



W 13 dniach z Australji do Anglii przelecieli kpt. Kingsford-Smith i Charles Ulm na samolocie „Krzyż Południa”. Ilustracja przedstawia dzielnych lotników, poniżej samolot „Krzyż Południa” — na lotniisku londyńskim w Croydon.

ma zawsze do czynienia z wielką niewiadomą, w której się kryje moment ryzyka i hazardu. Niewiadomą tą jest sprawność i wytrzymałość silnika i płatowca, która im dłużej trwa lot, tem więcej ma szans, że zawiedzie.

Aby dać całość obrazu nie można pominąć wpływu, jaki wywiera długotrwały lot na organizm lotnika. Nerwy napięte do najwyższego stopnia, zwiększone ciśnienie krwi, spowodowane znaczną wysokością, słuch przytępiony nieustającym hałasem silnika, ucisk okularów lotniczych, z którymi się prawie nie rozstaje, mogą dać w sumie pojęcie o stanie fizycznym lotnika.

A teraz, czy można całość tego wszystkiego przedstawić nawet w najbardziej barwnym sprawozdaniu, czy można sięgnąć do przeżyć psychicznych lotnika w krytycznych momentach? Napewno, nie! Zostaną one tylko w pamięci tego, kto wrażenia takie przeżył.

por. Pelletier d'Oisy. Raid ten zbyt głośnym echem odbił się w całym świecie lotniczym, by móc przejść nad nim do porządku dziennego i dlatego poświęcimy mu parę chwil uwagi. Został on dokonany w momencie, gdy uwaga wszystkich narodów była skupiona na rozpoczętych sensacyjnych raidach naokoło świata Amerykan i Anglików, którzy obrali sobie analogiczną marszrutę z tą tylko różnicą, że pierwsi lecieli w kierunku zachodnim, a drudzy wschodnim. W tym samym czasie Portugalczycy, którzy wysunęli się na pierwsze miejsce w lotnictwie po słynnym locie Lizbona — Rio de Janeiro, zorganizowali wielki przelot pod egidą lotnictwa marynarki portugalskiej na trasie łączącej Lizbonę ze stolicą kolonii portugalskiej w Azji — Macao. Wszystkie powyższe raidy zostały zorganizowane z ogromnym nakładem kapitału i pracy, lecz dla nikogo nie stanowiły niespodzianki, gdyż zamiar dokonania ich został wcześniej opublikowany.



Tymczasem zupełnie nieoczekiwanie i bez uprzedniej reklamy nadchodzi wiadomość, że p.r. marynarki francuskiej Pelletier Doisy w dniu 24 kwietnia 1924 r. wystartował z lotniska Willacoublay pod Paryżem na samolocie Breguet XIX do wielkiego raidu Paryż — Tokio. Sensację tej wiadomości powiększają wrkótce komunikowane przez prasę szczegóły lotu, które znawcy uznali wprost za rewelacyjne zarówno ze względu na osiągniętą szybkość, na odległość etapów, jak też ze względu na wytrzymałość pilota i wytrzymałość samolotu. Dzięki temu przelotowi lotnictwo francuskie osiągnęło niebywały tryumf. Marszruta lotu obejmowała: Paryż — Alep — Bagdad — Bassora — Buszyr — Bender — Abbas — Karaczi. W Karaczi lotnik zatrzymał się z powodu drobnej naprawy samolotu, a startując przez Kalkuttę i Saigon przybywa do Szanghaju, lecz tu następuje katastrofa, gdyż samolot przy lądowaniu natrafiwszy na rów łamie się. Jednak dzięki uprzejmości tuhana Czekiangu, lotnik otrzymuje samolot starszej konstrukcji Breguet XIV i na nim kończy swój raid, przylatując w dniu 9 czerwca drogą przez Pekin, Mukden, Hajdzu, Taj-ku, Osoka do Tokio. W ten sposób Pelletier d'Osisy w ciągu 47 dni, w tem 20 dni efektywnego lotu, przebył przestrzeń 20.5000 km., czyli przeciętnie dzienny etap lotu wynosił 1025 km. Tak świetny rezultat nie wymaga żadnych komentarzy.

Następnym z kolei wyczynem lotniczym na omawianym szlaku jest przelot Moskwa — Pekin, dokonany przez 3 lotników sowieckich. Przelot ten rozpoczęty w Moskwie w dniu 10 czerwca 1925 r. został wykonany na dystansie 7500 km. w niespełna 4 tygodnie.

Następnie nawiasem tylko wspomnę, że gigantyczny raid markiza majora de Piedo w 1927 r., który obejmował 55000 km. i przyniósł jego wykonawcy szlify podpułkownika i dar narodowy miliona lirów, w pewnym fragmencie, bo tylko na dystansie Szanghaj — Tokio, został wykonany nad interesującym nas szlakiem Europa — Daleki Wschód, całość zaś marszruty tego raidu biegła z Sesto Calende (półn. Włochy) przez Melbourne (Australia) i Tokio z powrotem do Rzymu.

Jakby odpowiedzią i rewanżem za lot Pelletier Doisy Paryż — Tokio, jest raid lotników japońskich Abe i Kawaczi, rozpoczęty w Tokio w dniu 25 lipca i zakończony w dniu 28 września 1925 r. na lotnisku le Bourget pod Paryżem. Trasa lotu biegła wzdłuż wielkiej syberyjskiej kolei i tem się różniła tylko od szlaku Ferrarina i Pelletier Doisy. Z Moskwy lotnicy lecieli szlakiem północnym z pominięciem Warszawy, rzekomo z powodu zakazu drogi na Mińsk przez władze Sowieckich. Całość raidu odbyta w 18 etapach w ciągu 64 dni wynosi około 13.300 km.

W 1926 r., znany nam już z poprzedniego raidu Paryż — Tokio, Pelletier Doisy dokonał nowego przelotu Paryż — Pekin. Mianowicie 26 maja 1926 r. wystartował on z lotniska le Bourget pod Paryżem na Potezie XXV i wylądował w Warszawie, jako pierwszym etapie swojego lotu. Tu jednak spotyka go nieszczęście, gdyż w czasie startowania następnego dnia do Moskwy, koło samolotu wpadło w wyrwę od granatu, pozostała po wypadkach majowych, wskutek czego podwozie samolotu uległo strzaskaniu. Wypadek ten zmusił Pelletier Doisy do powrotu koleją do Paryża, jednak nie zaniechał on swego zamiaru wykonania raidu i w dniu 11 czerwca wystartował ponownie z le Bourget tym razem na Breguet'cie XIX tym samym, na którym poprzednio wykonał raid Paryż — Tokio.

Tym razem przelot odbył się szczęśliwie i lotnik wykonał go wzdłuż trasy Paryż — Warszawa — Moskwa — Kazań — Kurgan — Krasnojarsk — Irkuck — Czyta — Mukden — Pekin w ciągu 7 dni i 1 godziny na przestrzeni 10650 km.

Następny przelot na tym samym szlaku, wykonany również w 1926 r. został zamierzony nie tyle dla osiągnięcia pewnego celu, ale dla pobicia światowego rekordu na odległość lotu bez lądowania.

Historja jego jest następująca: W czasie rozgrywanych we Francji zawodów o puchar Lenaut, podsekretarjat stanu wyznaczył nagrodę za rekord odległości w linii prostej. Nagrodę tę zdobyli w dniu 27 czerwca 26 r. bracia Arrachart, przelatując przestrzeń Le Bourget — Bassora, obejmującą 4313 km. w ciągu 26 godzin 33 minut i ustanawiając nowy rekord odległości.

Gdy sensacja tego przelotu już zmaląa kpt. Gizard i por. Dordilly wystartowali 14 lipca z le Bourget i bez lądowania przelecieli do Omska, pokrywając przestrzeń 4700 km. w ciągu 29 godzin 25 minut i bijąc poprzedni rekord.

Rekord ten jednak podzielił zwykły los rekordów lotniczych, gdyż został pobity już w parę tygodni później również przez Francuzów

Ostatni z raidów obcych, jaki tu omówię, stanowi raid Costes i le Brix, którzy w ciągu 6 miesięcy, w tem 336 godzin lotu, przebyli przestrzeń 57.000 km., dotknawszy 4-ch kontynentów: Europy, Afryki, Ameryki i Azji. Raid ten zawiera wspaniały fragment, jaki stanowi przelot Tokio—Paryż w ciągu 6 dni między 8 i 14 kwietnia 1928 r. w 6 etapach i obejmujący przestrzeń 16.700 km.

Przytoczone cyfry najwymowniej świadczą o wynikach raidu, nie wymagając żadnych superlatywów. Samolotem, na którym dokonano raidu, był Breguet XIX „Nungesser—Coli“, nazwany dla uczczenia pamięci zaginionych ofiar Atlantyku. Brał on już udział w wielu raidach i ta część publiczności

## Czas i przestrzeń zwycięża samolot

Codzienna komunikacja między Bydgoszczą, Katowicami, Krakowem, Lwowem, Poznaniem, Warszawą, Gdańskiem, Brnem i Wiedniem. Pasażerowie — poczta — towary. Tanio — bezpiecznie — wygodnie.



warszawskiej, która go oglądała w czasie wizyty Costes i le Brix w Warszawie, zapewne sobie przypomina samolot z okalającą go wstęgą, noszącą napisy: „Paris—Diask“, „Paris—Omsk“, „Atlantique—Sud“ i wreszcie „Tokio—Paris“. Samolot ten wówczas miał już za sobą przebytych przeszło 120 tysięcy km.

Entuzjazm dla wykonanego raidu we Francji był niebywały, o czym świadczy zebranie dużej kwoty przez francuski tygodnik lotniczy „Les Ailes“ na ufundowanie latarni lotniczej imienia Costes i le Brix.

A teraz zrobiwszy ten przegląd wielkich przelotów, dokonanych przez obcych na szlaku Europa—Daleki Wschód, zastanówmy się chwilę nad wyczynami, jakimi w dziedzinie raidów lotniczych może się pochlubić lotnictwo polskie.

Zdumę należy stwierdzić, że bynajmniej nie zajmujemy tu ostatniego miejsca, dzięki tak świetnym wyczynom, jak raid pułk. Ludomiła Rayskiego Paryż—Madryt—Casablanca—Tunis—Ateny—Konstantynopol—Warszawa, dokonany między 16 i 21 września 1925 r. oraz raid kpt. Orlińskiego Warszawa—Tokjo—Warszawa, odbyty w czasie między 27 sierpnia i 25 września 1926 r. na szlaku, stanowiącym właściwy mój temat.

Szczegóły obydwu raidów zbyt dobrze powinny być znane każdemu Polakowi, by trzeba je było przypominać.

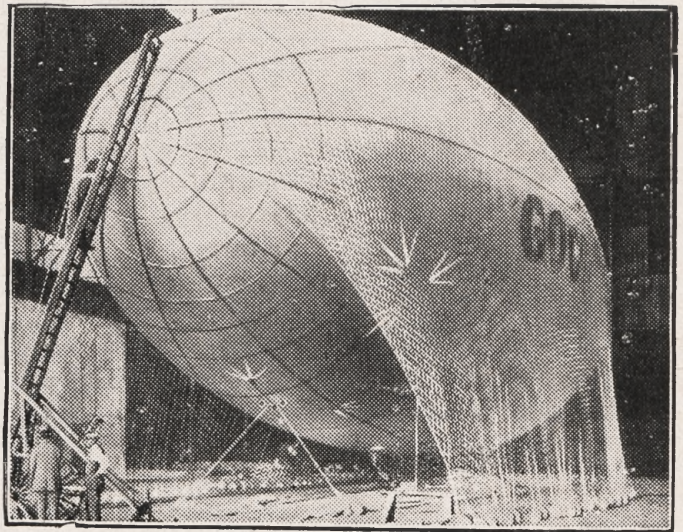
Zaznaczę więc tylko w krótkości, że lot płk. Rayskiego obejmował 8.000 km. w ciągu 6 dni, w tem 48 godzin lotu nad najtrudniejszymi terenami świata, a lot kpt. Orlińskiego 22.600 km. w ciągu 28 dni, w tem 121 godzin 16 minut lotu. Przytem lot kpt. Orlińskiego od Moskwy w obydwie strony odbywał się z pękniętym śmigłem, doraźnie tylko zreperowanym, a w drodze powrotnej od Byrki począwszy, gdzie huraganowy wiatr uszkodził dolne skrzydło, ze skróconym dolnym płatem nośnym, grożącym katastrofą, możliwość której powiększało stwierdzone wycieranie się panewek korbowodu silnika. Samolot ten po ukończeniu raidu był przedmiotem podziwu nie tylko znawców, lecz i laików lotnictwa i może stanowić muzealny wprost dowód odwagi polskiego lotnika.

Lecz na tych dwóch wybitnych czynach nie wyczerpuje się raidowa działalność lotnictwa polskiego. Niestety nie wszystkie nasze przedsięwzięcia w tym kierunku są uwieńczone równie świetnym powodzeniem. W dniu 31 lipca 1928 r. tragiczną śmiercią por. Szafasa kończy się przedsięwzięty wspaniały raid Dęblin—Bagdad—Kair—Warszawa.

Nie powodzenie towarzyszy dwukrotnie majorom ś. p. Idzikowskiemu i Kubali w przedsięwziętym przez nich w d. 3 sierpnia 1928 r. i ostatnim znanym przelocie Atlantyku.

Niepowodzenia te jednak nie tylko nie zrażają naszej inicjatywy, lecz przeciwnie stanowią podniecie do podjęcia nowych prób, których wyrazem jest mający się dokonać w najbliższym czasie start lot-

ników do lotu nad Atlantykiem kpt. Kowalczyka i Klisza.



**Z komunikacji powietrznej na Spokojnym Oceanie: Południowa Kalifornia i Wyspy Hawajskie wkrótce posiadać będą linię komunikacyjną powietrzną, na której będzie kursować powyższy sterowiec, którego budowa jest na ukończeniu.**

Na koniec podnieść jeszcze należy te trudności, z jakimi ma do czynienia nasza inicjatywa raidowa.

Spółeczeństwo jak dotąd pozostaje jeszcze zbyt obojętne na poczynania lotnicze, uważając lotnictwo za dziedzinę wojskową i składając wszelki trud nad jego rozwojem na barki wojskowości i Ligi Obr. Pw. i Przeciwwgaz., wspomagając tę ostatnią instytucję niedość wydatnie.

W odróżnieniu od zagranicy, gdzie raidy lotnicze są finansowane bez udziału państwa, nasza inicjatywa może się opierać przeważnie tylko na pomocy władz państwowych.

Stan ten zmieni się radykalnie, gdy społeczeństwo poprze ofiarnie rozwój i wszelkie poczynania lotnicze, rozumiejąc, że silne lotnictwo własne stanowi najpewniejszą gwarancję obronności państwa, a sławą, jaką dla imienia narodu zdobywają świetne wyczyny lotnictwa w pewnej swej części staje się udziałem każdego obywatela.

**Mgr. Czerski, por.-obs.**

# F. Kalesse

Właściciel: F. & R. Kalesse

**Fabryka  
Kas Pancernych**

Katowice, ul. Plebiscytowa 8

Telefon 2061



# AWJONETKA SIERŻANTA PILOTA DZIAŁOWSKIEGO.

Zaobserwować obecnie łatwo możemy w nowym lotniczym wyścig konstrukcji awjonetek. Różne awjonetki rosną jak grzyby po deszczu.

Ciekawą rozgrywką dla konstruktorów będzie zapowiadany i ogłoszony już konkurs awjonetek w Warszawie w roku 1930, urządzony przez L. O. P. P. Awjonetka popularyzuje się i w niedalekiej przyszłości zajmie pierwsze miejsce w lotnictwie sportowym, a pomocnicze lecz nie ostatnie w lotnictwie wojskowym i cywilnym.

Samolot awjonetyczno-sportowo-turystyczny typu DKD-7,8, skonstruowany jest na zasadzie prototypu DKD-4, 5.

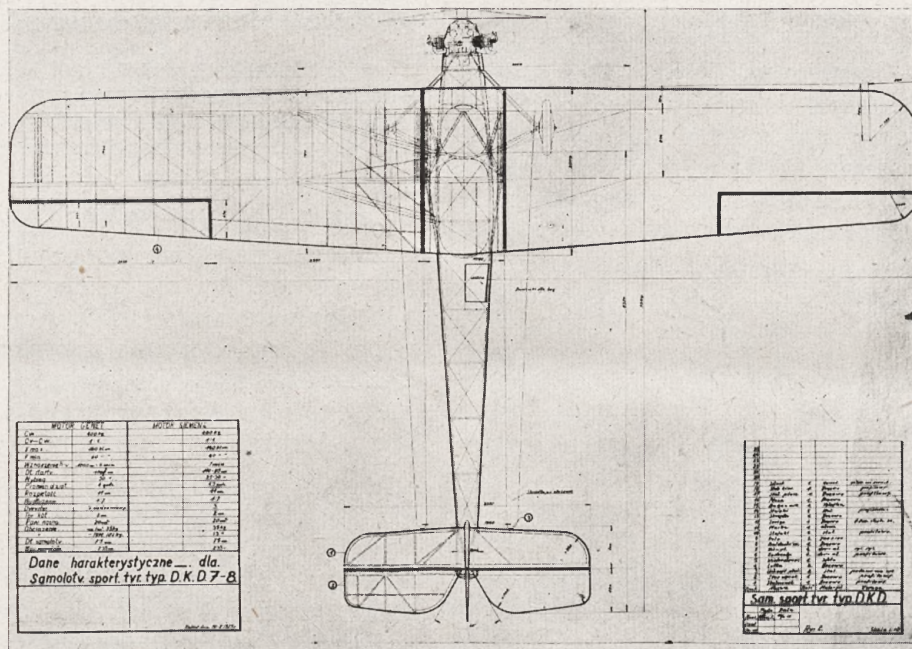
Jest to jedno-górnopłat, 3-ch miejscowy z bagażnikiem o pojemności 0.35 m<sup>3</sup>, (miejsce to może być w każdej chwili zamienione na 4-te wygodne

rowania, przyczem 1-sze (na przodzie daje się z łatwością wyłączyć lub całkiem odjąć), 3-cie jest stałe. Armatura pokładowa znajduje się na 1-szym miejscu, widoczna dla całej załogi. Za siedzeniami znajduje się mały bagażnik w celu pomieszczenia narzędzi, części ubrania oraz książek pokładowych, całkiem zaś w tyle przegródka na apteczkę.

Ostona silnika oraz siedzeń wykonana jest z blachy aluminiowej 1 m.

Z prawej strony kadłuba, jest przy zastosowaniu bocznych dźwiczek, dla wygodnego zajęcia miejsc przez załogę.

Cały kadłub, który jest prostokątny, sprofilowany jest żeberkami ze sklejki oraz wzdłuż biegnących listewek sosnowych w kształcie podkowym, przez co wykorzystana jest pojemność i głębokość kadłu-



dla pasażera miejsce) o podwoziu bezosiowym, z silnikiem Genet 80 - K. M. (DKD - 8) lub Siemens & Halske 55 K. M. (DKD - 7). Posiada również dwuster, który może być w każdej chwili wyłączony a nawet zupełnie odjęty.

## Opis kadłuba:

Kadłub zbudowany jest z rurek duraluminiowych, łączonych złączami (w rodzaju kolanek) z rur stalowych, spawanych autogenem, usztywniony ścięgami z drutu fortępianowego oraz diagonalami z rurek duraluminiowych.

Przód kadłuba zaopatrzone jest w ramę silnika, którą łatwo daje się po odjęciu 4-ch swożni odłączyć. Narożniki na pierwszej kracie kadłuba pozwalają na zastosowanie każdego rodzaju silnika (gwiazdasty lub rzędowy) od 55—90 K. M. wzgl. wagi do 130 klg. W wypadku zmiany innego rodzaju silnika zachodzi potrzeba wykonania: odpowiedniej ramy silnika i ostony tegoż. Tuż za pierwszą kratą (idąc ku tyłowi) znajduje się miejsce na bagaż, które z łatwością może być zamienione na miejsce dla pasażera, następnie znajdują się 1, 2 i 3-cie miejsce dla załogi. 1-sze i 3-cie posiada urządzenie ster-

ba. Całość pokryta płótnem lotniczym Inianem, impregnowanym celonem z domieszką bronzu.

## Opis skrzydła:

Podłużnice skrzydła są rodzaju skrzynkowego z listewk sosnowych i sklejki. Żeberka ze sklejki usztywnione listewkami sosnowymi. Między podłużnicami znajdują się rozpórki z rurek duraluminiowych, które połączone są diagonalami z drutu fortępianowego w celu usztywnienia tychże.

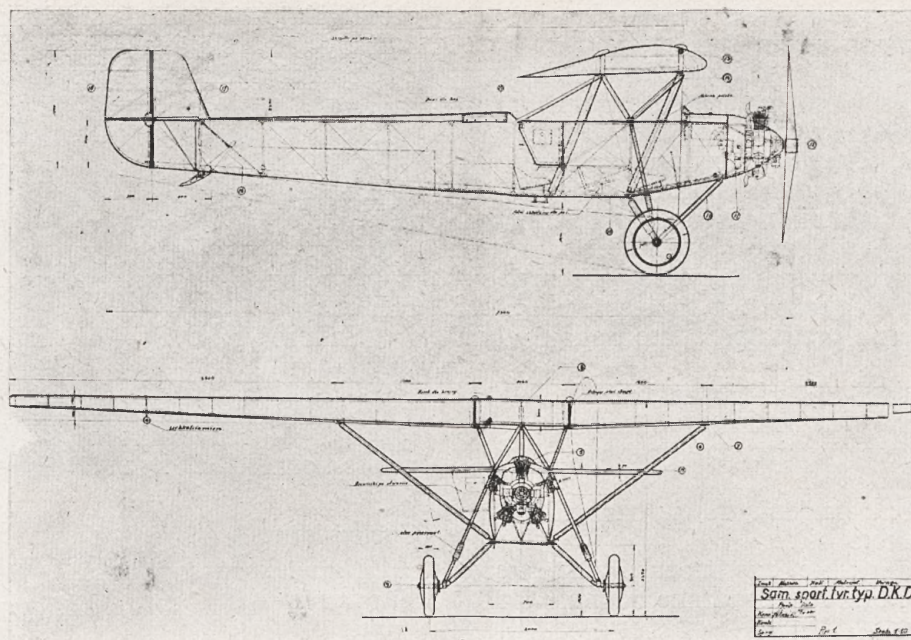
Skrzydło dzieli się na 3 części: część środkowa, tj. Baldachim, oraz lewa i prawa. W baldachimie między podłużnicami znajduje się zbiornik na materiały pędne, których dopływ odbywa się opadowo.

Celem umocowania baldachimu do kadłuba, skrzydeł do baldachimu i dolnej części kadłuba, zamontowane są okucia z blachy duraluminiowej. Całość pokryta płótnem lotniczym Inianem impregnowanym celonem z domieszką bronzu.

## Zamocowanie baldachimu i skrzydeł.

Baldachim zamocowany jest lewym i prawym zastrzałem w formie litery „N” oraz usztywniony





na skrócenie rozpórką „V” do kadłuba 3—4-tej kraci. Zastrzały wykonane są z rur stalowych sprofilowanych.

Skrzydło zamocowane jest tak lewa jak i prawa strona podłużnicami do baldachimu oraz stójkami do dolnej części kadłuba. Stójki wykonane są z rur duraluminiowych sprofilowanych, biegną równolegle i są usztywnione diagonalami z drutu fortepianowego.

Na przedniej górnej krawędzi skrzydeł i baldachimu zastosowane są na podłużnicach specjalne okucia przegubowe, które umożliwiają składanie skrzydeł wisząco, ku tyłowi. Ma to na celu łatwe transportowanie oraz garażowanie samolotu.

Na końcach tylnej części skrzydeł umieszczone są lotki, sterowane systemem drążkowo-przegubowym.

**Opis podwozia:**

Podwozie jest rodzaju bezosiowego. Na pierwszej i trzeciej kracie kadłuba zamocowane są przegubowo golenie podwozia. W kształcie litery „V” na osi zbieżni goleni, jest pierścień, który łączy rurę amortyzującą z górną częścią kadłuba. Amortyzatory: Oleo-pneumatyczne. Koła wymiaru 700×100, owiewki kół z blachy alumin. 0.8 mm. Tor kół: 2000 mm.

Podwozie wykonane z rur okrągłych sprofilowanych blachą al. 0.8 mm.

**Opis sterów i lotek.**

Stery ogonowe i lotki wykonane są z drzewa, których podłużnice są skrzynkowe (listwy sosnowe i sklejka), żeberka ze sklejki usztywnione listwkami sosnowymi. Całość pokryta płótnem lotniczym impregnowanym celonem z domieszką brązu. Stery i lotki normalne, nie odciążone.

Sterowanie steru wysokości oraz steru bocznego: linkami stalow.

Statecznik steru wysokości i statecznik kierunkowy daje się z łatwością dowolnie przestawiać, zależnie od obciążenia użytecznego. Zamocowane są na 9 i 10-tej kracie kadłuba.

**Płoza ogonowa:**

Płoza ogonowa wykonana jest z drzewa jesionowego. Zamocowana jest na 9-tej kracie, na dolnej poprzeczce i specjalnym przegubie. Amortyzator sznurowo-gumowy.

**Dane charakterystyczne dla samolotu z siln.:**

	80 KM. „GENE”	55 KM. Siemens & H.
Rozpiętość . . . . .	11 mtr.	11 mtr.
Długość całkowita . . . . .	7,3 ”	7,3 ”
Wysokość całkowita . . . . .	2,35 ”	2,35 ”
Profil skrzydła . . . . .	S. T. A. E.	Nr. 72 A.
Wydłużenie . . . . .	1 : 7	1 : 7
Powierzchnia nośna skrzydła . . . . .	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia statecznika poziomego . . . . .	1,5 ”	1,5 ”
Powierzchnia statecznika pionowego . . . . .	0,28 ”	0,28 ”
Powierzchnia steru głębokości . . . . .	1,5 ”	1,5 ”
Powierzchnia steru kierunkowego . . . . .	0,48 ”	0,48 ”
Waga (sam) . . . . .	380 klg.	380 klg.
Obciążenie użyteczne . . . . .	420 ”	420 ”
Waga całkowita w locie . . . . .	800 ”	800 ”
Obciążenie na 1/ m <sup>2</sup> . . . . .	35 ”	35 ”
Obciążenie na 1/KM . . . . .	10,2 ”	13 ”
Tor kół . . . . .	2,00 m	2,00 m
Szybkość max. . . . .	160 klm.	140—150 klm.
Szybkość min. . . . .	60 ”	60 ”
Szybkość wznoszenia na 1000 mtr. . . . .	6 min.	7 min.
Promień działania . . . . .	640 klm.	630 klm.
Długość startu . . . . .	100 mtr.	110 mtr.
Wybieg . . . . .	30 ”	30 ”
Współczynnik bezpieczeństwa . . . . .	8 ”	8 ”

**P. W. S. 4.**

(Jednomiejscowy samolot sportowy).

**Układ.** Jest to jednopłat, którego skrzydło, wykonane w dwóch częściach, jest przymocowane do górnych podłużnic kadłuba i podparte 4-ma krótkimi zastrzałami, biegnącymi od dolnych podłużnic.

**Skrzydło.** Konstrukcja drewniana, dwudźwigarowa. Zastosowany jest profil Podl. Wytw. Samol. A. B. Nr. 6, jeden z najlepszych współczesnych profiliów półgrubych. Pokrycie skrzydła jest płócienne.

**Lotki.** Wydatnie działające, nie dochodzą do końców skrzydła.



**Kadłub.** Czteropodłużnicowy, wykonany z drzewa łącznie z pokryciem sklejką.

Pilot umieszczony jest między dwoma głównymi ramami kadłuba na wygodnym siedzeniu. Wiatrochron małego pylonu spełnia zarazem zadanie ochrony pilota przy ewentualnym przewróceniu się samolotu na ziemi i jest w tym celu zbudowany z rur stalowych. Dwie w bok odchyłone szyby uzupełniają jeszcze osłonę od wiatru. Wejście do sterowni odbywa się od przodu samolotu po stopniu, umieszczonym w ścianie kadłuba. Za siedzeniem pilota znajduje się obszerny przedział, przeznaczony na bagaż podróżny.

**Zespół napędowy.** Silnik Salmson A. D. 9, ekonomiczny i pewny w działaniu, umieszczono na przodzie kadłuba poza przegrodą, ogniwą z blachy aluminiowej.

Zbiorniki paliwa znajdują się w skrzydłach po obu stronach kadłuba.

**Sterowanie.** Zwykle, zapomocą drążku sterowego i orezyka. Lotki są napędzane od wału stero-

czemu płatowiec nadaje się doskonale do odbywania dłuższych przelotów.

Spółczynnik bezpieczeństwa wynosi 7.—

### Samolot Sportowy P. W. S. 4.

#### Charakterystyka:

#### Wymiary:

Rozpiętość — 7,60 m. Długość 5,57 m. Wysokość 1,80 m. Powierzchnia nośna 11,00 m<sup>2</sup>.

#### Silnik:

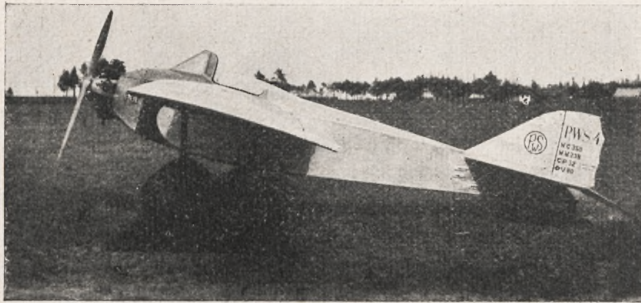
Salmson A. D. 9 — 40 MK.

#### Ciężary:

Ciężar własny — 238 kg. Ciężar użyteczny — 112 kg. Ciężar całkowity — 350 kg. Obciążenie powierzchni — 32 kg/m<sup>2</sup>. Obciążenie mocy — 8,8 kg/MK.

#### Cechy lotu:

Największa szybkość — 140 km/g. Szybkość lądowania — 60 km/g. Pułap — 3000 m.



Widok ogólny samolotu sport. P. W. S. 4.

wego za pośrednictwem dwóch prętów, biegnących do dźwignien, znajdujących się już w obrębie skrzydeł. Od tych dźwigni do lotek ciągną się linki. W ten sposób uzyskano możliwość zdemontowania samolotu bez rozregulowania lotek.

**Opierzenie.** Normalne, posiada stery nieodciążone. Konstrukcja drewniana, pokryta płótnem. Statecznik poziomy, jest ustawialny na ziemi.

**Podwozie.** Normalne, wykonane z rur stalowych spawanych. Amortyzacja zapomocą sznura gumowego.

**Urządzenia ogólne.** Przewidziano możliwość użycia spadochronu. Wbudowana jest gaśnica, którą pilot może uruchomić. Korba, znajdująca się przed pilotem, pozwala na rozruszenie silnika przez samego pilota. Skrzydła są zamocowane tak, aby demontaż był łatwy, szybki i nie wymagał wyspecjalizowanej obsługi.

**Własności lotu.** PWS. 4 cechuje wielka zwrotność i spokojny, niemęczący dla pilota lot, dzięki

### Opis płatowca sportowego D. U. S. 3.

Płatowiec sportowy D. U. S. 3 konstrukcji pp. J. Dąbrowskiego i A. Uszackiego został wykonany przez Lubelski Klub Lotniczy (dawniej Koło lotnicze przy fabryce „E. Plage i T. Laśkiewicz w Lublinie“). Płatowiec D. U. S. 3 jest konstrukcji metalowej (dural), żeberka drewniane kryte płótnem. Jest to półtorapłat o jednym skośnym słupku i znacznym przodowaniu górnego płata. Podwozie na półosiach, amortyzacja przy pomocy krążków gumowych.

D. U. S. 3 jest płatowcem dwuosobowym o podwójnym sterowaniu, siedzenia rozmieszczone w ten sposób, by można było zastosować spadochrony. Płatowiec zaopatrzone w magneto rozruchowe i urządzenia przeciwogniowe. Płatowiec w locie zachowuje się bardzo dobrze czuły w sterach, szybki, wykonuje pełną akrobację.

Współczynnik bezpieczeństwa — 8, powierzchnia nośna 15 m. kw.

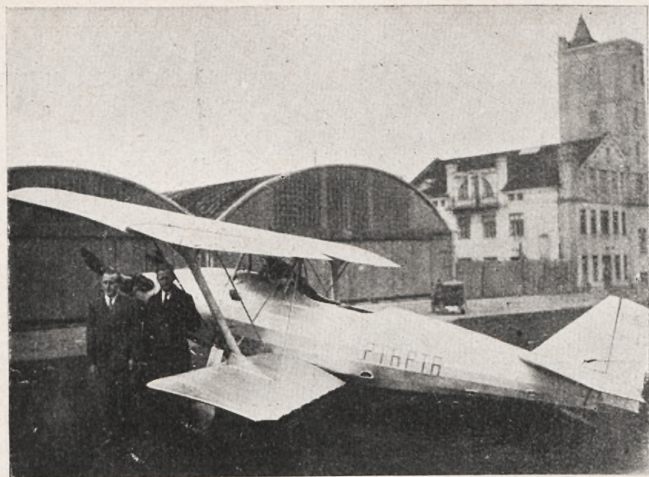
Ciężar płatowca 320 kg. Płatowiec może być obciążony w locie do 650 kg. Silnik „Walter“ 60 KM. Szybkość maksymalna 160 km. godz. Szybkość minimalna 65 km. godz. Pułap 4500 m. Czas wznoszenia się na 1000 m. 8 minut.

Płatowiec otrzymał nazwę „Ptapta“.

## Poczta lotnicza

w kilka godzin przybywa na miejsce przeznaczenia, poczem natychmiast zostaje doręczona bez żadnych dopłat, podobnie jak telegramy. — List ekspres kosztuje zł 1.05, list lotniczy tylko 50 groszy. — **Posługuj się pocztą lotniczą!**





Samolot sportowy D. U. S. 3 konstrukcji pp. J. Dąbrowskiego i A. Uszackiego

### Raid awionetki „RWD 2“.

Lotnictwo turystyczno-sportowe zaczyna powoli nabierać rozmachu i u nas. Jesienią ubiegłego roku dokonał ładnego raidu dookoła Polski ppłk. Ocetkiewicz, robiąc 3000 km. na samolocie typu „Albatros“, należącym do kieleckiego komitetu wojewódzkiego L. O. P. P. Lot ten był z tego względu godny uwagi, że ppłk. Ocetkiewicz nie jest bynajmniej lotnikiem wojskowym, lecz pilotem-amatorem, mającym wówczas niewiele doświadczenia lotniczego za sobą.

W tym roku między 17 a 22 czerwca odbył się ciekawy raid, zorganizowany przez absolwentów Politechniki Warszawskiej pp. Drzewieckiego i Wędrychowskiego na samolociku (awionetce) „WRD 2“, zbudowanej w warsztatach sekcji lotniczej studentów Politechniki Warszawskiej.

Samolocik ten, konstrukcji inżynierów: Rogalskiego, Wigury i Drzewieckiego odznacza się bardzo ciekawą budową, opartą na zasadzie typu skrzydła „wolnoniosącego“ i posiada bardzo niskie podwozie. Jest to płatewiec całkowicie drewnianej konstrukcji, mieszczący w swym kadłubie zamkniętą kabinę dla pilota oraz pasażera. Waży (bez obciążenia) zaledwie 242 kg.

Poszczególne etapy lotu okrężnego były: Warszawa—Dąbлін—Lublin—Kraków—Katowice—Poznań—Warszawa, co wyniosło około 1200 km. „RWD 2“ wykazał przy tej sposobności doskonałą

szybkość poziomą (maksymalnie 150 km. na godz.) oraz wznoszenia się (1000 m. w 6 minutach).

Lot ten, mający charakter ściśle propagandowy, był rodzajem próby dla wydajności oraz wytrzymałości samolociku, który był oblatany po raz pierwszy zaledwie przed paroma tygodniami i dał rezultaty doskonałe, tem więcej, że posiada on, jako typ awionetki, czyli płatowca o słabym silniku, motor „Salmson“ zaledwie 40-konny.

„RWD 2“ pilotowany był przez jednego ze swych konstruktorów, p. Drzewieckiego.

\*

### Awionetki spacerowe w Polsce.

Komunikacja samolotowa w Polsce wkracza na nowe tory. Wzorem państw Europy zachodniej, przystąpiono w Polsce do budowy małych jednoosobowych samolotów znanego już typu awionetki. Produkcję awionetek popiera szczególnie silnie Liga Obrony Powietrznej Państwa, która urządza co rok konkursy awionetek, wyznaczając wysokie nagrody dla zwycięskich konstruktorów. Prace na tem polu zaczynają wydawać owocne rezultaty, o czym świadczy coraz szersze stosowanie awionetek przez osoby prywatne, które chętnie nabywają awionetki dla celów sportowych, a nawet praktycznych. W dniu 16 czerwca na wycieczkę klubu urzędników jednej z firm automobilowych w Polsce przybył z Warszawy własną awionetką kierownik działu produkcji tej firmy J. Pawłowski, który wylądował na pobliskiej łące w Rąjszewie. Krótkie lądowanie awionetki ma szczególne znaczenie w Polsce, gdzie lotniska we właściwym znaczeniu są jeszcze bardzo nieliczne.



Na zdjęciu naszym widzimy R. W. D. 2 z silnikiem Salmson 40 K. M. z pilotem inż. Drzewieckim i p. Wędrychowskim, prez. sekcji lotn. Stud. Politech. Warszawskiej.

## Z ZAGADNIENŃ GOSPODARKI DRZEWNEJ DLA CELÓW LOTNICTWA.

Nie jest należyście oceniane u nas zastosowanie drzewa w budowie płatowców. Jakkolwiek Polska nie posiada fabryki glinu, która umożliwiałaby budowanie w kraju płatowców z dur-aluminium, używa w 85 proc. samolotów zbudowanych z drzewa. Dopiero za lat kilka ma powstać w Polsce fabryka alu-

minium, co pozwoli stopniowo wprowadzać do lotnictwa samoloty metalowe, obok drewnianych. Nie są jednak dotąd całkowicie wyzyskane w budowie samolotów drewnianych właściwości drzewa, które mogłoby zwiększyć wytrzymałość konstrukcji drewnianych użytych przy budowie płatowców.



Z pośród państw w których lotnictwo stoi na najwyższym poziomie metalowych samolotów w komunikacji lotniczej używają tylko Niemcy, zaś częściowo Francja, Ameryka, Anglja oraz Polska. Poza tem w pewnej mierze znajduje zastosowanie konstrukcja mieszana w Anglii i Ameryce, podobnie jak i nasze lotnictwo cywilne wyposażone jest w samoloty o konstrukcji mieszanej, ogólnie jednak przeważa w lotnictwie typ samolotu oparty na konstrukcji drewnianej.

Wedle przybliżonej statystyki 50 proc. państw używa do budowy płatowców drzewa. 20 proc. z nich zastosowuje konstrukcję mieszaną, a jedynie 30 proc. używa samolotów metalowych.

Dziś i Francja zakupiła Fokkery dla swej komunikacji lotniczej. Równolegle z rozbudową przemysłu lotniczego, opartego na konstrukcji drewnianej,

przed sobą wielką przyszłość i również właśnie przy zastosowaniu do budowy samolotów konstrukcji drewnianych, które jako najłżejsze i najtańsze umożliwiają najprędzej spopularyzowanie samolotu jako środka komunikacyjnego, dostępnego dla najszerszych warstw społecznych.

Równocześnie i rozwijający się u nas sport lotniczy musi kwestję używania materiałów do budowy poważnie się zainteresować. Dotychczas w Polsce zrobiliśmy doświadczenia przede wszystkim z konstrukcją drewnianą i mieszaną. Włoki rozwoju metalowej konstrukcji są bardzo słabe i to zapowiada się na zbyt długo. Materiały inne poza drzewem podróżą nasze płatowce sportowe, wobec czego problem ten pozostaje stale otwartym.

To też w obecnej chwili powinno się zrozumieć, że od dotychczasowej pracy amatorskiej w tym kie-



„Polski lot transatlantycki”. — „Polonia“ przed próbnym lotem na lotnisku w Medjolanie. — „Polonia“ przed próbnym lotem zgromadziła kolonję polską na lotnisku w Medjolanie, między innymi pp. dyr. R. Ehes, konsulowa Hubicka, obok nasza świątna śpiewaczka Wanda Wermińska żywo interesująca się lotem, gdyż sama była pierwszą śpiewaczka, która artystyczne podróże odbywała samolotem, pilot kpt. Klisz, dyr. Adamczewski z Ameryki, finansujący polski lot transatlantycki, sekr. konsulatu Kossowski, xxx kpt. obs. Kowalczyk, oraz konsul Hubicki.

musi być zorganizowana należycie wytwórczość sortymentów drzewnych, odpowiadających ściśle wymogom lotnictwa tak pod względem doskonałej obróbki mechanicznej i stosowanych przytem metod, które nie naruszałyby spoiwości i odporności, oraz wytrzymałości drzewa na wszelkie wpływy, jak i na wysokim poziomie postawiona selekcja drzewa pod względem właściwości i jakości, z którego mają być wytwarzane poszczególne elementy drewniane użyte do budowy samolotów.

Smutną rzeczywistość przedstawia fakt, że drzewo dla celów lotnictwa sprowadza się w pewnej mierze z zagranicy, mimo, że w Polsce posiadamy najlepszej jakości surowce, zdolne do wytworzenia potrzebnych w lotnictwie sortymentów. Powodem tego stanu rzeczy jest brak należytej organizacji w kraju przemysłu drzewnego dla celów lotnictwa. Przemysł drzewny jest zupełnie nieświadomy o potrzebach przemysłu lotniczego. Posiada on bardzo słabe pojęcie o sortymentach drzewa, używanych do budowy płatowców, z winy słabego informowania czynników, do tego powołanych. Dzisiejszy postęp techniki komunikacyjnej, wprowadzający samolot jako codziennego środka lokomocji, ma

runku, dokonywanych prób bardzo nieraz trudnych warunkach materialnych, powinno się przejść do planowej pracy w dziale drzewnej specjalizacji dla celów lotnictwa, a postawi się ją przez utworzenie poważnej placówki eksperymentalno-naukowej, do badań drzewa dla celów lotnictwa której zdobyczy znalazłyby zastosowanie w produkcji drzewa dla przemysłu lotniczego i oddałyby tem wielką przysługę w rozwoju u nas dobrej konstrukcji drewnianej.

Oprócz wypróbowania pewnych gatunków drzew, które swoimi własnościami technicznymi najbardziej nadają się do zastosowania w budowie płatowców będzie bardzo ważną rzeczą badanie płyt klejonych za pomocą prześwietleń, czy np. płyty środkowe, niewidoczne dla oka nie wykazują pęknięć, lub pasów zgnilizny, które w wysokim stopniu zmniejszają wytrzymałość takiej płyty na ciśnienie i złamanie i rozerwanie, co wszakże dla lotnictwa odgrywa rolę bardzo ważną.

Następną dziedziną, w której studjum takie mogłoby oddać wielkie usługi, jest znalezienie sposobu impregnacji urzewa dla celów lotnictwa, tak obmyślanego, aby obok nadania drzewu odporności na



wpływy atmosferyczne, równocześnie obniżyć palność drzewa przez nasycenie odpowiednim roztworem.

Dalszy etap planowej organizacji przemysłu drzewnego dla celów lotnictwa, będzie stanowić doświadczalnictwo pojęte w jak najszerszym rozumieniu, pod względem kształtu części drzewa, użytych w budowie płatowców. Sposób łączeń części drzewnych, dających gwarancję wytrzymałości, badanie siły poszczególnych części drewnianych, użytych do budowy, stosownie do wymogów, jakie stawia lotnictwo i wiele innych zagadnień, które wynikają przy bliższym zetknięciu praktycznym z zadaniami, jakie mają do spełnienia poszczególne części drzewa użyte w konstrukcji płatowca.

W pierwszym rządzie, aby pobudzić zainteresowanie przemysłu drzewnego dla pokrycia zapotrzebowania tych ilości, jakie używa przemysł lotniczy, należy ściśle określić ilość spotrzebowanych dzisiaj sortymentów i szczegółowo określić wymagania, jakie winien posiadać dostarczony materiał drzewny. Od tego, kiedy przystąpimy do wprowadzenia wytkniętych powyżej zadań, które stanowią wstęp do planowej organizacji przemysłu drzewnego dla celów lotnictwa, zależeć będzie rozwój lotnictwa krajowego, opartego na zastosowaniu konstrukcji drewnianej, i stanowić będzie dowód, czy jesteśmy w stanie stworzyć nasz program gospodarki drzewnej, oparty na samowystarczalności i dążności do podniesienia poziomu wytwórczości przemysłu lotniczego. Inż. Jezienicki.

## ZLOT W REIMS.

Pomimo smutnego nieba i niskich chmur odbył się zlot w Reims w atmosferze wesołej, której nikt z nas nie zapomni. Małe i wielkie samoloty radowały swym widokiem oczy nasze. Entuzjazmowały publiczność zawsze skwapliwie uczestniczącą w tego rodzaju imprezach lotniczych, w których ma sposobność podziwiać wielkich asów, tych rycerzy męźnych i niepowstrzymanych, wykazujących w najniebezpieczniejszych ewolucjach niewzruszoną pogodę ducha.

Męczeńskie miasto, całe w bieli po odzyskaniu młodości otwarło swe ramiona, by przygarnąć wielkie ptaki przybyłe z czterech krańców Europy. Podczas pierwszego zlotu samoloty zebrały się na lotnisku Betheny, tworząc malowniczą mieszaninę kolorowych znaków. Obok samolotu Moranie-Saulnier, pilota Fetroyat wyróżniał się Ansaldo Farraniniego, obok nich niczem potężny ptak o srebrnych skrzydłach stał Junkers z Luftansy, wzbudzając podziw swem luksusem urządzeniem salonowego wagonu.

Wyliczanie wszystkich samolotów zabrałoby zbyt dużo miejsca, jeżeli nie wspomniałam o eskadrze Potetzów XXV. pod dowództwem majora W. P. Konarskiego, to tylko dla tego, że pragnęłabym poświęcić jej specjalnie parę słów.

Pozwól pan, panie majorze Konarski, że dam tu wyraz temu, jak cenna dla nas była obecność wśród nas, Pana i Pańskich Kolegów. Żałujemy tylko, że tak krótko oglądaliśmy Pana (dowiadam się, że Pan opuścił już Francję) i spodziewamy się, że zobaczymy Pana znów na najbliższych zlotach, na których barwy polskie będą mile widziane. Bezpośredni sojusz Polski z Francją nie wymaga już uroczystego obchodu, a nawet zbyteczną jest rzeczą mówić o tem. Tem nie mniej, czy nie należy zaznaczyć, jak miłe dla obu stron są tego rodzaju zloty, podczas których jasno występuje braterstwo broni wśród lotników obu naszych narodów, będąc zarazem sposobnością wzajemnego poznania się i duchowego zbliżenia.

W czasie cwych dwu dni wesołość i serdeczność panowała bez przerwy. Odblask złotego szampana zastępowały promienie słoneczne ukryte pod grubą powłoką chmur a p. Faillant, prezes A. P. N. A. (Association de Professionals d'Aviation) związku zawodowych lotników nie tał swego zadowolenia z okazji poznania tak licznych gości oceniających w pełni ciepłe przyjęcie, którego doznali. Odbył się bankiet bardzo oficjalny, lecz pełen ożywienia dzięki liczny toastom podnoszonym na cześć dostojnych gości, otaczających Faillant'a: Sadi Lecomte, Bathiat, prez. Stowarzyszenia Vielle Tiges (stare drzewca), generałowie Pujó, Barres i inni. Po obiedzie pod gołym niebem na lotnisku odbyło się przedstawienie galowe, gdzie na scenie przedefilowały asy międzynarodowe. Liczne zebrania i przyjęcia przyczyniły się do tego, że każdy czuł się wyśmienicie w tej atmosferze szczerości i zapału. Zlot udał się pod każdym względem. Tłum oklaskiwał niezmordowanie akrobacje Detroyat'a, a zwłaszcza lot na grzbiecie; Lemoigne'a pilotującego bez pomocy rak, które trzymał poza głową w czasie całego swego pokazu, Villechanoux a itd. Pokazano tradycyjny wynik szybkości, loty grupowe, piloci cywilni popisali się karuzelą w powietrzu (co to?), odbyły się zawody o nagrodę Dreyfus'a za straconie baloników. skoki spadochronowe. dokonane przez bardzo młode kobiety. Specjalista trapezu powietrznego Osman zmuszał serca nasze do przyspieszonego bicia podczas popisów swych, wchodzenia i schodzenia na drabince sznurowej przyczepionej do samolotu.

Po skończonem zlocie, ptaki Francji, Polski, Włoch odleciały do swych gniazd. Lecz my myślimy jeszcze często o nich, gdyż dusze nasze z przyjemnością wspominają owe świetlane godziny pobytu lotników zjednoczonych ideą braterstwa i chęcią pchnięcia naprzód tak przepięknej idei lotnictwa.

Małgorzata Mussat.

## Z LOTU EKIPY POLSKIEJ DO RUMUNJI.

Na zaproszenie Królewskiego Aeroklubu Rumunii do wzięcia udziału w święcie i popisach lotniczych w Bukareszcie w dniu 30. 6. b. r. została wyznaczona ekipa z 3-ch płatowców Spad 61 pilotowanych przez kpt. pil. Pamulę Leopolda, por. pil. Bajana Jerzego i por. pil. Grzybiewskiego Stanisława.

Dnia 26. 6. godz. 8 nastąpił odlot do Bukaresztu drogą na Lwów—Jassy, gdzie tegoż dnia o godz. 19

wylądowała ekipa w pełnym składzie na lotnisku Pipera obok Bukaresztu. (Przelot trudny, połowa drogi w czasie deszczu, przelot do Bukaresztu w czasie burzy.) Po powitaniu przez lotników rumuńskich lotnicy polscy zostali zaproszeni na bankiet wydany przez gen. Gorskigo Insp. Lot, tegoż dnia o godz. 21. Dnia 28. 6. zameldowała się ekipa u Attache wojsk. mjr. dypl. Michałowskiego, zwiedzano miasto i t. d.



Dnia 29. 6. o godz. 11 lotnicy polscy byli obecni na mszy uroczystej za poległych lotników, a następnie na śniadaniu na lotnisku Pipera, gdzie zostali przedstawieni regentowi Rumunii ks. Mikołajowi, Premierowi p. Maniu, generalicji i Attache wojsk. zagranicznym; w czasie śniadania trójka płat. Fokker Gosdoulleseur wykonała lot grupowy i akrobację w grupie. O godz. 12.30 złożyła ekipa polska wieniec na grobie poległych lotników rumuńskich, poczem wzięła udział w śniadaniu wydanem dla niej przez prez. Aeroklubu ks. Bibesko w jego zamku w Mogosoa obok Bukaresztu.

Dnia 30. 6. przeprowadziła ekipa lotem swoje płatowce z lotniska Pipera na Baneasa, gdzie miały się odbyć popisy. O godz. 16 rozpoczęły się popisy

ten ostatni miał przewagę. Ekipa polska wystartowała trójką i po kilkakrotnych zmianach szyku (szereg, schody, rząd) wykonała w grupie Looping, bezkę, wieniec Immelman, poczem akrobację indywidualną, po dokonaniu której na dany znak zebrała się i wylądowała w grupie. Po wylądowaniu bezpośrednio lotnicy polscy zostali zaproszeni do łoża ministerjalnej, gdzie wśród owacji publiczności ministrowie p. p. Vaida, Michalake i gen. Cichosi złożyli ekipie gratulację i podziękowanie za lot. Pilot francuski Villechancoux demonstrował płat. Spad 91 z Sispano 500 H. P., jednak bez akrobacji, wykonując jedynie efektowne wyciąganie pławowca „świecą” w górę. W czasie popisu awionetek (Klemm-Daimler, Avia) kpt. Banciu Lescu na awionetce



Zdjęcie przedstawia gen. Górskiego, d-cę eskadry, szefa rumuńskiego dep. lotnictwa i płk. Rayskiego (po prawej stronie), szefa depar. lotnictwa M. S. Wojsk.

lotnicze zaprezentowaniem w locie awionetki Romania-Sfanta-Maria, na której dokonano lotu po Europie. Następnie dwie trójki płat. Farman - Goljath i Liore - Olyvier wykonały bombardowanie wybudowanej prowizorycznie wioski obok lotniska, ostrzelwane intensywnie przez art. przeciwlotn.; podkreślić należy nadzwyczaj precyzyjne wykonanie tej części programu jako też nadzwyczajny efekt widowiska. Następnie wystartowała grupa myśliwska (18 płat. Spad) kolejno trójkami i piątkami a po okrążeniu przedelfilowała przez lotnisko w zupełnie udatnym szyku grupowym. Z pławowców bombard. rzucano 3 manekiny ze spadochronami, z których jeden nie otworzył się (Heineke). Z pławowca osobowego Junkers wykonała skok ze spadochronem p. Braescu. Słabo wypadło strącanie baloników przez pławowce, jakoteż akrobacje indywidualne na Fokkerach — 300 H. P. Hispano; akrobacja niezupełna, nieprecyzyjna i nieskoordynowana. Daleko lepiej wypadła walka powietrzna płat. Fokker i Gordaw, przyczem

Klemm wykonał kilkanaście loopingów, lot grupowy awionetek, z których jedna pilotowana przez rumuńską pilotkę. Ogólne wrażenie z popisów bardzo dodatnie co do organizacji i wykonania; należy podkreślić nadzwyczajną punktualność, bardzo dobrą reżyserję i pomysłowe zestawienie programu, które publiczność stale trzymało w napięciu. Szereg megafonów ogłaszał poszczególne punkty programu. Popis miał na celu propagandę lotnictwa wśród szerokich mas, a nie znaczenie wojskowe i pod względem efektu zupełnie odpowiadał swemu zadaniu.

Dnia 31. 6 o godz. 12 lotnicy polscy wzięli udział w śniadaniu wydanem na ich cześć przez posła R. P. p. Szemboka, na którym byli obecni minister wojny gen. Cichosi, Insp. Lot. gen. Gorski, szef szt. płk. Samsonowiz, ks. Bibesko, lotnicy rumuńscy i szereg osób z poselstwa.

Dnia 2. 7. złożyła ekipa w towarzystwie Attache wojskowego mjr. Michałowskiego wizytę oficjalną Szef. Dep. Lot. gen. Dumitrescu, Insp. Lot.



gen. Gorskiemu, d-cy dyw. lot. gen. Syrkę, Szef. Szt. płk. Samsonowiciu, w czasie której wręczono naszym dzielnym lotnikom odznaki honorowe pil. Rumunii podziękowanie za lot.

Dnia 4. 7. o godz. 9 wystartowała ekipa polska do Konstancji, odprowadzona przez d-cę dyonu myśliwskiego kpt. Paclea i kpt. pil. Skarżyńskiego, który przebywa na stageu w Bukareszcie. O godzinie 10.20 wylądowała ekipa na lotnisku Mamaja obok Konstancji, podejmowana obiadem przez d-cę i korp. ofic. tarnt. szk. bomb. i strz.; po południu zwiedzono Inst. rybny i miejscowość Carmen-Sylwa, poczem wzięto udział w barkiecie wydanym przez d-cę szk. o godz. 21.

Dnia 5. 7. o godz. 9.30 wystartowała ekipa w drogę powrotną z Konstancji przez Jassy—Lwów i wylądowała w Warszawie tegoż dnia o godz. 19. Podkreślić należy, że w ciągu całego lotu silniki pracowały nadzwyczajnie, tak, że uzupełniano tylko zapasy paliwa na postojach; lot wykonano na płatach budowanych w kraju przez P. Z. L. i silnikach krajowych firmy Skoda. W czasie całego pobytu w Rumunii lotnicy polscy byli nadzwyczaj gościnnie podejmowani przez lotników rumuńskich, którzy opiekowali się gośćmi na każdym kroku w czasie całego pobytu.

## WIELKA WYPRAWA CZARNOMORSKA WŁOCHÓW.

Pogodnego ranka 5 czerwca zerwało się do lotu w Tarente 35 potężnych włoskich samolotów bojowych do wielkiego raidu na Wschód. Zawarczały potężne motory, zebrani na lotnisku oficerowie i cywile salutowali i powiewali chusteczkami do dziel-

Eskadra pod wodzą płk. Pellegrini, szefa gabinetu, podsekretarza stanu lotnictwa ekscelencji Balbo odbyła raid w 9 etapach. Mianowicie: Tarent — Ateny (650 klm.), Ateny — Konstantynopol (640 klm.), Konstantynopol — Warna (274 klm.). Warna —



Eskadra włoska u brzegów Morza Czarnego.

nych lotników, a hydroplany jeden za drugim w matematycznym porządku zrywały się z ziemi i szybowały jak żelazna falanga w daleką przestrzeń. Wspaniały to był widok. Samoloty leciały najpierw wyciągniętym sznurem, a następnie posłuszne niewidzialnym rozkazom, podzieliły się na 7 eskadr po 5 aparatów i odleciały w przestworze, jak karna wymusztrowana kompania żołnierzy.

Lot ten urządzony przez oficjalne czynniki włoskie, był wspaniałym pokazem najnowocześniejszej techniki, tej najnowożytniejszej broni, która we Włoszech święci najwspanialszy rozwój. Postęp Włoch w dziedzinie lotnictwa jest wprost imponujący, a pod względem wynalazczości na tem polu jak dziś trudno Włochom dorównać.

Odessa (42 klm.), Odessa — Konstanza (326 klm.), Konstanza — Konstantynopol (374 klm.), Konstantynopol — Ateny (640 klm.), Ateny — Tarent (650 klm.) i Tarent — Orbetello (661 klm.). W raidzie wziął udział znakomity lotnik włoski, gen. de Pinedo, który okrył lotnictwo włoskie nieśmiertelną sławą, dokonując lotu z Europy do Ameryki i przebywając dwukrotnie Atlantyk. Poza nieuniknionymi przy takiej imprezie celami politycznymi, raid miał na celu wykazanie świetnego rozwoju techniki i lotnictwa włoskiego. Należy przyznać, że egzamin ten wypadł świetnie pod każdym względem. Bojowe hydroplany włoskie niby fortece latające przelatywały zgodnie z programem z miasta do miasta bez błędów i wypadków, pokonując lekko i bez trudu zarówno





Gen. de Pinedo, szef sztabu włoskiego lotnictwa.

szerokie morze, jak i niebezpieczne strefy górskie. Wielkie hydroplany bojowe, zaopatrzone we wspinające motory o sile 500 koni, po dwa na każdym aparacie, posiadały zupełnie nowe urządzenia, służące do utrzymania aparatu na powierzchni wody, dzięki którym zatopienie aparatu jest zupełnie niemożliwe. Każdy aparat uzbrojony był w 4-ry karabiny maszynowe, umieszczone w specjalnej wieży ruchomej i posiadał aparaty do wyrzucania bomb. Szkielety aparatów zbudowane z drzewa, jako nadającego się najbardziej do celów morskich, wykonane były z najwyższą precyzją i przy zastosowaniu najnowszych doświadczeń, zdobytych w lotach transoceanicznych. Skrzydła pokryte impregnowanym materiałem, podzielone były na 18 komór, tak, że w razie podziurawienia skrzydła w jednym lub kilku miejscach, nie traci ono spójności i stawia dalej potrzebny opór powietrzu. Aparatem kierują trzy stery poziome i jeden pionowy, dzięki czemu mogą one wykonywać różne skomplikowane ewolucje powietrzne zupełnie pewnie i łatwo.

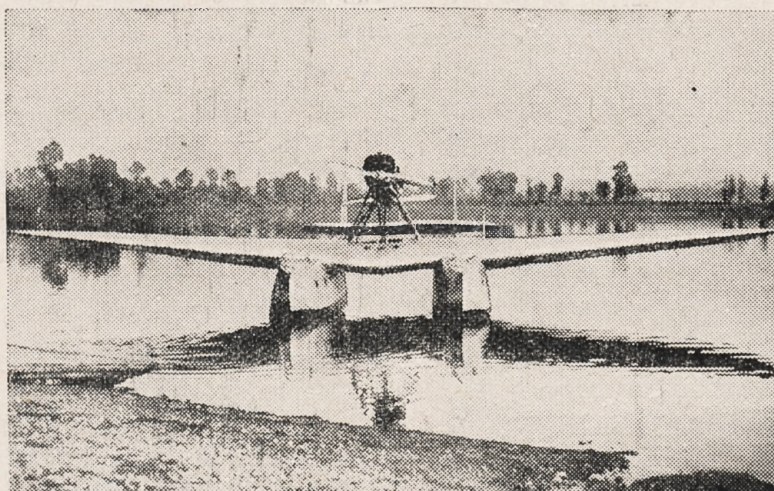
Godnym wzmianki z punktu widzenia technicznego był ostatni etap raidu. Pomimo zmęczenia mo-

torów, które prawie nieprzerwanym lotem zrobiły już przeszło 4000 km., eskadra przedeciała bez najmniejszego wypadku nad wysokimi górami Kalabrii, przebywając przestrzeń przeszło 200 km. od Morza Jońskiego do Zatoki Tyrreńskiej. Była to próba najtrudniejsza ze wszystkich dotychczas pokonanych, ponieważ lot odbywał się nad terenami, gdzie nie było mowy o jakimkolwiek lądowaniu. Dowodzi to, że płk. Pellegrini potrafił sobie zdobyć najzupełniejsze zaufanie do powierzonych sobie aparatów i dzielności załogi, a przede wszystkim do swoich motorów, które należy zaznaczyć, były tego samego typu, co motory, które triumfowały w dwukrotnym locie De Pineda z Europy do Ameryki.



Płk. Pellegrini, dowódca lotu.

Powrót eskadry na potężne lotnisko w Orbetello był wielkim triumfalnym pochodem zwycięzców. Na lotnisku powitał rzymskim pozdrowieniem powracających triumfatorów szef rządu i minister lotnictwa Mussolini, wygłaszając do nich przemówienie, które nie tylko stanowiło cenną nagrodę dla lotników za wszystkie poniesione trudy, ale też napełniło cały naród włoski dumą i ufnością w swe siły. W kilka dni później król Wiktor Emanuel III-ci przybył oso-



Jeden z hydroplanów, biorących udział w wyprawie.



biście na lotnisko, aby obejrzeć maszyny i złożyć dzielnej załodze wyrazy swego uznania i podziękowania za godne reprezentowanie sławy narodu włoskiego wobec innych narodów.

Tak zakończył się najpotężniejszy w historii świata lot powietrznej eskadry bojowej, tych „orłów rzymskich“, jak ich nazwał premier Mussolini, który

jako trwały dorobek pracowitości i energii narodu, który aby wywalczyć sobie poczesne stanowisko w świecie, nie czeka z założonymi rękami na uśmiech fortuny, ale w codziennej, usilnej pracy dąży do swego celu świadomie i z żelazną wytrwałością.

Wielki ten raid czarnomorski z punktu widzenia politycznego był wielką demonstracją Włoch



Aparat „Caproni 79“ do ciężkiego bombardowania o motorze 2.000 koni. — Aparat ten jest w stanie zabrać 2.000 kg. bomb.

rozniósł sławę energii i pracy włoskiej na te państwa, które Włochy pragną wciągnąć w sferę swych interesów. Lotnictwo włoskie postawiło się za jednym zamachem na czele lotnictwa światowego. Nieudaną wyprawą balonową gen. Nobile została dawno zapomniana, jako przejściowy, nieprzemyślany kaprys, natomiast lot „orłów wschodu“ pozostanie

uważających morze Śródziemne za swe niejako „jezioro“, a pretendujących do wywierania wpływu na wszystkie leżące na jego wybrzeżach państwach. Entuzjastyczne przyjęcia eskadry przez mieszkańców miast nad morzem Śródziemnym i jego „dopływem“ morzem Czarnym świadczy o wzroście wpływów włoskich na wschodzie.

## ANGIELSKIE LOTY DO INDYJ.

Dzień 30 marca 1929 r. stanowić będzie datę historyczną w dziejach lotnictwa angielskiego: w dniu tym nastąpiła inauguracja stałej komunikacji lotniczej między Londynem, a dominjami brytyjskimi w Indiach Wschodnich.

Fakt ten jest wielkim triumfem ekspansji angielskiej na drodze opanowania szlaków lotniczych świata. Dla Anglii ma on tem większe znaczenie, że obok korzyści bezpośredniego przewożenia poczty, towarów i pasażerów, takie połączenie metropolji z jej kolonjami zacieśnia związek, który w ostatnich czasach zdawał się być coraz luźniejszym, zarówno pod względem niezależności politycznej, jak i gospodarczej dominjów.

Początki wysiłków lotnictwa komunikacyjnego Wielkiej Brytanji w kierunku nawiązania tej stałej komunikacji i rzucenia pomostu powietrznego ponad kontynentem Europy, Afryki i Azji do Indji, i nad Oceanem do Australji, sięgają roku 1926. W grudniu tego roku otwarta została linja lotnicza Kair — Karachi, ale naprężone stosunki dyplomatyczne z Persją pozwoliły wówczas jedynie na eksploatację odcinka Kair — Bassora.

Pertraktacje, prowadzone w tej sprawie między Anglią, Persją i państwami europejskimi, zostały pomyślnie zakończone dopiero w roku bież. — i oto droga do Indji i Australji stała się otworem.

Organizacja transportu na olbrzymim dystansie przedstawia się w sposób następujący: z Croydon samoloty Armstrong (z silnikami Jaguar) przewożą pasażerów i pocztę do Bazylei via le Bourget, skąd pociąg nocny zabiera ich do Genui. Tym sposobem eliminuje się

uciążliwy przelot nad Alpami. Następny etap do Alexandrii odbywa się na hydroplanach „Calcutta“, zaopatrzonych w silniki Bristol-Jupiter.

W przyszości na pierwszym z tych etapów wprowadzone zostaną wielkie samoloty typu „Citty of Glasgow“, zaś na drugim (z Genui do Alexandrii) — wodnopłatowce trzysilnikowe Calcutta — Bristol — Jupiter, całkowicie metalowe.

Dystans Croydon — Bazylea wynosi 485 mil ang., Genua — Alexandria 1700 mil.

Ostatni etap Alexandria — Karachi, wynoszący 3000 mil ang. przebywany będzie na samolotach de Havilland-Hereules, zaopatrzonych w 3 silniki Bristol-Jupiter. Wszystkie płatowce wyposażone są w radiostacje nadawczo-odbiorcze Marconiego.

Przy takiej organizacji transportu uzyskano: skrócenie czasu na przebycie drogi Londyn — Karachi z 15 dni do 6-ciu, Londyn — Kair z 6-ciu dni do 4-ch, zaś drogi do Bagdadu z 23 dni do 5½.

Narazie komunikacja dla pasażerów jest jeszcze zamknięta. Przewozi się tylko pocztę i towary; wkrótce jednak, po nabyciu pewnego doświadczenia, koniecznego dla całkowitego bezpieczeństwa podróżnych, każdy będzie mógł korzystać z wygodnej i szybkiej podróży drogą powietrzną.

W podróży inauguracyjnej samolot Citty of Glasgow pilotowany był przez znanego lotnika kpt. Wilcocksona i wioził, oprócz 4 oficjalnych osobistości, 364 funty dzienników i 1200 listów.



Tak więc regularne połączenie lotnicze Anglo-Indyjskie jest faktem dokonany. Wystarczy rzut oka wstecz, na historię wielokrotnych prób i badań, przeprowadzonych dla osiągnięcia tego celu, aby zdać sobie sprawę z wielkości wysiłku i kosztów z tem związanych. Wysiłek ten jest miarą wagi, jaką Anglja przywiązuje do bezpośredniej komunikacji ze swemi dominjami w Indiach i w Australji, gdyż Żarach czy Bombaj stanowi tylko etap w drodze do piątej części świata.

Oto kilka ciekawych danych z historii tych prób i doświadczeń, które niejednokrotnie nosząc charakter wyczynów sportowych, rekordów i raidów, — zmierzały jednak wyraźnie do tego jednego celu: **połączyć Londyn z kolonjami.**

„Flight“ z 17 stycznia 1929 r. pisze:

4 hydroplany „Southampton“ (2 silniki Napier-Lyon) przebyły przestrzeń 22 000 mil, a następnie jeszcze 4500 mil do Hong-Kong. Ani razu aparaty nie były zmuszone do lądowania, żaden z nich nie uległ wypadkowi. Świadczy to o doskonałości produkcji angielskiej. Lot trwał 284 godziny 35 minut.

Wypróbowano więc samoloty i stwierdzono możliwość odbycia tak dalekiej podróży bez wypadku. Zbadano również charakter drogi.

„Les Ailes“:

Niezwykła podróż 40 000 klm. w sposób regularny i metodyczny przebytych przez angielską eskadrę mjr. Cave-Browne'a a w drodze do Indji, świadczy dodatnio o możliwościach współczesnej komunikacji hydroplanami.

Pierwszy raz przestrzeń taka została przebyta przez eskadrę hydroplanów, co dla państwa takiego jak Anglja, posiadająca wielkie kolonie zamorskie, ma olbrzymie znaczenie strategiczne. Okręty wojenne i handlowe, przy pomocy których funkcjonuje regularna komunikacja handlowa i międzykontynentalna, narażone są często — jak to wykazała miniona wojna — na ataki ze strony łodzi podwodnych. W szczególności przebycie cieśnin staje się niemożliwe przy obecnej technice wojny podwodnej. Hydroplany, mogące się wznosić i opuszczać dowolnie, mające do swego rozporządzenia oprócz dróg morskich także i rzeczne, będą znacznie mniej narażone na niebezpieczeństwa, grożące okrętom. Anglja rozumie to doskonale i dąży za wszelką cenę do ujęcia drogi do Indji w stałej komunikacji lotniczej. Jedną z prób na tym szlaku był wyżej wspomniany raid.

Jak widać z tego artykułu, Francja zdaje sobie sprawę do czego dążą Anglijcy. Obok innych korzyści, w danym wypadku zyskała W. Brytania cenne doświadczenie na wypadek wojny. Każda z tych prób daje im coś nowego w dziedzinie doświadczeń lotniczych. Każdy lot po fachowej krytyce wyszukany jest dla nowych, dalszych planów. Oto, co pisze „The Aeorplane“ o locie z Anglii do Indji samolotu Fairey, który to lot miał być nowym rekordem na czas utrzymania się w powietrzu bez lądowania i przebycia największej przestrzeni:

Lotnictwo brytyjskie nigdy nie ma szczęścia w rekordach światowych. Możemy posiadać największe maszyny, lub też aparaty zdolne do przebycia najdłuższych przestrzeni — jednakże gdy chodzi o pobicie rekordu, szczęście zdaje się nas opuszczać.

Bez wątpienia ten brak szczęścia jedynie nie pozwolił Jones-Williamsowi i por. Jenkins — w ich locie na monoplane Fairey — pobić wspaniałego rekordu ustanowionego przez kap. Ferrarin i maj. del Prete. Zdarzyło się mianowicie, że między Anatolją a Zatoką Perską, trafili na tak silny wiatr czołowy, że szybkość maszyny, dochodząca do 100 mil na godzinę, spadła wskutek tego do 60—65. Potwierdza to fakt, że przestrzeń do Bagdadu, wynosząca 2600 mil, przebyta została w przeciągu 27 godzin, podczas gdy na przebycie 1800 mil zużyto następnie około 22 godzin. Nie pragnąc bynajmniej zmniejszyć zasług włoskich lotników, musimy jednakże pamiętać, że lot z Europy do Ameryki Południowej jest zwykle wspierany przez wiatr północny, wiejący z równika. Byłoby niezmiernie ciekawe, ustalić dokładne warunki atmosferyczne w czasie przelotu Feirweya nad Irakiem i Zatoką Perską. Według sprawozdań dziennikarskich leciał on na wysokości 10 000 stóp. Możliwe jest, że gdyby lot odbył się o 5000—6000 stóp niżej,

siła wiatru byłaby zupełnie inna a w każdym razie znacznie słabsza. Piloci, Fairay Co. i konstruktorzy aparatu, jak również Napier Co. i konstruktorzy silnika, wszyscy bez wyjątku zasługują na najwyższe uznanie za ten piękny wysiłek. W każdym razie mają to zadowolenie, że dokonany został pierwszy lot bez lądowania między Anglja i Indjami, co stanowi fakt niemałej wagi. Chcemy jednakże ten fakt uważać raczej jako ustanowienie rekordu, niż jako zapoczątkowanie komunikacji lotniczej bez lądowania. Komunikacja lotnicza powinna przedewszystkiem brać pod uwagę praktyczne strony, lepiej więc lądować częściej i zabierać z sobą małe zbiorniki paliwa, zużytkowując resztę miejsca i zdolność nośną maszyny na przewóz poczty, ewentualnie pasażerów, a nie obciążać jej wielkimi zbiornikami, pozwalającymi odbyć lot bez lądowania.

Parę lat temu powstał projekt zorganizowania raidu lotniczego na maszynach o wielkiej szybkości dla przekonania się jaką wartość dla Imperjum Brytyjskiego przedstawia komunikacja lotnicza. Raid taki można było urządzić z pomocą zaprzyjaźnionych państw. Jednakże dla zadowolenia uczuć narodowych Anglików możliwem okazało się dokonanie takiego lotu bez korzystania z obcych portów lotniczych. Sir Filip Sasson w swojej doskonałej książce zatytułowanej „Trzy drogi“ podaje właśnie sposób w jaki taki lot mógłby być dokonany. Możliwoby mianowicie wybudować dość silną maszynę, aby na niej odbyć lot bez lądowania do Malty. Stąd na podobnej maszynie można odbyć lot do Palestyny. W podobny sposób odbyłby się przelot z Basory do Karachi. W ten sposób lądowanie odbyłoby się na terytorjum angielskiem i nie zachodziłaby potrzeba korzystania z uprzejmości państw obcych.

Dnia 25 kwietnia br. o godzinie 10.37 (według letniego brytyjskiego czasu) monoplan Fairey zaopatrzone w silnik Napier (oficjalnie notowany jako R. A. F. Long Range Monoplane) opuścił lotnisko w Cranwell, pilotowany przez dowódcę ekspedycji Jones Williamsa i porucznika ploty i nawigatora Jenkinsa dla odbycia lotu do Bangalore — Missore bez lądowania. Maszyna była zaopatrzona w 1100 gallonów paliwa ogólnej wagi około 7-miu ton, a startowała przy lekkim wietrze i w warunkach atmosferycznych sprzyjających, według określenia Instytutu Meteorologicznego przy Ministerstwie Lotnictwa.

Aparat sygnalizowano w czasie przelotu nad Szontnolt o godz. 11.40 i nad Holandją o godz. 12.20. Przez morze północne towarzyszył mu hydroplan z Felixstowe. Dalsza droga prowadziła przez Antwercję, Koblencję, Frankfurt, Norymbergię, Neustadt, Sopron, Lenta, Turno-Severin, Pleven, Konstantynopol — Anatolję, lecz nigdzie więcej nie sygnalizowano maszyny, aż do chwili, gdy dotarła do Bagdadu o godz. 14.00 w dniu 25-go kwietnia. Następnie o godz. 19.45 tegoż dnia przeleciała nad Buchirą, a o godz. 11.30 26-go kwietnia nad Karachi. O godz. 13.25 powróciła tamże i lądowała z powodu zupełnego wyczerpania paliwa. Przestrzeń odbyta równała się 4,130 milom — czas zużyty na przelot wynosił 50 godzin i 48 minut.

Dzienniki z Karachi doniosły, że piloci uskarżali się na niesprzyjające warunki atmosferyczne, które im towarzyszyły nad Europą Środkową (deszcz i śnieg), a przy przelocie nad Bałkanami na mgłę tak gęstą, że w przeciągu 5-ciu godzin nie widzieli wcale ziemi pod sobą. Od Bałkanów do Karachi wiatr czołowy zmniejszył ich szybkość ze 100 mil na 60. Po przelocie nad Hindusem trafili znów na wiatr przeciwny i 90 mil za Karachi zdecydowali się powrócić. Przy lądowaniu mieli zaledwie 8 gallonów benzyny w zbiornikach.

Rekord najdłuższego przelotu został ustanowiony przez Maj. del. Prete i kap. Ferrarin, którzy przelecieli na płatowcu Sawoya z silnikiem Fiat przestrzeń 5,000 mil z Rzymu do Touros (Brazylja) w przeciągu 58 godzin i 37 minut w dniu 3, 4 i 5 lipca 1928 roku.

Wynikiem tych i wielu innych lotów przygotowawczych jest dzisiaj najdłuższa na świecie linja regularnej komunikacji lotniczej, stanowiąca prawdziwy sukces angielskiej awiacji.

J. Meissner, por. pil.





### Zakończenie I-szego kursu lotniczego teoretycznego.

Staraniem Kl. Pilotów Woj. Śl. zorganizowano I. kurs teoretyczno-lotniczy, na który uczęszczało 48 kandydatów, z których 40 zdało egzamin teoretyczny. Egzamin odbył się 2. VII. br. w sali konferencyjnej DKP. w Katowicach. W skład komisji egzaminacyjnej wchodził delegat M. S. Wojsk. inż. mjr. Wereszczyński D-ca 2 p. lot. Klubu Pilotów Woj. Śl. dyr. mjr. rez. Wierzejski, jako przewodniczący Wych. Fiz. i P. W. kpt. Uhacz, Województwa — radca Stopczyński i inni.

Zadaniem kursu było przygotowanie kandydatów do lotnictwa w charakterze przysposobienia wojskowego. Praktyczne ćwiczenia kandydaci rozpoczęli dnia 5 czerwca na lotnisku w Katowicach. Ćwiczenia te trwają dalej pod kierownictwem kpt. pilota Jakubowskiego. Wyniki egzaminu były bardzo dodatnie, kandydaci wykazali teoretyczną znajomość rzeczy. Podobny kurs zostanie zorganizowany w jesieni br.

### Nowoprzybyli członkowie Klubu:

Jako członkowie zwyczajni:

Hrycych Władysław, por. pilot em., Katowice.  
Koepsch Egon, Katowice.  
Zapora Edward, Król. Huta.  
Zapora Paweł, Król. Huta.  
Zapora Wojciech, Król. Huta.

Jako członkowie nadzwyczajni:

Ludwik Franciszek, Katowice.  
Ratajczak Stanisław, Wełnowiec.  
Ligenza Bronisław, Siemianowice.  
Czech Wilhelm, Lubliniec.  
Rudzki Eryk, Nowe Hajduki.  
Gościński Czesław, Rybnik.

Jako członkowie wspierający:

Froelich Paweł, aptekarz Pszów.  
Stadnikiewicz Witold, dyr., Katowice.  
Dr. Froelich Wilhelm, Wielkie Hajduki.  
Pietrusky Piotr, Król. Huta.  
Fa. „Tekstyl“, Katowice.  
Kuno Schütz, Katowice.  
Menczel S., Katowice.  
Inż. Squeder I. Katowice.  
Robrecht Grzegorz, wł. maj. Brzezina n/Odra.  
Dr. med. Dadaczyński J. M., Rydułtowy.  
Chudalla Paweł, fabrykant Król. Huta.  
Golly Ryszard, dyr. gór., Katowice.  
Zacharzewski Karol dyr., Lipiny.  
Kornke Rudolf, prezes Zw. Powst. Śl. Katowice.  
Rzyman Alfred, naczel. gm. Łągowice.  
Witczak Mikołaj, właśc. maj. Jastrzębie-Zdrój.  
Burkert Walter, Katowice.  
Przędzalnia S. A. Lubliniec.  
Schitko Karol, Żory.  
Ks. Wojciech Antoni, prob. Żory.

Dr. Dzurczyński, st. notar. Mikołów.  
Fornberg Karol, dyr. gór., Piaśniki.  
Oppermann, Chropaczów.  
Dr. med. Szczepański Alojzy, Katowice-Dąb.  
Paźwicz Ignacy, aptekarz, Katowice-Załęże.  
Der. Neukirch Paweł, Żory.  
Dr. Zaleski Józef, starosta, Lubliniec.  
Horak Robert, dyr. Orzesze (Przem. Szkl.).

\*

Klub Pilotów Woj. Śl. w swym pochodzie realizacji i zadań przystąpił do realizacji uruchomienia wytwórni własnych awionetek z braćmi Zapora na czele. Klub obecnie jest w posiadaniu jednej własnej awionetki skonstruowanej przez znanych już na terenie Śląska B-ci Zaporów z Król. Huty, na której rozpoczął już loty. W najbliższym czasie odbędzie się jej chrzest.

Szczegółowy opis awionetki podamy naszym czytelnikom w następnym numerze.

### Lubelski Klub Sportowy.

Zapowiedziane na jedną z ostatnich niedziel uroczystości lotnicze z okazji otwarcia Lubelskiego Klubu Lotniczego, jak to przewidywaliśmy, zgromadziły na lotnisku fabryki Plage i Laśkiewicz tysiączne rzesze publiczności, która przybyła, by dać wyraz swej sympatii nowopowstałej placówce twórczej polskiej myśli lotniczej i ogniska młodego sportu lotniczego. Przy pięknej pogodzie od wczesnego rana na lotnisku ruch panował niezwykły. Przed udekorowanymi flagami o barwach narodowych hangarami ustawiono w długi szereg płatowce, które niezadługo miały otrzymać chrzest lotniczy i imiona.

Tymczasem już we wczesnych godzinach porannych raz poraz warkot motoru zwiastował przybycie płatowców z innych miast Polski, wiozących przedstawicieli władz lotniczych i pokrewnych klubów lotniczych. Pierwszy wylądował Potez 27 pilotowany przez kpt. dr. Halewskiego, referenta lotnictwa sportowego Departamentu Aeronautyki M. S. Wojsk. z obserwatorem inż. Knapikiem. Dalej kolejno nadciągały następujące samoloty: „P. W. S. 3“, awionetka Klubu Lotniczego Podlaskiej Wytwórni Samolotów z Białej Podlaskiej, pilotowana przez p. Rutkowskiego z pasażerem inż. Karpińskim, dalej trójka „Spadów“ z Warszawy, pilotowana przez por. Kempiańskiego, por. Grzybowski i chor. Szurleya.



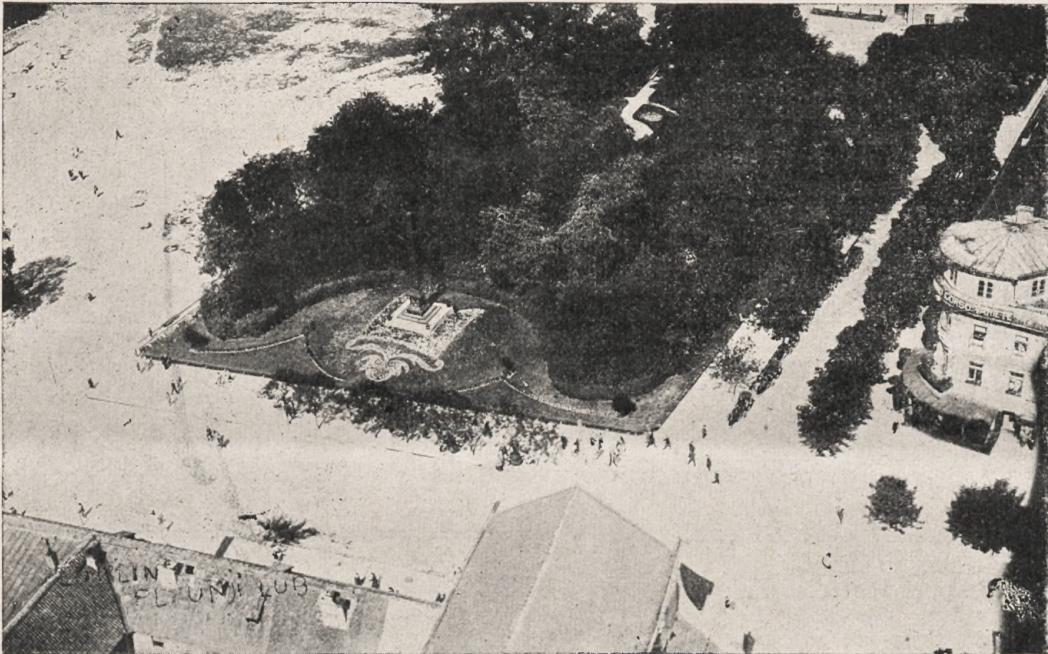
Z Wilna przyleciał również na Spadzie kpt. pil. Rudkowski. Sekcję lotniczą Stud. Polit. Warsz. reprezentowały dwie awionetki :1) „RWD 2“ pilotowana przez por. pil. Zwirko z pasażerem konstruktorem inż. Wigurą, 2) „RWD“ pilotowana przez p. Grzeszczyka z pasażerem konstr. inż. Drzewieckim.

Na uroczystości pozatem przybyli z poza Lublina: płk. Filipowicz naczelnik Wydz. Lotnictwa Cyw. Min. Komunikacji, inż. Julian Eberhardt, Prezes Zarządu Gł. L. O. P. P., płk. Ujejski dow. Portu Lotn. i O. S. L. Dęblin, Prezes Zarz. Gł. Aeroklubu Akad. red. Jerzy Osiński, członek Zarz. Sekcji Lotn. Stud. Polit. Warsz. p. Jerzy Wędrychowski, inż. Cywiński szef biura konstr. P. W. S. z Białej Podlaskiej i inż. Cyma z tejże wytwórni, przedstawiciele redakcji „Lot Polski“ p. Roszkowski i wielu innych.

z córką, inż. Sienicki, dyr. Szwarec, mec. Zaremba i wielu innych. Pozatem na nabożeństwie obecni byli członkowie Lubelskiego Komitetu Lotniczego ze swym prezesem inż. Tadeuszem Gumowskim na czele oraz wszyscy uczniowie Szkoły pilotażu.

Po skończonem nabożeństwie ks. szamb. Gostyński wygłosił piękne przemówienie do uczniów, zachęcając ich do usilnej i wyteżonej pracy w obranym przez się kierunku.

Następnie wszyscy udali się na lotnisko fabryki „Plage Plaśkiewicz“, gdzie przybyłych powitał prezas L. K. L. inż. Gumowski, wygłaszając okolicznościowe przemówienie. Dalej przemawiali: p. wicewojewoda Karasiński w imieniu rządu i im. Komitetu Woj. L. O. P. P., witając powstanie placówki lotnictwa sportowego i podkreślając jej doniosłość dla



Lublin — Plac Unji Lubelskiej.

Uroczystości rozpoczęły się nabożeństwem w kościele Św. Michała, odprawionem o godz. 9 przez ks. szamb. Gostyńskiego. Na nabożeństwo przybyli przedstawiciele władz i społeczeństwa, którzy następnie wzięli udział w uroczystościach. Między innymi obecni byli: P. Wicewojewoda Lubelski i Prezes Komitetu Wojew. L. O. P. P. W. Karasiński z małżonką, Prok. Sądu Apel. Baranowski z małżonką, Szef sztabu D. O. K. II płk. dypl. L. W. Koc z małżonką w towarzystwie rtm. dypl. Moszyńskiego, Prezes Izby Skarbowej Grażewicz, Magistrat reprezentował nacz. Dylewski i Kmdt. Pow. P. P. nadkomisarz Sobociński. Pozatem w uroczystość wzięli udział pp.: Drostwo Bryłowie, zast. star. Banaszewicz, Cheinowie, dyr. Dębowski, mec. Eustachiewicz, inż. J. Gumowski ze Lwowa, dyr. Hafner Prezes Zw. Przem. Metal., dyr. Jastrzębscy, wiz. Komornicka, Kalinowski, mjr. Kalajeff z córką, Zofja Laśkiewiczowa, inż. Roman Laśkiewicz, dyr. Lisowski, dyr. Mach, prezes Moskalewski, Drostwo Ossowscy z córką, dyr. A. Płoski, dyr. Rzeszotarska

Państwa, zapewnił, że liczyć może na poparcie zarówno rządu jak i społeczeństwa, którego wyrazicielką jest L. O. P. P. Imieniem Dep. Aeronautyki wygłosił przemówienie i dokonał oficjalnego otwarcia L. K. L. i Szkoły pilotażu płk. Filipowicz. W imieniu Zarządu Gł. L. O. P. P. przemawiał prezes inż. Eberhardt, dalej kpt. Halewski imieniem Dep. Lotnictwa M. S. Wojsk. i komisji lotnictwa sportowego, red. Jerzy Osiński, składając życzenia klubowi imieniem Zarządu Gł. A. A., dyr. Dębowski imieniem Zarządu Zakładu Mech. Plage i Laśkiewicz. W imieniu uczniów Szkoły Pilotażu przemawiał p. Kazimierz Różański, wreszcie imieniem włościństwa polskiego witał powstanie klubu lotniczego wójt gminy Konopnica p. Zdyb, który wraz z delegacją mieszkańców gminy przybył na uroczystość. Delegacja odznaczała się barwnymi strojami ludowymi z okolic Lublina. Następnie ks. szambelan Gostyński wygłosił dłuższe okolicznościowe przemówienie, w którym zcharakteryzował powstanie i rozwój lotnictwa od najdawniejszych czasów aż do chwili obecnej w



pięknych i podniosłych słowach walkę człowieka z potężną siłą przyrody, celem której było opanowanie powietrza i który to cel przy widomej pomocy Bożej ludzkość osiągnęła. Mówca udzielił błogosławieństwa pracy zbożnie ku chwale Ojczyzny rozpoczętej i dokonał ceremonii poświęcenia płatowców szkolnych według tradycji lotniczej, przez tłuczenie butelek z winem szampańskim.

Awionetka „Ptapta“ D. U. S. 3. Rodzicami chrzestnymi byli: Panie: Zofja Laśkiewiczowa, płk. Kocowa, Anna Rzeszotarska; panowie: płk. Czesław Filipowicz, kpt. Dr. Halewski, inż. Roman Laśkiewicz.

Płatowiec „Zamość“ Panie: Marja Eustachiewiczówna, wicewoj. Marja Karasińska, wiz. Janina Komornicka; panowie: dyr. Dębowski Jan, dyr. Hafner, płk. Ujejski, nacz. Dylewski, wicewojewoda W. Karasiński, Dr. Garbaczewski.

Płatowiec „Sokół“ Panie: Drowa Hanna Bryłowa, Halina Poray-Róžańska, Drowa Janina Osowska; panowie: Adam hr. Zamoyski, którego reprezentował prez. F. Moskalewski, dyr. Józef Mach, Stanisław Polwanowski.

Płatowiec „Zwinny“ Panie: prok. Baranowska, Irena de Beeli, dyr. Anna Rzeszotarska; panowie: Dr. Stanisław Bryła, Michał Chein, inż. Stanisław Cywiński, prok. J. Kamiński.

Płatowiec „Bystry“ Panie: Cheinowa Cecylja, Marjanna Podgórska gospodynin z kol. Lipniak gm. Konopnica, hr. M. Zamoyska; panowie: prezes Wiktor Grażewicz, ppłk. dypl. W. Koc, Michał Zdyb, wójt gminy Konopnica.

Po skończonej ceremonii chrztu rodzice chrzestni oraz goście złożyli swe podpisy w Księdze Pamiętkowej L. K. L., do której piękne winietki wykonał znany artysta malarz członek L. K. L. p. Kazimierz Pieniążek, poczem gospodarze zaprosili gości na śniadanie przy stołach zastawionych w hangarze. Wśród serdecznego nastroju, jaki panował, wzniesiono szereg toastów, poczem wszyscy udali się na lotnisko, aby podziwiać bajeczne wprost akrobacje wykonane przez trójkę przybyłych

Spadów prowadzonych przez por. Kempieńskiego, por. Grzybowskiego i chor. Szurleya.

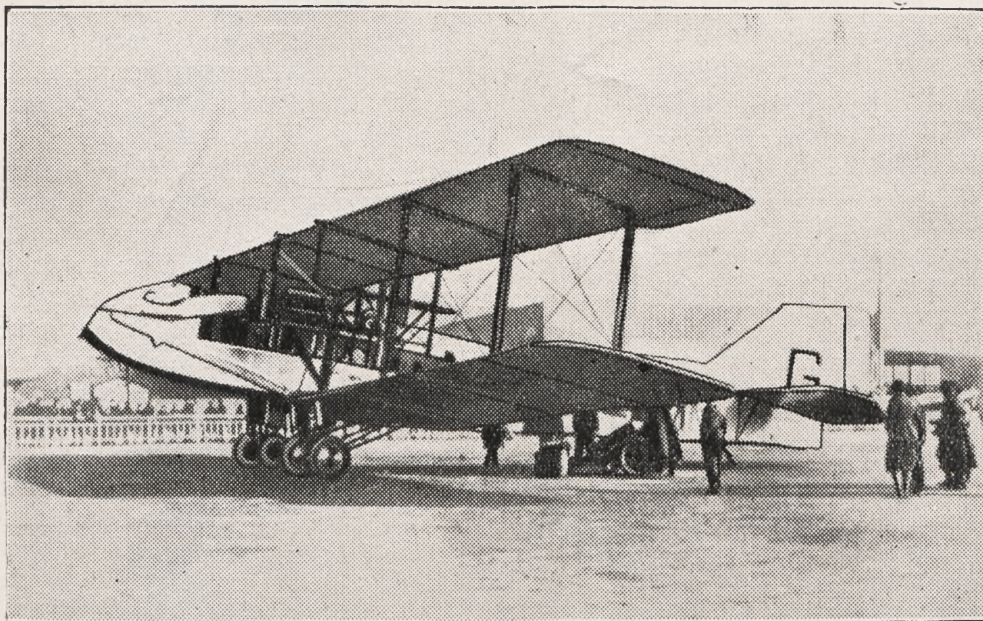
Popisy śmiałych lotników wzbudziły niekłamanym zachwytem tłumów obecnych na lotnisku, a pilotów po wylądowaniu obrzucono kwiatami i wyniesiono na rękach z kabin samolotów. W akrobacjach brała również udział awionetka wykonana przez członków L. K. L. „Ptapta“ pilotowana przez p. Szulczewskiego.

Po skończonych lotach pokazowych odbyły się loty pasażerskie dla gości, przy czem amatorzy jazdy podobłocznej poprostu oblegali startowego przyjmującego zapisy.

Około godz. 15 uroczystości na lotnisku były zakończone. Specjalnie uruchomione na ten dzień autobusy miejskie poczęły odwozić z lotniska publiczność do miasta.

Należy podkreślić na tem miejscu niezwykle sprężystą organizację całokształtu niedzielnej imprezy, która spoczywała w rękach pp. Zygmunta Radomskiego i Kazimierza Róžańskiego, dzięki energii i pracy których uroczystość nabrała cech manifestacyjnego i żywiołowego odruchu społeczeństwa lubelskiego, wyrażającego swą sympatję i poparcie młodej placówce sportu lotniczego. Uznanie również należy się Zarządowi Komitetu Wojewódzkiego L. O. P. P. z pp. prezesem wicewoj. Karasińskim, wiceprezesem Dr. Bryłą i sekretarzem dyr. Machem na czele, który udzielił poczynaniom L. K. L. swego poparcia i zaofiarował pracę, w rezultacie której Lublin przeżył chwile, które na długo pozostaną w pamięci jego mieszkańców.

Uroczystość miała oprócz tego charakter wybitnie propagandowy, co pozwalał mniemać, że zapal, jaki w niedzielę tłumy okazywały dla celów związanych z rozwojem potężnego lotnictwa polskiego, zamieni się w ofiarny czyn i zarówno L. O. P. P. jak i Lubelski Klub Lotniczy zdobędą nowe zastępy członków świadomych, że groszowa choćby ofiara złożona jest cegiełką pod potężny gmach narodowego lotnictwa, ostoi naszej niepodległości i rozwoju kulturalnego wśród innych narodów świata.



Angielski samolot pasażerski „Citty Ottawa“, kursujący na linii Londyn — Zurych



## Zarys działalności Aeroklubu Akademickiego w Krakowie.

Upłynął już rok od powstania Aeroklubu Akademickiego w Krakowie. Przypatrzmy się bliżej jego działalności, która szybki swój rozwój zawdzięcza wytrwałości i sprężystości Zarządu.

A. A. K. powstał z inicjatywy Aeroklubu Warszawskiego i Miejskiego Komitetu L. O. P. P. w Krakowie.

W dniu 30 stycznia 1928 r. ukonstytuował się Zarząd Aeroklubu Akademickiego z prezesem kpt. pil. Dr. Tadeuszem Halewskim na czele. Dzięki niezłomowanej energii i zabiegom prezesa A. A. K. uzyskuje subwencję z Wojewódzkiego Komitetu L. O. P. P. w Krakowie i z Ministerstwa Komunikacji. Zarząd czyni starania o przyznanie pewnej ilości samolotów szkolnych i dostaje dwa samoloty Hanriota z Ministerstwa Spraw Wojsk. Dep. Lotn. Tymi skąpymi środkami otwiera kurs teoretyczny dla swoich członków w lutym, na który uczęszczało ponad 100 członków. Egzamin złożyło 34 członków z wynikiem pomyślnym. Egzamin odbył się przed komisją, w skład której weszli: delegat Województwa, delegat L. O. P. P. i delegat 2 plk. lotniczego. Po egzaminie teoretycznym przystąpił Zarząd do rozpoczęcia kursu uprzątkowego. Utworzono 4 grupy po 8 osób, które praktycznie zaznajamiały się z budową i obsługą płatowców pod nadzorem kierownika w grup. Zarząd zaangażował p. Józefa Bargla pilota, który jako szef pilotażu prowadził kurs, a pr. pil. Jan Gaździk ofiarował swoje usługi bezinteresownie jako członek A. A. K. Oficjalne otwarcie szkoły pilotażu nastąpiło dnia 8 czerwca, przy poświęceniu hangaru i chrzcie samolotów, który się odbył wobec przedstawicieli władz i tłumów publiczności.

Z pośród 34 egzaminowanych uczniów wylosowano 8 do szkoły pilotażu. Uczniowie ci zostali gruntownie zbadani w klinikach uniwersyteckich w myśl instrukcji I. B. T. L. oraz w myśl uchwały rady A. A. K. Ponieważ 2 pilotów nie można było przeciążać prasą, Zarząd postanowił przeszkolić p. Stanisława Wacka pilota rezerwy i w ten sposób A. A. K. uzyskał jeszcze jednego pilota.

Szkolenie szybko postępowało naprzód. Uczniowie pilotażu nie tylko uczyli się latać, ale także uczyli się obsługiwania płatowców, przechodząc kurs mechaników. W tym miejscu należy podnieść pracę kolegi p. Józefa Sido, który z wielkim zapałem oddawał się nauce i jest obecnie nie tylko pilotem, ale także i dobrym mechanikiem, którego brak A. A. K. dotkliwie odczuwał.

Przez cały okres szkolenia uczniowie szkoły pilotażu urządzali imprezy lotnicze i loty propagandowe na terenie Województwa Krakowskiego, Śląskiego w porozumieniu z miejscowymi komitetami L. O. P. P. Imprezy lotnicze A. A. K. odbywały się w szeregu miejscowości, jak w Mielcu, Jaśle, Katowicach, Sosnowcu, Oświęcimiu, Myślenicach, Nowym

Sączu, Chrzanowie, Trzebini, Jaworznie i Brzeszczach. Z tych imprez czerpał A. A. K. znaczną część dochodów.

Zarząd A. A. K. zakupił awionetkę konstrukcji sierz. pil. Stanisława Działowskiego, na której wzięli udział na zeszłorocznym konkursie awionetek w Warszawie koleżanka Karoliny Iwaszkiewiczówna i instruktor p. Józef Bargiel z A. A. K., zdobywając pierwszą nagrodę, czem zwrócili uwagę całej Polski na rozwijającą się działalność Aeroklubu Akademickiego w Krakowie.

Pokażną też mamy statystykę lotów, bo dotychczas wykonano z górą 1.100 lotów, w tem ponad 800 szkolnych, reszta zaś przypada na loty propagandowe i t. p. Należy zaznaczyć, że przy lotach propagandowych przewieziono 300 osób bez jakiegokolwiek wypadku. Ponadto wykonano szereg lotów reklamowych, jak rozrzucanie ulotek i t. p.

Rok 1928 dał A. A. K. czterech uczniów latających samodzielnie na samolotach A—300—4, oraz czterech na samolocie Hariot XIV. oraz kilku, którzy w tym roku z wiosną po krótkim doszkoleniu przepadają do grupy samodzielnych.

Tymi wielkimi sukcesami może pochwalić się A. A. K. do końca roku 1928.

1 stycznia 1929 r. Aeroklub Akademicki przeniósł się do nowego lokalu w Rynku Gł. 6. II p., gdzie mieści się razem z Komitetem Miejskim L. O. P. P. Zarząd przystąpił do wyczerpanej pracy, otwarcia nowych kursów teoretycznych 5-cio miesięcznych, oraz szeregu prac wchodzących już w program wiosenny.

Wykładowcami na kursach teoretycznych są kpt. pil. Hahn, por. obs. Mosiewicz i p. Data.

Obok hangaru na lotnisku cywilnym postawiono w jesieni warsztaty A. A. K., które obecnie są już na ukończeniu, aby dać możliwość kursantom tegorocznym do prac praktycznych.

W karnawale urządził A. A. K. zebrania towarzyskie celem wspólnego zaprzyjaźnienia się członków i przyszłych towarzyszy pracy na lotnisku.

Z końcem marca prezes A. A. K. kpt. pil. Dr. Halewski został przeniesiony służbowo do Warszawy a funkcję jego spełnia energiczny sportsmen wiceprezes Dr. Piotrowski.

Tyle dokonał A. A. K. w pierwszym roku swej działalności w warunkach ciężkich przy stosunkowo małym poparciu i zainteresowaniu społeczeństwa. Rok drugi, w którym wyczyny młodych lotników znane już są ogółowi, kiedy pisma krajowe i zagraniczne donoszą o wylaszowaniu przez A. A. K. pierwszej pilotki w Polsce, o uzyskaniu pierwszej nagrody na drugim konkursie awionetek w Warszawie, władze i społeczeństwo widząc mrówczą pracę A. A. K., z pewnością pospieszą z wydatną pomocą i poparciem finansowym i przyczyną się, aby w przyszłym roku praca ta jeszcze obfitsze mogła wydać rezultaty.





Aerokluby czeskie zapowiadają na wrzesień raid przez Polskę, Rumunję, Bułgarię, Jugosławię, Austrię czeską. Udział ma brać 15 samolotów sportowych. Prawdopodobny udział polskich klubów. Należałoby nad tem poważnie pomyśleć i kluby polskie lotnicze powinny już coś przygotować.

\*

„Il. Kurjer Codzienny“ przynosi w Nr. 172 z 26. 6. wiadomość o akcji budowy awionetki „Kraków“. Piękny ten czyn najpoczytniejszego pisma w Polsce odbić się potężnym echem w całym kraju. Oto prasa wyciągnęła pomocną dłoń naszym konstruktorom. Nacz. redaktor i poseł M. Dąbrowski, który bezwątpienia jest inicjatorem akcji, zasługuje na najwyższe uznanie sfer lotniczych i klubów lotniczych, tak bujnie rozwijających się.

\*

Aeroklub R. P. zaprosił na tegoroczne międzynarodowe zawody balonów w Poznaniu m. in. ekipę sowiecką.

\*

Na wystawie fotograficznej w Paryżu Polska uzyskała dwie z pośród dwunastu nagród przyznanych dziesięciu państwom, biorącym udział w wystawie. Ze względu na to, że nagrody nie mają charakteru porządkowego i że na pozostałe 9 państw przypada tylko 10 nagród, wynik należy uważać za bardzo pomyślny dla nas. Jury odznaczyło nagrodami prace fotograficzne por. obserwatora Milczewskiego Gabryela z 4 p. lotniczego i urz. cyw. Meysenhelera z 2 p. lotniczego.

\*

Znany pilot wojskowy Zbigniew Babiński nabył od Sekcji Lotn. Politechniki Warszawskiej awionetkę do własnego użytku.

\*

L. O. P. P. Zarząd Główny ma zamiar wydać w celach propagandy obrony przeciwlotniczej barwne tabele znaków samolotowych polskich i obcych, oraz tabele sylwetek samolotów. Zainteresowani winni już teraz kierować zamówienia do Zarządu Głównego L. O. P. P. w Warszawie, ul. Długa 50.

\*

### **P. Prezydent Rzeczypospolitej na uroczystości poświęcenia polskich linii lotniczych „LOT“.**

Dnia 7 lipca b. r. odbyła się na lotnisku cyw. w Warszawie przy ul. Topolowej uroczystość poświę-

cenia polskich linii lotniczych „Lot“. Uroczystość otworzył przybyciem swem na lotnisko o godz. 10 rano P. Prezydent Rzeczypospolitej, prof. Ignacy Mościcki, w otoczeniu szefa kancelarii wojskowej płk. Głogowskiego i rtm. Jurgielewicza. W chwili wjazdu na lotnisko samochodu P. Prezydenta, orkiestra związku zawodowego kolejarzy wykonała hymn narodowy. Po krótkich powitaniach o godz. 10.10 P. Prezydent zajął miejsce w fotelu przed ołtarzem, udekorowanym zielenią, przed którym ks. biskup Gall w otoczeniu duchowieństwa odprawił mszę polową. Podczas mszy orkiestra związku kolejarzy odegrała „Te Deum“. Obok P. Prezydenta zajął miejsce p. minister komunikacji, inż. A. Kühn.

Wśród obecnych na uroczystości byli: ks. biskup Szlagowski, wicemin. gen. Konarzewski, generał Orlicz-Dreszer, szef lotnictwa wojskowego płk. Rayski, konsiarz rządu na m. st. Warszawie p. Jaroszewicz, liczni przedstawiciele prasy i zaproszeni goście.

Po mszy i poświęceniu przez ks. biskupa Galla ustawionych w półkole za ołtarzem samolotów osobowych, pierwszy zabrał głos ks. biskup prof. Szlagowski, który w pięknych słowach zobrazował dzieło genjusza ludzkiego w dziedzinie opanowywania przestworzy, podkreślając szczególne znaczenie lotnictwa dla rozwoju i potęgi państwa. Przemówienie swe ks. biskup zakończył błogosławieństwem dla dalszej pracy na tem polu dla dobra ogólnego i ku chwale Ojczyzny.

Następnie przemawiał p. minister komunikacji inż. Kühn, dając charakterystykę dotychczasowych wyników na polu rozwoju lotnictwa polskiego i nakreślając cele, jakie sobie stawia lotnictwo polskie na bliższą i dalszą przyszłość.

Sprawozdanie z wyników osiągniętych w pierwszym okresie organizacyjnym przedsiębiorstwa, a więc od stycznia roku 1929 do chwili obecnej, przedstawił dyrektor polskich linii lotniczych „Lot“, mjr. Tomasz Turbiak.

Po przemówieniach, które zakończyły się o godz. 11, P. Prezydent przeszedł do jednego z hangarów, gdzie udekorował krzyżem zasługi następujących pracowników lotnictwa komunikacyjnego: kierownika ruchu p. Stefana Karpińskiego, pilotów Kazimierza Burzyńskiego i Długoszewskiego Klemensa oraz szefa mechaników Tarnowskiego Wład. i werkmistrza p. Sarnowskiego. Mimo nieustającego



deszczu, który psuł przebieg uroczystości lotniczej i spowodował zaniechanie lotów popisowych, Pan Prezydent, jego otoczenie i liczni goście zwiedzili podt lotniczy.

Po zwiedzeniu lotniska odbyło się w hangarze, przybranym barwami narodowymi i zielenią, śniadanie, które P. Prezydent zaszczyił swą obecnością.

\*

### Zjazd F. A. I. w Kopenhadze.

Odbyło się w Kopenhadze 26-t ezebranie międzynarodowej federacji aeronautycznej, w skład której wchodzi 28 państw, między innymi i Polski. Konferencja obradowała przy udziale delegatów 20 państw.

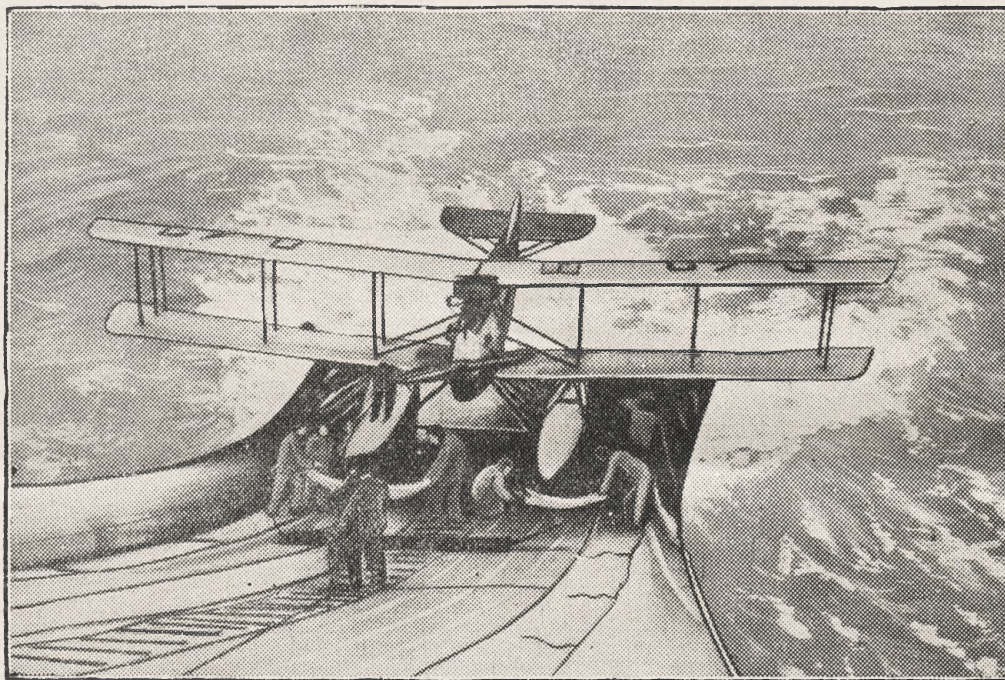
Podajemy tu ważniejsze postanowienia konferencji: wprowadzenie do międzynarodowego regu-

Na zjeździe obecnym nastąpiło oficjalne wręczenie medalu złotego F. A. I. za rok 1928 lotnikowi angielskiemu H. J. L. Hinkler'owi za przelot awionetką Anglja — Australja w 15 dni, ok. 16.000 km.

### Międzynarodowa konferencja lotnicza.

Zakończyły się w Paryżu pięciodniowe obrady nadzwyczajnej sesji „C. I. N. A.“, organu wykonawczego międzynarodowej konwencji lotniczej, zawartej w Paryżu, w październiku 1919 r. W konferencji tej wzięli udział przedstawiciele 24 państw, należących do konwencji, oraz 17 państw nienależących, ale specjalnie na tę sesję zaproszonych.

Tematem obrad były zmiany, jakie wprowadzone mają być od konwencji paryskiej. W szczególności szło o usunięcie artykułów, które traktują pań-



Pasażerski okręt „Lützow“ posiada na swym pokładzie samolot, na którym podczas podróży pasażerowie mogą odbywać loty dla rozmaitości. — Rycina nasza przedstawia holowanie samolotu na pokład po dokonanej locie.

laminu sportowo-lotniczego nowej kategorii rekordów światowych dla samolotów bezsilnikowych (szybowców).

Wydanie przewodnika turystyczno-lotniczego po Europie, któryby zawierał szkice lotnisk oraz niezbędne dla turystów lotniczych informacje.

Konferencja uchwaliła ponadto, iż odtąd wycieczki lotnicze, dokonywane przez kobiety-pilotki, uznawane będą jako rekordy. Rekordy te, wprowadzone na podstawie powyższej uchwały do regulaminu sportowego, tworzyć będą osobną kategorię rekordów kobiecych.

W skład F. A. I. przyjęto nowe aerokluby państw: Chili i Luksemburga.

W chwili obecnej należą do F. A. I. aerokluby 30-tu państw.

Na konferencji postanowiono, iż w roku następnym — jako w 25-tą rocznicę założenia F. A. I. — zjazd F. A. I. odbędzie się w Paryżu. Ponadto przyjęto propozycję przedstawiciela Argentyny, aby zjazd w roku 1931 odbył się w Buenos Aires.

stwa różnie, w zależności od tego, po czyjej stronie brały one udział podczas wojny światowej. Inicjatywę w tym kierunku podjęły Niemcy, które przedstawiły C. I. N. A. obszerny memoriał.

W rezultacie uchwalono zmienić odpowiednie artykuły konwencji w myśl zasad, zawartych w memoriale. Uczestnicy konferencji spodziewali się, iż po uchwałach paryskich przystąpią do konwencji Stany Zjednoczone Ameryki Półn., Niemcy, Hiszpanja, Norwegja, Szwajcarja i państwa Południowej i Środkowej Ameryki.

W sesji brali udział z ramienia Polski delegaci ministerjum komunikacji, spraw zagranicznych i spraw wojskowych. Na czele polskiej delegacji stał podsekretarz stanu ministerjum komunikacji, wice-minister inż. W. Czapski i por. Piętkowski.

### Sensacyjne „nowalijki“ lotnicze w Anglii.

Angielska wystawa lotnicza, której otwarcie ma nastąpić 16 bm. w Londynie, wzbudza głębokie zainteresowanie sfer lotniczych całego świata. Świetny rozwój królewskiej awiatyki Wielkiej Brytanji ma się w całej



pełni na tej wystawie zaprezentować, a tysiące eksponatów aeronautyki wojskowej i pasażerskiej uwidocznić wyteżoną pracą uczonych i konstruktorów.

Lotnictwo wojskowe popisie się tu nowymi wynalazkami, jak np. typem samolotu, który mając składane skrzydła, może zmieścić się w kadłubie łodzi podwodnej, przysparzając stalowemu okrętowi głębin jeszcze jednej groźnej broni zaczepno-odpornej. Pozatem wystawione będą setki aeroplanów i hydroplanów bojowych, transportowych, bombardujących, wywiadowczych i myśliwskich, które powiększą liczne eskadry aparatów do walki i obrony napowietrznej.

Luksusowe samoloty pasażerskie, których Anglicy używają przedewszystkiem celem utrzymania szybkiej komunikacji z kolonjami i dominjami, aeroplany towarowe, awionetki sportowe i hydroplany do wycieczek morskich oraz setki innych stalowych ptaków — oto dorobek angielskiego lotnictwa dla życia pokojowego.

W dziedzinie balonów sztywnych ostatnim wyrazem techniki mają być luksusowo urządzone i świetnie wyposażone sterowce „R. 100” i „R. 101”, które w dniu otwarcia wystawy zawisną w błękitie nad główną bramą wejściową, a potem wyruszą w próbną podróż: jeden do Kanady, drugi przez Egipt do Indyj. Sterowce te, jeśli wierzyć opowiadaniom „wtajemniczonych” i „półwtajemniczonych”, służąc do komunikacji pasażerskiej, przewyższają kilkakrotnie zaletami konstrukcji i motorów przeklanowanego niemieckiego „Zeppelin”.

Podczas otwarcia i w czasie trwania wystawy odbędą się wiele imponujących imprez lotniczych, oddawna przygotowywanych przez awiatykę angielską.

Dnia 13 bm. w obecności ks. Walji, który ma reprezentować chorego króla, odbędzie się wielka rewja powietrznych sił zbrojnych Wielkiej Brytanji. W podniebnej defiladzie będzie uczestniczyło kilkaset samolotów bojowych różnych typów, które zademonstrują walkę w przestworzach: potyczki aeroplanów myśliwskich, napady eskadr bombardujących i gazowych oraz obronę przeciwlotniczą.

Wystawa londyńska, zdaniem fachowców, będzie kulminacyjnym punktem imprez lotniczych w obecnym sezonie, upływającym dla wielu narodów pod znakiem zawodów i niepowodzeń. (Dokładne sprawozdanie z wystawy zapodamy naszym czytelnikom w następnym numerze.)

#### Międzynarodowy raid awionetek.

Zapowiedziany 1-szy międzynarodowy raid awionetek urządzony przez Aeroklub francuski skupi 82 konkurentów na awionetkach różnych państw. Szereg państw bierze udział ze swymi awionetkami pod barwami innych państw (np. Anglicy biorą udział pod barwami francuskimi). Trasa w Polsce biegnie z Pragi Czeskiej przez Warszawę, Poznań nazad do Berlina.

#### Francuska kronika lotnicza.

Biuletyn Wojskowej Misji Francuskiej w Warszawie lipiec 1929.

General Motors Corporation nabyło prawo do kontroli „Fokker Aircraft Corporation”, jednej z pierwszych fabryk samolotowych handlowych w Stanach Zjednoczonych. Według warunków umowy, towarzystwo General Motors odstąpiło wszystkie swoje akcje towarzystwa Dayton Wright Airplane w zamian za 40% akcji Fokkerowskiej fabryki.

Akcje fokkerowskie są bardzo poszukiwane na giełdzie New-Yorskiej.

Dnia 26 maja b. r. dotychczasowy rekord wysokości został pobity przez niemieckiego pilota Meunhofena. Meunhofen osiągnął 12.500 metrów, bijąc rekord amerykański, wynoszący 11.700 metrów. Lot odbywał się na samolocie Junkers i trwał 1 godzinę i 50 minut.

Olbrzymia wielomotorowa amfibija ma odbyć w październiku r. b. lot okrężny ze Stanów Zjednoczonych do Ameryki Centralnej i Południowej. Celem tej podróży jest rozszerzenie stosunków handlowych, a finansuje ją Towarzystwo Exportowe fabrykantów amerykańskich.

Czterdzieści miast Stanów Zjednoczonych oraz organizacji cywilnych popiera ten wielki lot handlowy, którego trasa wynosi 4.464 kilometry i prowadzi przez 34 centra handlowe.

\*

Sir Allan Cobham projektuje trzymiesięczny lot po Anglii, celem zainteresowania lotnictwem władz municypalnych Anglii. Prócz tego, dzięki hojności anonimowego ofiarodawcy, Cobham będzie mógł odbyć sto tysięcy bezpłatnych lotów z uczniami szkół miejskich. Przeznaczonym na ten cel samolotem jest dziesięciomiejscowy de Hawilland.

\*

Towarzystwo Pan American Airway otworzyło nową linię lotniczą Miami—Chili. Jest to jedna z najdłuższych linii lotniczych. Dzięki niej Stany Zjednoczone będą połączone z Kolumbią, Ekwatorem, Peru i Chili komunikacją, trwająca czterdzieści godzin. Departament komunikacji projektuje rozszerzenie służby lotniczej do Brazylii, Argentyny, Urugwaju i Meksyku. Do lotów użyte będą amfibije typu „Sikorsky”.

\*

Rok rocznie między wybranymi pilotami angielskich wojskowych eskadr myśliwskich odbywa się konkurs sprawności o nagrodę, ofiarowywaną przez Sir Phillippe'a Sassoon, obecnego podsekretarza Stanu Lotnictwa brytyjskiego. W tym roku trasa lotu konkursowego wynosiła 150 kilometrów; każdy pilot znajdował swój samolot bez benzyny i oliwy oraz o jednym kole zdjętym. Czas potrzebny na doprowadzenie samolotu do stanu używalności i szybkość dostarczenia paliwa były bardzo brane pod uwagę przy ostatecznym wyniku konkursu. Samoloty eskadry 23 i 56 były gotowe do lotu w przeciągu 6 minut i 15 sekund. (M.)

#### Nowy samolot sowiecki „Ant 9”.

W okresie od 6 do 12 czerwca nowy sowiecki 3-motorowy samolot metalowy typu pasażerskiego konstrukcji inż. A. N. Tupoliewa (pracownika t. zw. „Cagi” — Centralny Aero-hydro-dynamiczny Instytut) — Ant 9 — dokonał szeregu większych lotów, stanowiących niejako epilog dotychczasowych prób i doświadczeń.

Marszruta dla lotów wyznaczona została następująco: Moskwa — Odesa — Sewastopol — Odesa — Zinowjewsk — Kijów — Moskwa.

W dniu 6 czerwca dokonany został lot Moskwa — Odesa. Według planu lot ten powinien być dokonany bez lądowania; na wszelki wypadek jednak zapewniono samolotowi możliwość lądowania w Briansku i Kijowie.

„Ant 9” wystartował z Moskwy o godz. 3,15 dnia 6 czerwca, prowadzony przez znanego lotnika sowieckiego Gromowa, mając ponadto 8 osób. Przestrzeń — jaka miała być pokryta — wynosi około 1300 klm. Warunki atmosferyczne od początku do końca lotu były niesprzyjające: silny wiatr boczny i niskie zachmurzenie nie pozwoliły pilotowi przez cały czas lotu wznieść się wyżej ponad 200 mtr. Mimo to jednak lot odbył się bez przeszkód i o godz. 10,35 „Ant 9” wylądował na lotnisku odeskim, przeszedłszy w ciągu 7 godzin 20 minut bez lądowania 1300 klm. z przeciętną szybkością 178 klm. na godzinę.

W Odesie samolot „Ant 9” wykonał kilka lotów nad miastem, przyczem — jak podają pisma sowieckie — w charakterze pilota między innymi wystąpił bawiący wówczas w Odesie szef sztabu lotnictwa włoskiego — słoński lotnik z Pinedo, który o nowym samolocie sowieckim wyrażał się z całkowitem uznaniem.

W dniu 10 czerwca „Ant 9” wykonał lot do Sewastopola, a nazajutrz wróciwszy do Odesy, wystartował o godz. 7,36 do Kijowa, lądując po drodze w Zinowjewsku.

W dniu 12 czerwca wystartował z Kijowa i bez lądowania doszedł do Moskwy, pokrywając w ciągu 6 godzin 10 minut z górą 800 klm. na wysokości 500—700 metrów przy średniej szybkości 133 klm. na godzinę w warunkach silnego wiatru.



Ogółem w ciągu tych kilku lotów próbnych „Ant 9“ przebył w powietrzu 26 godzin i pokrył przestrzeń ponad 4000 klm.

Prasa sowiecka, poświęcając lotom tym entuzjastyczne wzmianki, twierdzi, że „Ant 9“ pod względem szybkości, bezpieczeństwa i obciążenia stanowi arcydzieło w swoim rodzaju, wyprzedzając zaletami swemi znacznie typy zagraniczne „Junkers G. 24“, „Foker VII“, „Ford“ itp.

Wobec osiągniętych wyników maszyna „Ant 9“ uznana została za całkowicie odpowiednią do dokonania wielkiego lotu okrężnego na Zachód według marszruty Moskwa — Berlin — Paryż — Kolonja — Berlin — Królewiec — Ryga — Moskwa.

Maszyna zbudowana została w warsztatach „Cagi“ w ciągu 4 i pół miesiąca.

W najbliższym czasie zakłady sowieckie lotnicze przystąpią do seryjnej produkcji maszyn typu „Ant 9“.

### Silnik Diesla w lotnictwie.

Wybitną nowością dla lotnictwa są próby z silnikami Diesla. Pierwszymi na tem polu byli Niemcy, którzy w osobie prof. Junkersa znaleźli realizatora myśli zastosowania go w lotnictwie. Diesel prof. Junkersa wykonał szereg prób w powietrzu. Obecnie zakłady w Dessau pracują nad ulepszeniem swego prototypu. Niemcy w chwili zakończenia wojny stanęli wobec braku szeroko rozwijać problem-Bo7890ŚC7890ŚC1234567890 ków pędnych. Brak ropy naftowej w kraju kazał im szeroko rozwijać problem gorszego paliwa dla swych silników spalinowych. Nie zadowolili się tem i podążyli za nowym problemem. Stał się on faktem dokonanym, bo oto w Ameryce Zakłady Packard i w Anglii Zakłady Armstrong przystąpiły do dalszego udoskonalenia Diesla dla celów lotnictwa: w Ameryce dokonano szeregu prób i obecnie ma się poddać go próbom wytrzymałości na lotniczych liniach pocztowych Stanów Zjednoczonych. Korzyści z użycia silnika Diesla są olbrzymie. Doprowadzenie do doskonałości zastosowanie lekkich metali do budowy tego silnika — już dziś realizowane — da w wyniku z całą pewnością wysunięcie silnika spalinowego z użycia. Wyższość silnika Diesla nad spalinowym okaże się przede wszystkim w jego bezpieczeństwie pożarowym. Znikną iskrowniki, przewody i świece, usunięty zostanie gazownik i całe niebezpieczeństwo z paliwem takim jak benzyna. Paliwo użyte do Diesla potani koszt lotów i wtedy napewno lotnictwo będzie mogło wejść na realne tory rozwoju szczególnie w komunikacji. Ropa jako paliwo zmusi z tytułu swej taniości wysunięcie benzyny lotniczej. Dotychczasowe dobre wyniki prób każą nam oczekiwać lepszych szczególnie z zapuszczaniem silnika Diesla. Czekajmy i śledźmy wyniki.

### Do X. olbrzym niemiecki.

W ubiegłym tygodniu został oblatany na jeziorze Bodeńskim wodnopłatowiec komunikacyjno-pasażerski DO X. konstrukcji inż. Dorniera. Potężny ten samolot może pomieścić na swym pokładzie 120 pasażerów. Olbrzym ten wykonał już szereg lotów próbnych ku pełnemu zadowoleniu. Samolot jest wyposażony w 12 silników o sile 6300 KM.

### Komunikat.

W dniu 21 bm. został powołany do życia „Stołeczny Klub Lotniczy“. Klub ten jednoczyć będzie wszystkie jednostki, którym zależy na rozwoju sportu i przysposobienia lotniczego w Polsce. Kadry członków zwyczajnych stanowia będą osoby posiadające wyszkolenie lotnicze, jak to: piloci obserwatorzy itp. Pozatem przyjmowani będą jako członkowie kandydaci te osoby, które pragną uzyskać wyszkolenie lotnicze lub zaprawę do sportu lotniczego.

Jako główne cele Klub stawia sobie:

1. Sport lotniczy.
2. Przyniesienie rezerw lotnictwa.
3. Szerzenie wiedzy o lotnictwie.

Jednym z zasadniczych zadań Klubu będzie organizowanie i uprawianie **sportu lotniczego**. W tej dziedzinie Klub dążyć będzie do posiadania własnych płatowców małej mocy, ewentualnie uzyskanie ich od instytucyj i urzędów. Celem Klubu będzie osiągnięcie doskonałości w lataniu (trening sportowy), dokonywanie lotów propagandowych, turystycznych i spacerowych. Dla pobudzenia rozwoju lotniczego urządzone będą zawody lotnicze, dające poza współzawodnictwem, stwierdzenie doskonałości i sprawności lotnika.

Poza sportem lotniczym Stołeczny Klub Lotniczy w pierwszym rzędzie skieruje swe usiłowania do **przysposobienia rezerw lotnictwa i utrzymania ich w stałej gotowości do służby czynnej**. W tym celu Stołeczny Klub Lotniczy dążyć będzie do racjonalnego wyzyskania Dekretu Prezydenta R. P. „O ochotniczych lotach ćwiczebnych“, a mianowicie:

1) Do usystematyzowania ochotniczych ćwiczeń lotniczych rezerwy przez wprowadzenie poza treningiem w lądowaniu i wykonaniu normalnych warunków zadań specjalnych, wojskowych, przewidujących również ćwiczenia dla obserwatora lub strzelca płatowcowego rezerwy, jak to: loty na fotografię, przeloty z busolą, strzelanie powietrzne, łączność, współdziałanie z różnymi rodzajami broni, przy możliwym współdziałaniu w tych ćwiczeniach Organizacyj Przyniesienia Wojskowego itp.

2) przez dążenie do znowelizowania dekretu Prezydenta R. P. w ten sposób, by pilotom rezerwy umożliwione zostało dokonywanie ochotniczych lotów ćwiczebnych w ciągu całego czasu przynależności ich do rezerwy t. j. do chwili przejścia do pospolitego ruszenia.

W dziedzinie przysposobienia lotniczego poza ćwiczeniami praktycznymi prowadzone będą okresowe wykłady i kursy teoretyczne.

Po zaspokojeniu potrzeb sportu i przysposobienia lotniczego Stołeczny Klub Lotniczy, w miarę możliwości, — zależnie od posiadanego materiału technicznego, będzie mógł we własnym zakresie rozpocząć **szkolenie** nowych pilotów, posiadając własny personel instruktorski pośród swych członków. Szkoleni przez Klub będą tylko kandydaci, ponoszący częściowo koszty szkolenia, lub też stypendyści różnych instytucyj. W pierwszym rzędzie będą szkoleni kandydaci przedstawieni przez Dep. Aeronautyki i Min. Komunikacji, oraz osoby posiadające własne samoloty sportowe.

W dziedzinie szerzenia wiedzy o lotnictwie, Stołeczny Klub Lotniczy dążyć będzie do stworzenia własnej biblioteki i czytelnicy lotniczej, dostępnej dla szerszego ogółu oraz prowadzić będzie wykłady, kursy, odczyty itp. Stosunek Stołecznego Klubu Lotniczego do innych organizacyj lotniczych będzie oparty na zasadach jaknajszerszej współpracy, a mianowicie:

1. Klub przystępuje jako członek zwyczajny do Aeroklubu Rzeczypospolitej oraz tworzy samodzielne Koło L. O. P. P.

2. Celem skordynowania wysiłków w dziedzinie rozwoju lotnictwa sportowego w Polsce Klub będzie starać się współpracować ze wszystkimi krajowymi klubami lotniczymi. W tym celu Klub uważa za konieczne zwołanie na jesieni rb. zjazdu międzyklubowego i opracowanie wspólnego programu, podziału i metod pracy.

Do Zarządu Klubu na Walnem Zgromadzeniu w dniu 21 bm. zostali wybrani: Prezes — p. Jerzy Weber. Członkowie: pp. W. Krasicki, J. Makomaski, W. Zwolakowski, S. Rogalski, M. Sałabaj, T. Stecki.

Do Komisji Rewizyjnej: Prezes — kpt. dr. T. Halewski. Członkowie: pp. T. Uszyński, L. Pędzich i Wł. Jarzabek.



# Związek Kopalń Górnośląskich

# „ROBUR”

Sp. z ogr. por.

**Katowice**

ul. Powstańców 49

Telefon Katowice: międzymiastowe: 2627 do 2630.  
miejskowe: 2631 do 2634.

Adr. teleg.: „Robur Katowice“.



D o s t a r c z a :

**pierwszorzędnego węgla kamiennego z własnych kopalń:**

Szyb Gotthard, kopalnia: Paweł, Litandra, Wawel (dawn. Brandenburg), Wolfgang, Hr. Franciszek, Eminencja, Pokój Śląsk, Niemcy, Donnersmarck, Emma, Anna, Römer, Szyb Blüchera, Charlotte, Hillebrand, Wirek (Menzel);

**pierwszorzędnego koksu z własnych koksowni: Emma, Wolfgang,  
Pokój (dawniej Friden);**

**pierwszorzędnych brykietów z własnych brykietowni: Emma i Römer.**

---

Roczne wydobyte wynosi 40% ogólnego wydobycia Górnego Śląska.

---

**Największe wydobyte pierwszorzędnego węgla gazowego na Górnym Śląsku.**



Zastępstwa w kraju:

„SILEMIN“ Sp. z o. o. w Warszawie, Moniuszki 8.

„SILESIA“ Sp. z ogr. por. w Poznaniu, Gwarna 8.

„SCHLAAK i DĄBROWSKI“ Tow. z ogr. por.,  
Bydgoszcz, Bernardyńska 5.

„POLSKIE TOW. HANDLOWE“ Sp. Akc.

Kraków, Sławkowska 1.

„SILESIANA“ Sp. z o. o., Lwów, Legjonów 1.

„SILCARBO“ Sp. z o. o., Kraków, Dietla 107.

„KONSORCJUM“ Sp. z o. o. w Łodzi, Przejazd 62.

**Własne urzędy portowe w Gdyni i w Gdańsku pod nazwą „Polskarob“ Polsko-Skandynawskie Towarzystwo Transportowe Sp. Akc. w Gdyni**



## J. Wajand, Katowice

*Belt departm.*



**Pasy oryginalne  
Dick-Balata**

## Franciszek Zappe

Król. Huta

Biura: ul. Wolności 14. — ul. Kazimierza 1.

**Telefon nr. 10**

Konto Bankowe:

Górnośl. Bank Związkowy Sp. Akc. Król. Huta

Projektowanie i wykonanie kompletnych za-  
kładów rurociągowych

Spawanie autogeniczne i elektryczne

Skład wszelkich części rurociągowych

**Magazyny i fabryka: Dworzec Chorzów G/Śl.**

Skład tow. kolonialnych, delikatesów, konserw i likierów  
**Hurtowny handel win**

**Specjalność:** Białe i czerwone francuskie wina  
Stare węgierskie i Tokajskie wina — Austriackie  
czerwone i białe wina — Reńskie i Mozelskie  
wina — Malaga - Tarragona — Mistella — Samos  
Sherry — Madeira — Wino portowe  
Vermouth Cinzano.

**Emil Mizera, Katowice**  
ul. Marsz. Piłsudskiego nr. 6 — Tel. 1328.

## L. Altmann

**HURTOWNIA ŻELAZA**

Założona w roku 1865.

Narzędzia i przybory dla kopalń, hut, warsztatów  
maszynowych i elektrycznych - Żelazo, blacha, dźwi-  
gary, rury - Metale, artykuły budowlane - Aparaty  
do cięcia i spawania metali - Żarówki „Osram“  
Okucia budowlane. — Skład naczyń, narzędzi  
domowych i kuchennych — Beagid — Karbid.

**Katowice, Rynek, Tel. 24, 25 i 26**

**Piwo i Porter**  
MARKA OCHRONNA  
ROK 1846 ZAL.

**BROWAR ZAMKOWY**  
PROWADZONY PRZEZ ZAMKOWE ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE SP. AKC

**w CIESZYNIE**  
DAWNIEJ ARCYKSIĘCIA FRYDERYKA

Przedstawicielstwa we wszystkich miastach  
Górnego Śląska

## Apteka Miejska

(Stadtapotheke)

właściciel Józef Gaertner, aptekarz

Krajowe i zagraniczne specyfiki.  
Sporządzanie wszystkich recept  
kas chorych. Zaopatrzonej skład  
wód mineralnych.

**Katowice**

Telefon 24-32 Rynek nr. 3.

## Kuno Schütz

**Katowice G. Śl.**

Telefon 1435 ul. Drzymały 3 Skrytka 308

**Przedsiębiorstwo brukarskie i podziemne**

**Specjalność:**

Brukowanie ulic system. zalewania  
Budowanie szos i kanałów  
Przełożenie kabla, betonu i płyt ewtl.  
z dostarczeniem materiałów  
Rowy dla gazu i wody  
Roboty ziemne wszelkiego rodzaju.

## P. KOKOSZKA

**PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWY PIECÓW**

Skład wszelkich materiałów do budowy i naprawy pieców  
kaflowych w różnych kolorach - Budowa kominków, pieców  
z majoliki, porcelany, pieców według podanych wzorów do  
przenoszenia - Dostawa wszystkich części i wbudowa różnych  
grzejników patent. do pieców kaflow. oraz wykładanie pie-  
ców żelaznych materiałem ogniotrwałym itd.

**KATOWICE, UL. MARJACKA 18a**  
TELEFON 1243.





**Ubiory lotnicze,  
szoferskie**

*nieprzemakalne tylko u*

**Noczyńskiego**

**Katowice**

Telefon 520

Skrytka pocztowa 414

**Zjednoczone Fabryki Pieców  
i Maszyn Piekarskich**

**„SILESIA”**

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

**Centrala:**

**Katowice, ul. Jul. Ligonia nr. 21**

Adr. teleg. Silesia Katowice. Tel. 277, 477, 17-91

**Oddziały:**

**Warszawa**, ul. Królewska 29. Telefon 271-78. Adr. teleg. Piecsil Warszawa.

**Poznań**, Plac Sapieżyński 4. Telefon 39-65. Adres telegraficzny Silesiapiec Poznań.

**Lwów**, ul. 3 Maja 21. Telefon 44-77. Adres teleg. Silesia Lwów.

**Gdańsk**, Otto Polster, Heilige Geiststr. 57.

**Dział:**

Fabryka armatur i odlewnia brązu fosforowego dawniej:

**Carl Schwärzell, Katowice.**

Odlewy z czerwonego metalu, z brązu fosforowego, manganowego i stopy różnych składów, „Schwärzella“ patentowe uszczelnienia metalowe. Fabryka maszyn, budowa i remont pomp centryfugalnych, zasuw, wentyli etc. Fabryka farb ochronnych przeciw rdzy i kamieniu kotłowemu „Silesia“.

**Przedsiębiorstwo Robót Budowlanych  
LEON MURŁOWSKI**

Wielkie Hajduki, ulica Krakowska Nr. 11b. Oddział w Katowicach

Telefony: Król. Huta, Biuro 1302, mieszkanie 700. Konto: Bank Ludowy, Wielkie Hajduki

**Dział I.**

Roboty podziemne, naziemne,  
ciesielskie i żelbetonowe

**Dział II.**

Fabryka wyrobów cementowych,  
sztucznego kamienia i terrazo

Członek Ligi Obrony Powietrznej Państwa i Klubu Pilotów Województwa Śląskiego.





### Za mną!

Dopiero co skończyło rok. Z dumą maszeruje samo do łazienki.

**NESTLÉ'a MACZKA DLA DZIECI** zrobiła z niego wspaniale rozwiniętego malca.

Zawarte w niej najlepsze szwajcarskie mleko alpejskie, sproszkowany suchar ze słodu pszenicy, liczne witaminy oraz sole mineralne, niezbędne do tworzenia się kośćca, gwarantują zdrowy rozwój.

Z tego dziecka coś jeszcze w przyszłości będzie!



## Podlaska Wytwórnia Samolotów Sp. Akc.

Zarząd: Warszawa, Natolińska 13, Tel. 501-46 i 271-06

Wytwórnia i lotnisko: Biała Podlaska, Telefon Nr. 58

Rachunki:

w Banku Polskim, w Banku Gospodarstwa Krajow.  
w Banku Ziemiańskim, w P. K. O. Nr. 10.988



Adres telegraficzny:  
Biała Podlaska „Lot”

Samolot komunikacyjny P. W. S. 20.

Płatowniki wojskowe, płatowniki transportowe, płatowniki sanitarne, płatowniki sportowe, wszelkie konstrukcje lotnicze, karoserje samochodowe