



# LOTNIK

ORGAN ♦ ZWIĄZKU ♦ LOTNIKÓW ♦ POLSKICH.

Nr. 5 (64).

Poznań, 9 sierpnia 1926.

Tom IV.

## TREŚĆ NUMERU:

B. O. — Wstępny :: Kpt.-pil. Wronecki — Organizacja francuskiego lotnictwa wojskowego :: Pil. rez. B. Ostrowski — Organizacja odbioru technicznego we Francji :: Inż. J. Teisseyre — Zarys metody osiągnięcia stateczności projektowanego samolotu :: Dział techniczny :: J. Filipowicz — Fałszywa depesza :: Ze świata :: Odpowiedzi Redakcji.

Adres Redakcji i Administracji: **Poznań, ul. Rzeczypospolitej 9.**

## B. O.

*W szeregi rodziny lotniczej wstąpiło po ostatnio odbytym egzaminie w I. Cywilnej Szkole Pilotów przy fabryce „Samolot” 24 pilotów młodych. Znaczenie aktu, który odbył się 24. lipca w Ławicy, jest dla Polskiego Lotnictwa olbrzymie. Oto wspólny wysiłek Związku Lotników Polskich. LOPP. i przemysłu lotniczego, stworzonego z inicjatywy Związku „Samolotu” został uwieńczony pomyślnym i pięknym rezultatem. Słowa pana Dyrektora Dziurzyńskiego, prezesa komitetu LOPP. miasta Poznania: „nie politykować, nie gadać, a pracować” wyrzeczone w czasie wręczenia świadectw, są i będą zasadą Związku Lotników Polskich, a znalazły swój wyraz w efektywnym wyniku Cywilnej Szkoły.*

*Nadal więc pracujmy i pamiętajmy o słowach pana Marszałka Trąpczyńskiego, ofiarowanych nam w piśmie jako dewiza Z. L. P.: „Pro patria est, dum ludere viamur!”*

*Pod sztandarem tej dewizy powiększają się szeregi nowych polskich lotników. Witamy braci naszych jaknajserdeczniej, tembardziej, że wstępują na długą i żmudną drogę pracy w nieogarniętych przestworzach dla lotnictwa. Każdy z Was niech pamięta o naszej dewizie i niech czuje się wśród nowej, wielkiej rodziny — u siebie.*



## Organizacja francuskiego lotnictwa wojskowego.

Z dniem 8 grudnia 1922 roku wojskowe lotnictwo francuskie wydzielone zostało w autonomiczną broń. Agendy lotnictwa dzielą między siebie cztery poszczególne Ministerstwa: Ministerstwo Wojny, Marynarki, Kolonji i Robót Publicznych. Wymienione Ministerstwa organizują własne lotnictwo, opracowują specjalny program formują personel i jednostki organizacyjne, używają środków, jakie są w rozporządzeniu danego Ministerstwa.

Z drugiej strony Podsekretarjat dla spraw lotnictwa (Ministerstwo Robót Publicznych) czuwa nad organizacją i sprawuje kontrolę lotnictwa cywilnego, przeprowadza studia nad fabrykacją i odbiorem całego materiału technicznego, celem przygotowania mobilizacji przemysłu lotniczego. Do kompetencji Podsekretarjatu Stanu, należą też sprawy dotyczące innych Ministerstw, mających łączność z lotnictwem.

Cała organizacja, wyszkolenie i mobilizacja lotnictwa wchodzi w zakres Dyrekcji lotnictwa w Ministerstwie Wojny (VII Direction).

Dyrekcja obejmuje:

Biurowy Dyrektora (Seksja studjów i personalna)

I. Wydział Balonowy.

II. Wydział Materiału lotniczego.

III. Wydział Budżetowy.

IV. Wydział Organizacji i stanu lotnictwa. Sekcja lotnisk i zabudowań.

Naczelny inspektor lotnictwa, zależny bezpośrednio od ministra, ma za zadanie informować wice-prezydenta Naczelnej Rady Wojennej o ogólnej sytuacji lotniczej, jej wymaganiach i postępach, zabezpieczenie wszystkich jednostek i przedsiębiorstw lotniczych, o ile chodzi o przeprowadzenie przepisów dla lotnictwa, przed rozbieżnością w działaniu. Inspektor jest zarazem przewodniczącym komisji dla przeprowadzenia



Z lotów bezsilnikowych Thôret'a. Samolot Hanriot 28 nad Alpami.

Podsekretarjat obejmuje następujące departamenty, wiążące całe lotnictwo francuskie:

I. Departament Żeglugi Powietrznej.

II. „ Techniczny

III. „ Fabrykacji

Państwowy Instytut Meteorologiczny L'office national météorologique.

Seksja Informacyjna i reprezentacja zagraniczna.

Lotnictwo wojskowe obejmuje wojska lotnicze i aeronautykę. Obrona przeciwlotnicza z dniem 15. I. 1922 Nowa organizacja lotnictwa wojskowego we Francji) przestała należeć do lotnictwa wojskowego. Z dniem tym personel, urzędnicy i służba oddziałów przeciwlotniczych podporządkowane zostały Dyrekcji Artylerji. O ile chodzi o użycie taktyczne, to pułki artylerji przeciwlotniczej, wchodząc w skład większych jednostek lotniczych, są im podległe.

programu podziału materiału lotniczego, do niego więc należy określenie nowego materiału i przygotowanie obrony przeciwlotniczej całego państwa

### Wojska lotnicze.

Skład poszczególnych jednostek.

Najmniejszą samodzielną jednostką lotniczą jest eskadra. Ilość samolotów eskadry jest zmienna. Większe jednostki, zależnie od zadania i przygotowania wojennego, dzielą się na trzy rodzaje:

1. Lotnictwo wywiadowcze, złożone z eskadr obserwacyjnych i wywiadowczych

2. Lotnictwo myśliwskie, złożone ze zwykłych eskadr myśl. i eskadr myśliwskich nocnych.

3. Lotnictwo niszczycielskie, złożone z eskadr bombardowania dziennego i nocnego.

Kilka eskadr tworzy grupę lotniczą.

Kilka grup tworzy pułk.



Podział pułków lotniczych zależy od tego, czy jednostki lotnicze współpracują ściśle ze sobą, czy też są zupełnie samodzielne. Ze względu na powyższe, rozróżniamy dwa rodzaje pułków: mieszane (wywiadowczy i myśliwski, lub bombardujący i myśliwski) i samodzielne (pułki bombardowe ciężkie).

Obecnie pułk lotniczy dzieli się jak następuje:  
**Pułk myśliwski:** dwie lub trzy grupy po dwie do trzech eskadr, jeden park, jedna kompania robocza.

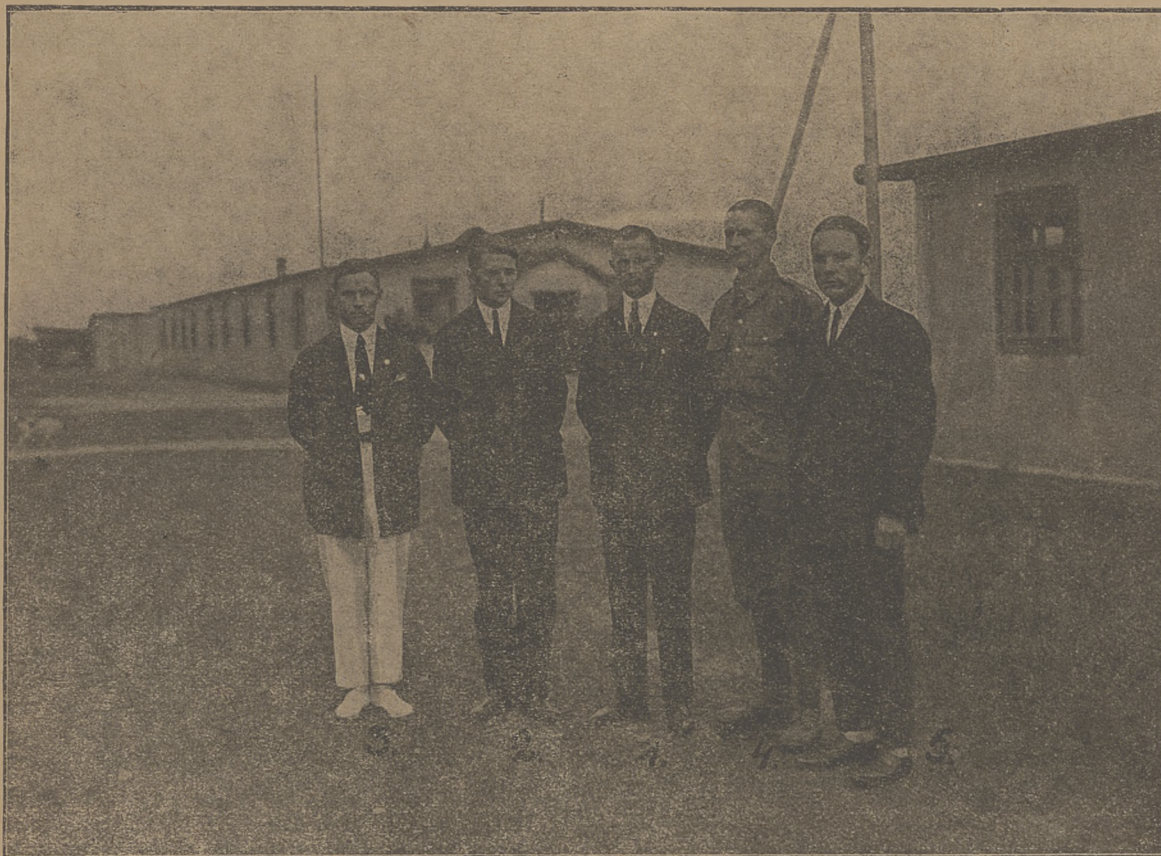
### Organizacja większych jednostek bojowych.

Pułki połączone z oddziałami balonowymi, tworzą brygadę:

**lotniczą**, o ile są złożone z pułków mieszanych,

**niszczycielską**, o ile składają się z jednostek niszczycielskich (mieszanych lub samodzielnych).

Połączone brygady, podporządkowane jednemu dowództwu, tworzą dywizję lotniczą.



Egzaminy ostateczne w C. S. P. w Poznaniu. Dyr. Szkoły, prezes Z. L. P. Cz. Wawrzyniak (1) w otoczeniu nagrodzonych pilotów. wychowanków szkoły, 2. I. Piotrowski, 3. J. Szuchmielski, 4. St. Laskowski, 5. J. Kawiński

**Pułk niszczycielski:** dwie lub trzy grupy po trzy - cztery eskadry, jeden park, jedna sekcja aerofoto, jedna sekcja reflektorów o dużej sile, jedna kompania obsługi, jedna kompania robocza.

**Pułk wywiadowczy:** jedna grupa wywiadowcza, jedna grupa myśliwska, dwie lub trzy grupy obserwacyjne po dwie eskadry każda, dwie do czterech sekcji aerofoto, jedna sekcja reflektorów, jedna kompania obsługi, jedna kompania robocza

**Samodzielne dywizjony lotnicze** (groupe d'aviation): dwie lub trzy eskadry, jeden park, jedna sekcja aerofoto, jedna kompania obsługi i jedna kompania robocza.

### Podział jednostek bojowych.

Dyslokacja.

**1. Dywizja lotnicza** (Sztab w Metz).

2. Brygada lotnicza (Sztab w Thionville — Diedenhofen), 38 pułk lotniczy w Thionville, 2 pułk lotniczy w Strasburgu, 1 bataljon balonów w Epinal.

11. Brygada niszczycielska (Sztab w Metz)  
 11 pułk lotniczy w Metz, 21 pułk w Nancy.

Pod względem taktycznym 1 pułk artylerji przeciwlotniczej.

**2. Dywizja lotnicza** (Sztab w Paryżu).

1. brygada lotnicza (Sztab w Le Bourget - lotnisko pod Paryżem) 34 pułk lotniczy w Le



Bourget, 22 pułk w Chartres, 2 bataljony balonowe w Persailles i Compiègne.

6. Brygada lotnicza w Tours, 3 pułk w Chateauron, 36 dywizjon lotniczy w Pau, 1 bataljon balonów w Angers.

Pod względem taktycznym 1 pułk artylerji przeciwlotniczej.

3. mieszana brygada lotnicza (Sztab w Dijon) 32 pułk lotniczy w Dijon, 1. bataljon balonów w Nevers, 1. pułk artylerji przeciwlotniczej.

4 mieszana brygada lotnicza (Sztab w Lyon) 35 pułk lotniczy w Bron, 1 bataljon balonów w Toulouse, 1 pułk artylerji przeciwlotniczej.

5 mieszana brygada lotnicza (Sztab armji francuskiej nad Renem) 33 pułk lotniczy w Mayence (Mainz) 12 pułk lotniczy w Neustadt, 1 kompanja balonów, 1 pułk artylerji przeciwlotniczej.

37 pułk lotniczy w Maroco.

39 pułk lotniczy w Levant.

Dowództwo lotnictwa w Algierze.

1 dywizjon lotniczy w Algierze.

2 dywizjon lotniczy w Oranie.

3 dywizjon lotniczy w Setif'ie.

4 dywizjon lotniczy w Tunisie.

### **Służby i urzędnictwo.**

I. Inspekcję techniczną lotnictwa w sierpniu 1925 r. zastąpiono przez:

1. Inspekcję materiału technicznego i urządzeń technicznych lotnictwa wojskowego z kompetencją: kontrolowania całego materiału formacji lotniczych, jak również wszystkich urządzeń technicznych (lotniska, strzelnice, budynki techniczne itp.) przeprowadzania badań i studiów w celu podniesienia użyteczności materiału technicznego, opracowywania regulaminów i instrukcji, dotyczących ich działania. —

2. Inspekcję prób praktycznych i technicznych lotnictwa wojskowego z kompetencją kierowania i kontrolowania prób technicznych praktycznych nowego materiału, wprowadzania zmian w materiałach będących w dotychczasowym użytku, utrzymywania ścisłej i stałej łączności z sekcjami technicznymi w podsekretarjacie lotniczym (Sekcja Techniczna i Fabrykacji). W tym celu posiada Inspekcja prób dwie specjalnie zorganizowane komisje:

a) Komisję lotniczych prób praktycznych w Villacoublay. —

b) Komisję prób i doświadczeń technicznych w strzelaniu i bombardowaniu w Casaux. —

II. Główna sekcja uzupełnienia materiału lotniczego (Service Général du ravitaillement en matériel aéronautique) przydzielona wprost do 12 dyrekcji lotnictwa. Sekcja ma do dyspozycji:

4 specjalne składy lotnicze magazynujące wszelkiego rodzaju materiał, otrzymywany z fabryk.

4 główne magazyny lotnicze, uzupełnione przez powyższe składy, posiadające wszelkie materiały lotnicze i zapewniające uzupełnienie materiału lotniczego wszystkich formacji.

Formacje lotnicze, z siedzibą poza granicami Francji są wyposażane przez magazyn nr. 3, do którego należą stacje: Marseille i Bordeaux.

III. Obecnie czynne są następujące szkoły:

a) Szkoła wojskowa i Szkoła aplikacyjna lotnicza w Versailles, która ma za zadanie:

Wyszkolenie taktyczne i techniczne oficerów wyższych szkół, przydzielonych do lotnictwa.

Wyszkolenie podoficerów lotnictwa, przydzielonych do szkół oficerskich.

Wyszkolenie oficerów rezerwy lotnictwa, przeprowadzenie kursu informacyjnego dla oficerów innych rodzajów broni. —

b) Praktyczna szkoła lotnicza w Avord, szkoli obserwatorów lotniczych.

c) Praktyczna szkoła lotnicza w Istres, szkoli pilotów w lotach dziennych i nocnych.

d) Obóz ćwiczebny w Casaux, gdzie szkolą się oficerowie lotnictwa w strzelaniu i bombardowaniu i gdzie przechodzą przeszkolenie rusznikarze formacji lotniczych. —

Poza komisją prób i doświadczeń technicznych, w Casaux czynna jest druga komisja studiów praktycznych w strzelaniu i bombardowaniu. Komisja ta bada materiał strzelecki i bombardowy, przyjęty w wojskowym lotnictwie francuskim, celem późniejszego użycia praktycznego w formacjach, oraz współpracuje w studiach taktycznych i układaniu odpowiednich instrukcji.

Centrum wyszkolenia specjalistów lotniczych w Bordeaux, ma za zadanie wyszkolenie personelu latającego, jak również ochotników i mechaników (personel nielatający), aż do ukończenia egzaminu fachowego.

W celu stworzenia rezerwy nowych pilotów, przed zaciągnięciem rekrutów do wojska, rok rocznie formuje się t zw. „Bourses de Pilotage“, czyli cywilne szkoły lotnicze, po ukończeniu których młodzi ochotnicy wcielani zostają z dniem 1 stycznia każdego roku do odpowiednich formacji.

Wyszkolenie w szkołach cywilnych odbywa się na koszt państwa i pod jego kontrolę.

### **Oddziały balonowe.**

A. Jednostki. Oddziały balonowe złożone są z 18 kompanji balonowych. Kompanję tworzy 6 bataljonów, które choć umieszczone w różnych garnizonach, są, pod względem administracyjnym, zgrupowane w 2 pułki.

1. kompanja obsługuje 1 balon. Skład kompanji: 2 oficerów i 100 ludzi obsługi. Każdy bataljon składa się: z jednego małego sztabu, zwiększonego o ile bataljon jest samodzielny, 3 kompanji balonowych, 1 sekcji parku personelu



robotniczego balonowego (o ile bataljon jest samodzielny).

Pułk składa się z jednej kompanii niezależnej, 3 bataljonów (z tego 2 samodzielne) parku obsługiwanego przez jedną kompanję robotników balonowych.

#### Rozmieszczenie.

1 pułk balonowy w Versailles.

1 bataljon w Epinal (wydziela 1 kompanję do wojska okupacyjnego nad Renem).

2 bataljon w Compiegne.

3 bataljon w Versailles.

Park balonowy Nr. 1 w Versailles

2 pułk balonowy w Toulouse.

1 bataljon w Nevers (obecnie w Marocco)

2 bataljon w Toulouse.

Park balonowy Nr. 2 w Toulouse.

B. Urządzenia specjalne:

Centralne składy materiału balonowego mają za zadanie, uzupełniać wszystkie jednostki balonowe w potrzebny materiał techniczny.

W skład ich wchodzi 1 kompanja robotników balonowych, administracyjnie przydzielonych do 1 pułku balonowego. —

Kpt. pil. Wroniecki



Ostateczna egzamina w C. S. P. Komisja Egzaminacyjna, przedstawiciele wojskowości, L. O. P. P i prasy w otoczeniu pilotów, którzy ukończyli szkołę. Siedzą: 1. Komandor Piotrowski 2. Ppłk. Menczak del. D. IV. M. S. Wojsk. 3. Sekr. kom. M. L.O.P.P. Wałęcki. 4. Oficer kontroli szkoły kpt. Pawluć 5. Dyr. Cz. Wawrzyniak 6. D-ca 3 pułku lotn. płk. Abżóttowski 7. Prezes L. O. P. P. Dziurzyński 8. Mjr. Sznug, delegat Dep. IV. 9. Dyr. f-ki „Samolot“ inż. P. Tułacz 10. Mjr. Romeyko del. Kom. Wojew. L. O. P. P. Stoją: 11. Dyr. Wysz. Techn. inż. M. Bohatyrew 12. Szef pilotażu E. Hołodyński 13. Instr. pilot Wieczorek 14. Instr. pil. Skrzypek 15. instr. pil. J. Wawrzyniak 16. instr. pil. Woźniak 17. Red. Marynowski.

## Organizacja odbioru technicznego we Francji.

Naczelną władzą, a pozatem łącznikiem pomiędzy przemysłem lotniczym, a odbiorcami samolotów i silników (Ministerstwami Wojny Marynarki i Kolonji) jest Podsekretarjat Stanu dla spraw lotnictwa. Jednym z najważniejszych zadań jest kontrola nad przemysłem z jednej strony, z drugiej zaś dostarczanie materiału

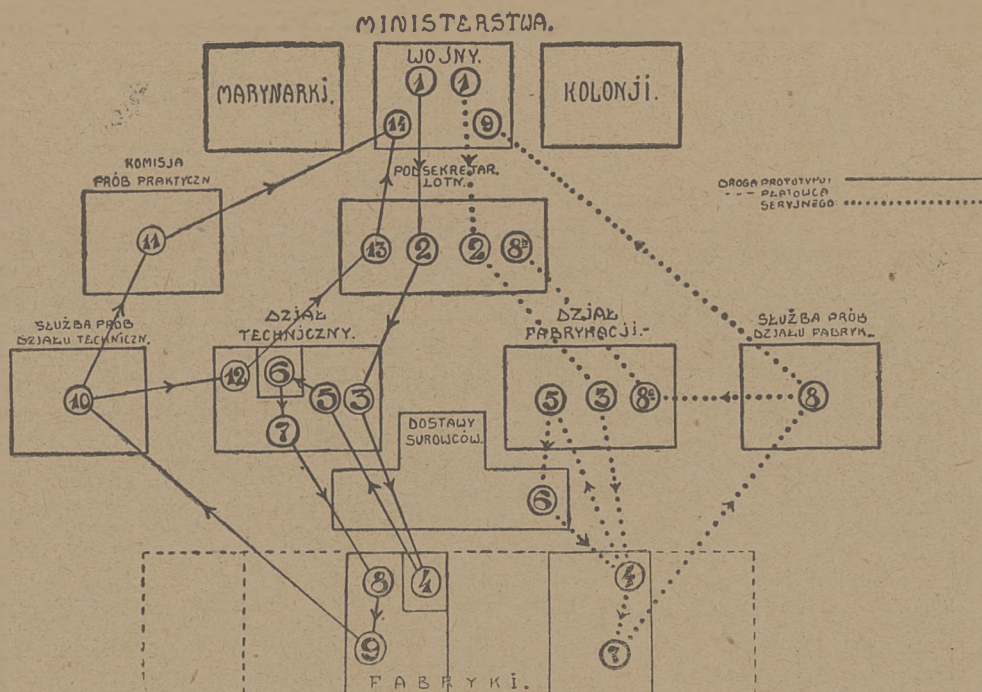
dla Ministerstw, a uzyskiwanie zamówień nowych dla przemysłu. Zadania te wypełnia Podsekretarjat Stanu dla spraw lotnictwa za pośrednictwem dwóch wielkich oddziałów: 1) Service Technique de l'Aeronautique (dział techniczny) i 2) Service des Fabrications de l'Aeronautique. W celu łatwiejszego i prostszego zrozumienia



sposobu organizacji tych władz podaje poniżej szemat, z którego jasno wynika, sposób pracy poszczególnych działów.

Przypuśćmy, że chodzi o zbudowanie typu nowego płatowca. Droga po jakiej odbywa się organizacja, zamówienie i wykonanie typu takiego płatowca uwidoczniona jest na szemacie grubą kreską. Jest ona następująca: jedno z Ministerstw, np. Ministerstwo Wojny (1), podaje do wiadomości Podsekretarjatu Stanu swój program (2). Podsekretarjat Stanu donosi o tem (3) działowi technicznemu, który opracowuje program techniczny i oddaje do biura konstruk-

Droga po jakiej posuwa się zamówienie serii płatowców jest oznaczona kropkami i odbyła się w sposób następujący: zainteresowane Ministerstwo (1) przesyła zamówienie za pośrednictwem Podsekretarjatu Stanu (2) do działu fabrykacji (3), który decyduje w porozumieniu z Podsekretarjatem Stanu czy seria ma być wykonana tylko przez fabrykę konstruktora prototypu, czy też ma się zakupić kilka licencji i wykonanie rozdać kilku fabrykom lotniczym. Konstruktor lub konstruktorzy zainteresowani (4) wystawiają zapotrzebowanie na surowiec, półfabrykaty i armaturę potrzebną i za pośrednictwem

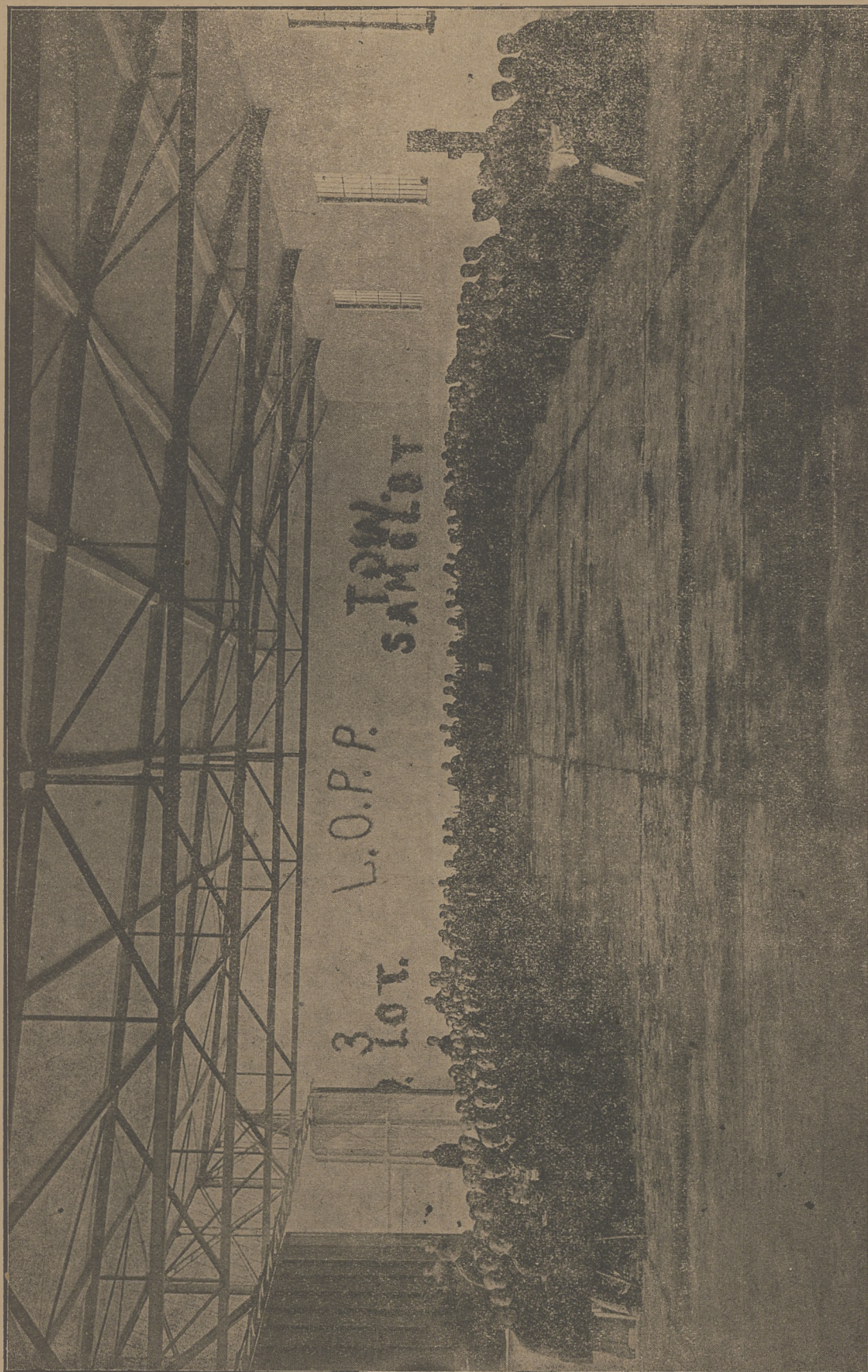


cyjnego fabryki (4). Biuro konstrukcyjne przesyła (5) projekt płatowca do oddziału technicznego w którym Komisja Badań nowych płatowców (6) przeprowadza odnośne studia. W Komisji Badań znajdują się przedstawiciele poszczególnych trzech Ministerstw. W razie przychylnej odpowiedzi projekt odchodzi do biura działu technicznego (7), które daje zamówienia. Po wykonaniu (8) prób statycznych w fabryce z komorą płatową wykonuje się (9) prototyp płatowca, który podlega próbom lotu (10) w dziale technicznym. Jeżeli te ostatnie wypadną zadowalająco, przesyła się protokół badań do (12) działu technicznego, który przez Podsekretarjat Stanu dla spraw lotnictwa (13) dostaje się do (14) zainteresowanego Ministerstwa. Ministerstwo poleca przeprowadzić próby w Komisji Badań Praktycznych (11), która składa sprawozdanie (11 a) do Ministerstwa w duchu ustalenia wielkości serii zamówienia,

wem działu fabrykacji (5) który je sprawdza, przesyłają je do dostawców (6) u których urzędnicy działu fabrykacji kontrolują materiały przed oddaniem ich do fabryk płatowców. Konstrukcja w fabrykach (7) podlega kontroli urzędników działu technicznego. Płatowce gotowe odbywają próbne loty (8), odbiór odbywa się w obecności komisji ministerstwa zamawiającego. Materiał jest dostarczony (9) Służba badań działu fabrykacji przesyła protokoły do działu fabrykacji (8 a), który załatwia sprawy administracyjne i wreszcie przesyła w zyskie akta do Podsekretarjatu Stanu (8 b).

W dziale technicznym zajętych jest: 63 inżynierów, 28 oficerów, 34 techników i 623 mechaników i robotników. W dziale fabrykacji zatrudnionych jest: 22 inżynierów, 105 oficerów i żołnierzy oraz 274 urzędników. Poza temi dwoma działami posiada Podsekretarjat Stanu dział lotnictwa komunikacyjnego, zatrudniając





Wnętrze jednego z hangarów w czasie przyjęcia Wyższej Szkoły Wojennej przez nią pułku i fabryki „Samolot”.



cych 3 inżynierów i 360 funkcjonariuszy, którzy częściowo zajęci są w biurze centralnym, a częściowo w służbie na różnych terenach lotniczych, 2 główne biuro meteorologiczne (O.N.M.), które skupia w sobie całość pracy w dziedzinie meteorologii lotniczej i zatrudnia: 60 oficerów, podoficerów i żołnierzy i 207 funkcjonariuszy, i wreszcie administracja centralna, na którą składa się:

Gabinet podsekretarza stanu: a) gabinet cywilny i b) gabinet techniczny;

Biuro gabinetu: propaganda, stosunki z parlamentem, biblioteka i archiwa;

Biuro 1: propaganda, informacja dla zagranicy, biuro prasowe;

Biuro 2: materiały techniczne i fabrykacja;

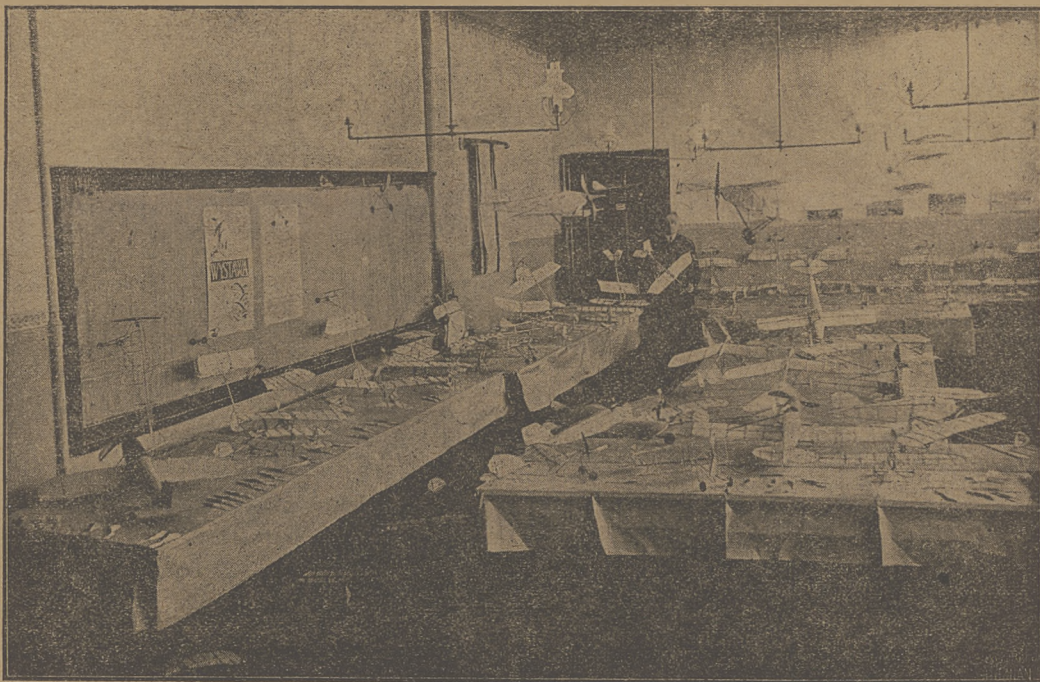
Biuro 3: budżet, rachunkowość, inwentura;

Biuro 4: Personel wojskowy i cywilny;

Biuro 5: Prawo i ruch lotniczy.

Administracja centralna zajmuje 36 oficerów i urzędników i 56 pomocników.

*B. Ostrowski*  
pilot rezerwy.



Wystawa modeli lotniczych w Rawiczu, zorganizowana przy udziale L. O. P. P. przez miejscowego nauczyciela p. Franciszka Gorczycę (X)

## Zarys metody osiągnięcia stateczności projektowanego samolotu.

(Ciąg dalszy).

Na tem można poprzestać jeśli chodzi o doświadczenia nad statecznością boczną, lecz trzeba tu zwrócić uwagę na jedną rzecz (która jak sądzę jest b. ważna). Chodzi mianowicie o wartość  $\delta Y_F$  podaną na rys. 4. Wartość ta jest w przybliżeniu dokładną dla powierzchni pionowej ogona o proporcjach tu nakreślonych, umieszczonej jak podano na kadłubie (rys 2.).

Wartość  $\delta Y_F$  zmienia się bardzo znacznie wraz z mianą kształtu powierzchni pionowej ogo-

na, z zmianą położenia tej powierzchni na kadłubie i z wymiarami tej powierzchni w porównaniu z powierzchnią końca kadłuba.

Wszystkie doświadczone wartości podane przy rysunkach dla sił i momentów zostały opracowane podług danych z różnych raportów „Advisory Committee on Aeronautics” (Doradczy Komitet Aeronautyczny) dla „National Physical Laboratory”. Przedstawiają sądzą średnie wartości. Współczynniki momentu kierunkowego odnośnie



do kadłuba, siły bocznej na pionową powierzchnię ogona i siły pionowej na poziomą powierzchnię ogona, są w dodatku kontrolowane przez znaczne ilości doświadczeń wykonanych w tunelu aerodynamicznym zakładów „Bristol Aeroplane Co”.

Wartość dla wielkości doświadczalnych  $C_1$ ,  $C_2$  i doświadczalnego czynnika  $C_3$  otrzymano przez obliczenie (jak dalej podano) dla modelu samolotu SE 5A w skali 1:8 i dla serjowego „Bristolu”.

Szczegóły dla SE 5A wzięto z czasopisma R & M № 831 opublikowane w 1923 — 4 „Technical Report of the Aeronautical Research Committee”.

By wyjaśnić pewne punkty całego postępowania, które może zostały niedostatecznie uwzględnione, podano w dodatku A empiryczne obliczenia, wzięte z modelu SE 5A; jako godne zainteresowania podano w dodatku B porównawcze wyniki między wartościami otrzymanymi z tych obliczeń i wartościami oznaczonymi doświadczalnie w tunelu aerodynamicznym.

### Dodatek A.

Obliczenie stateczności dla samolotu SE 5A (Dane wzięte z R & M. № 831).

Śmigło.  $d_s = 1.0$  ft\*);  $l_s = 0.0683$  ft,  $h_s = 0$ .

Zatem:  $\delta Y_s = 0.00105 \times 1^2 = 0.00105$ .

$\delta L_s = 0.00105 \times 0 = 0$ .

$\delta M_s = -0.00105 \times 0.683 = -0.00072$ .

$\delta N_s = -0.00105 \times 0.683 = -0.00072$ .

Kadłub.  $P_B = 0.775$  ft<sup>2</sup>;  $P_Z = 0.512$  ft<sup>2</sup>;  $L_K = 2.35$  ft;  $l_K = 0.621$  ft;  $h_K = 0$ ;  $0.27$   $L_K = 0.635$  ft.

Zatem:  $\delta Y_K = 0.0045 \times 0.775 = 0.00349$ .

$\delta Z_K = 0.003 \times 0.512 = 0.00154$ .

$\delta L_K = 0.00349 \times 0 = 0$ .

$\delta M_K = [(0.0008 \times 0.512 \times 2.35) +$

$+ 0.00154 (0.621 - 0.635)] = -0.00094$ .

$\delta N_K = [(0.0009 \times 0.775 \times 2.35) +$

$+ 0.00349 (0.621 - 0.635)] = -0.00159$ .

Podwozie. 2 koła  $d_K = 0.279$  ft.  $d_K^2 = 0.078$  ft<sup>2</sup>  $d_K^3 = 0.0218$  ft<sup>3</sup>

$h_{CK} = 0.512$  ft.  $l_{CK} = 0.140$  ft.  $P_P = 0.040$  ft

$h_{CW} = 0.304$  ft.  $l_{CW} = 0.008$  ft.

Zatem:  $\delta Y_{CK} = 0.0136 \times 0.078 \times 2 = 0.00212$ .

$\delta Y_{CW} = 0.02 \times 0.04 = 0.0008$ .

$\delta Y_P = 0.00212 + 0.0008 = 0.00292$ .

$\delta L_P = -[(0.00212 \times 0.512) +$

$+ (0.0008 \times 0.304)] = -0.00133$ .

$\delta N_P = -[(0.00212 \times 0.140) +$

$+ (0.0008 \times 0.008) + (0.0013 \times 0.0218 \times 2)]$

$= -0.00036$ .

Pow. pionowa ogona.

$P_F = 0.194$  ft<sup>2</sup>;  $L_F = 1.625$  ft;  $h_F = 0.30$  ft.

Zatem:  $\delta Y_F = 0.019 \times 0.194 = 0.00369$ .

$\delta L_F = 0.00369 \times 0.30 = 0.00111$ .

$\delta N_F = 0.00369 \times 1.625 = 0.00600$ .

Pow. pozioma ogona.

$P_T = 0.480$  ft<sup>2</sup>;  $L_T = 1.63$  ft.

Zatem:  $\delta Z_T = 0.0155 \times 0.48 = 0.00744$ .

$\delta M_T = 0.00744 \times 1.63 = 0.01212$ .

Skrzydła:  $P_W = 3.810$  ft<sup>2</sup>;  $C_M = 0.615$  ft,

$R = 3.235$  ft.

$X_1 = 0.174$  ft;  $y_1 = 0.178$  ft;  $i_w = 4^{3/4}^\circ$ ;

$\gamma = 4^{3/4}^\circ = 4.75^\circ$ .

R. A. F. 15 sekcji  $\delta Q$  = maksymalna wartość zmiany  $Q$  przez zmianę  $(i)$  o  $1^\circ = 0.0007$  (Obliczenia  $Q$  nie podaję)

Zatem:  $\delta Y_w = [0.00007 + (0.00006 \times 4.75)] \times$

$\times 3.81 = 0.00135$ .

$\delta L_w = [(0.00007 + (0.00013 \times 4.75)) \times$

$\times 3.81 \times 3.235] + (0.00135 \times 0.178) =$

$= 0.00870$ .

$\delta M_w = -0.0007 \times 3.81 \times 0.615 =$

$= -0.00164$ .

$\delta N_w = [0.000028\{1 - (0.5 \times 4.75)\} \times$

$\times 3.81 \times 3.235] = -0.00047$ .

Stateczność podłużna.

$0.01212 = -C_1 [-0.00072 - 0.00094 +$

$-0.00164]$  czyli  $C_1 = 3.67$ .

Stateczność boczna.

$0.006 = -C_2 [-0.00072 - 0.00159 +$

$-0.00036 - 0.00047]$  czyli  $C_2 = 1.91$ .

$C_3 = \frac{0 + 0 - 0.00133 + 0.00111 +}{-0.00072 - 0.00159 - 0.00036 +$

$+ 0.00870 + 0.006 - 0.00047} = 2.96$ .

### Dodatek B.

Porównanie między wartościami siły bocznej i momentami określonymi:

1) Doświadczalnymi wzorami,

2) w tunelu aerodynamicznym na kompletnym modelu w skali 1:8 samolotu SE 5A.

1) Dla całej maszyny bez śmigła.

$\delta Y = \delta Y_K + \delta Y_P + \delta Y_F + \delta Y_W = 0.00349 +$

$+ 0.00292 + 0.00369 + 0.00135 = 0.01145$

$\delta L = \delta L_K + \delta L_P + \delta L_F + \delta L_W = 0 - 0.00133 +$

$+ 0.00111 + 0.00870 = 0.00848$ .

$\delta M = \delta M_K + \delta M_W + \delta M_T = -0.00094 +$

$-0.00164 + 0.01212 = 0.00954$ .

$\delta N = \delta N_K + \delta N_P + \delta N_F + \delta M_W =$

$-0.00159 - 0.00036 + 0.00600 +$

$-0.00047 = 0.00358$ .

2) Wartości podane w R & M Nr. 831

Siła boczna (dla  $i_w = 4^{3/4}^\circ$ ) = 0.0480

funtów dla kąta obrotu kierunkowego  $1^\circ$

Moment wychylający poprzeczny (dla  $i_w$

$= 4^{3/4}^\circ$ ) = 0.0360 ft  $\times$  funt dla ob-

rotu kierunkowego  $1^\circ$

\*) 1 ft = fathom = 6 stóp = 1.828 metra.



Moment pochylający podłużny =  $0'0354$   
 ft  $\times$  funty dla zmiany kąta pochylenia o  $1^\circ$   
 (Ta wartość osiągnięta dla  $i_w = +4^\circ$  oraz  
 $i_w = +8^\circ$ )

Moment kierunkowy (dla  $i_w = 4\ 3/4^\circ$ ) =  
 $0'0154$  ft.  $\times$  funt dla kąta obrotu kierun-  
 kowego  $1^\circ$

Wszystkie powyższe wartości dzielone  
 przez  $g v^2 = 0'00237 \times 40^2 = 3'792$

Zatem:  $\delta Y = 0'048 \div 3'792 = 0'01265$

$\delta L = 0'0360 \div 3'792 = 0'00948$

$\delta M = 0'0354 \div 3'792 = 0'00933$

$\delta N = 0'0154 \div 3'792 = 0'00406$

### Tabela porównawcza:

1) Obliczenie	2) Doświadczenie	Stosunek
		1:2
$\delta Y = 0'01145$	$0'01265$	$0'905$
$\delta L = 0'00848$	$0'00948$	$0'895$
$\delta M = 0'00954$	$0'00933$	$1'02$
$\delta N = 0'00358$	$0'00406$	$0'882$

Inż. Jerzy Teisseyre.

**Errata.** W numerze 60 „Lotnika“ str. 8 wiersz  
 15 od dołu winno być „jest promie-  
 niem bezwładności“ — a nie jak mył-  
 nie wydrukowano „promieniem obrotu“.

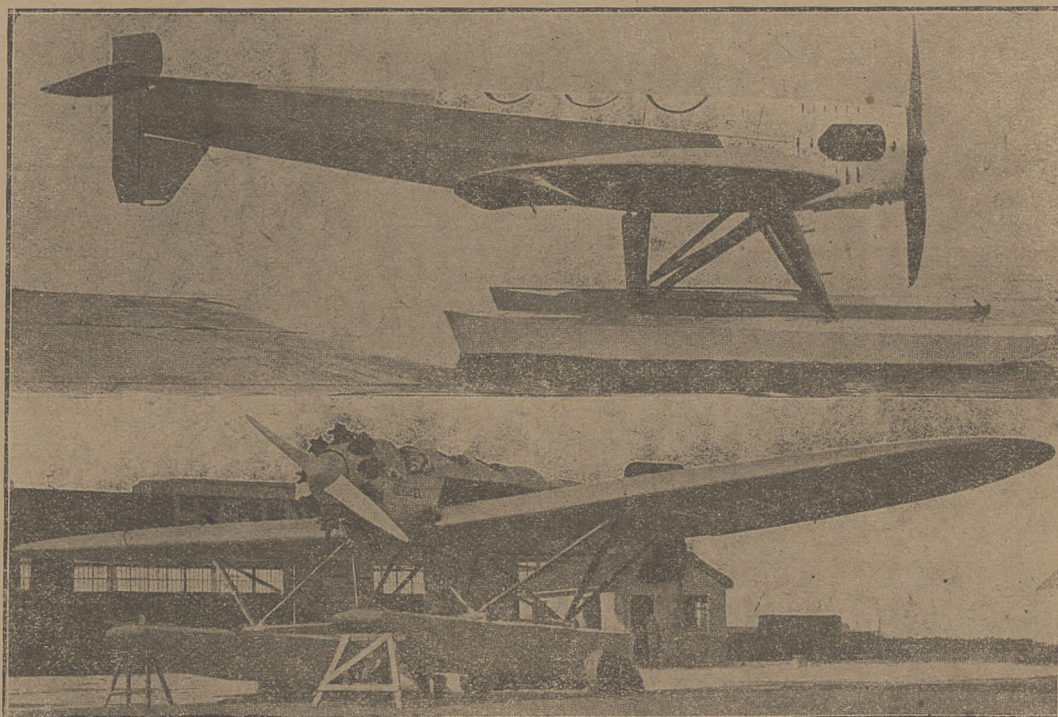
## DZIAŁ TECHNICZNY.

Jeden z uczestniczących w ostatnim niemieckim konkursie wodnopłatowców — Heinkel H E. 5. Jest to wodnopłatowiec jednopłaszczyznowy ze skrzydłem umieszczonym pod kadłubem. Kadłub wykonany jest z rur stalowych, skrzydła z drzewa, posiadają podłużnice skrzynkowe. Silnik umocowany jest na czterech sworzniach, łatwo wymienny. przyczem posiadać może siłę od 350 do 600 MK.

Podwozie wykonane jest z rur stalowych. Kabina za pilotem może być użyta do przewozu towarów lub pasażera. Zbiorniki benzynowe znajdują się w skrzydłach. Benzyna dochodzi do gaźnika za pomocą pompy.

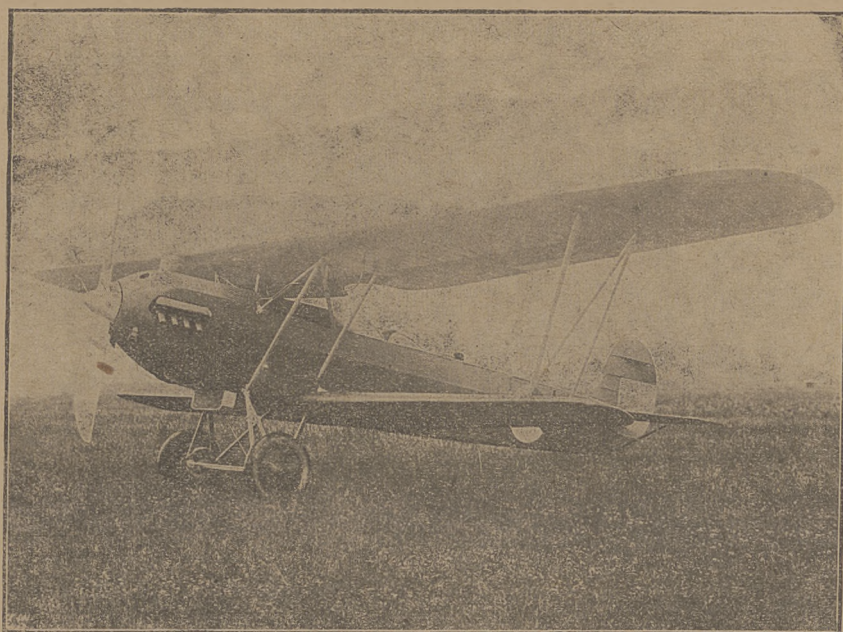
Do konkursu wodnopłatowców zgłoszono dwa, których charakterystyki podajemy obok:

	Napier.	Jupiter.
Waga własna	1640 kg.	1500 kg.
Waga w locie	2500 kg.	1920 kg.
Obciążenie na $m^2$	51,1 kg.	39,3 kg.
Obciążenie na 1 MK.	5,27 kg.	4,28 kg.
Szybkość maksymalna	207 km. na godz.	200 km. na godz.
Szybkość wznoszenia się na 1000 m.	3,6 min.	2,6 min.



Jednopłaszczyznowe wodnopłatowce Heinkel (The Aeroplane)  
 Z góry: — z silnikiem „Napier „Lion“, z dołu z silnikiem „Jupiter“.





---

### Nowy płatowiec Fokkera C. V.

Jak widać zakłady Fokkera w Holandji pracują intensywnie nad rozwojem płatowców wojskowych typów. W ostatnich miesiącach wypuściła fabryka 6 typów płatowców wojskowych. Ostatni typ C.V. posiada silnik Napier „Lion” i jest zbudowany dla celów dalekiego wywiadu.

---

---

JÓZEF FILIPOWICZ.

## FAŁSZYWA DEPESZA.

(Nowela).

Porucznik Bystry spędzał ostatnie chwile kawalerskiego żywota w Paryżu. Za trzy dni miał odbyć się ślub jego w Warszawie z uroczą dziewczką, przytem bogatą i pełną innych jeszcze zalet i wdzięków. Bawił się w otoczeniu kolegów, których mu nie brakło, jak każdemu zresztą młodemu, pięknemu, wyrobionemu towarzysko porucznikowi lotnictwa, chętnie płacącemu rachunki przyjaciół, jeśli to jest świeżo po pierwszym miesiącu, kiedy gaża tak długo oczekiwana przepłynie wreszcie do kieszeni munduru, kupionego w kraju na raty. A Bystry należał właśnie do tej kategorii wesołych młodzieńców, chętnie niosących przyjacielską przysługę, nie troszcząc się o to czy jutro można będzie przejechać się chociażby metropolitainem, bez obawy wydania ostatniego franca. Dzisiaj tembardziej nie zajmowały go dalsze losy w Paryżu. Nawet nie potrzebował kupować biletu na drogę, bo jako pilot odbiorczy, miał wyeksportować Spada do Warszawy. A więc walizka pod pachę, pełen gaz i jazda na skrzydłach Spada i miłości

do swej lubej. A w Warszawie? Od czego sakiewka ojczulka? Czy staruszek nie wzruszy się pobożnem przedsięwzięciem syna i nie synpie grosi w dzień jego ślubu, kiedy włoży na ręce złote kajdanki. A tak, złote: kamienica w Alejach Ujazdowskich, majątek pod Łowiczem, willa w Zakopanem i 2 Rolls-Royce'y na przejażdżki. Na takie bogactwo jeden jedyny balast — uroczą córeczką, której żółte patki na mundurze i odznaka pilota wpadły w cudowne oczko.

Te niebieskie oczęta, bogaty papa i zacisze domowe otwierały piękne perspektywy przed Romanem. Teraz wypadało wykorzystać ostatnie dni wolności, pożegnać godnie stan kawalerski w godnem towarzystwie przyjaciół. A więc śniadania jadało się z kolegami u Duvala, wieczory spędzało w łoży Folie Bergere, obiady w towarzystwie midinetek u Boucher'a. — Trudno — mówił do siebie w dniu wyjazdu Bystry, wydając ostatniego franca na metropolitain, który go zawiózł na lotnisko w Villacoublay — kiedy się likwiduje interesy kawalerskie, musi



plnąć gotówka. — Ale to tylko do jutra. A nawet do dziś do wylądowania w Warszawie. Z Mokotowa do domu w Alei Róż, dwa kroki, wszystko czeka tylko na mnie. — Punktualnie o siódmej rano Bystry był na lotnisku, o kwadrans na ósmą startował.

W willi państwa Wareckich w Alejach Ujazdowskich wrzało jak w ulu. Robiono przygotowania weselne. Kamerdyner, stary sługa starszej generacji Wareckich, uwijał się jak mały chłopak po salach i salonach, wydając służbie rozkazy, sam odbierając zlecenia od pani domu. W pokoju panny młodej dwie pokojówki ze zręcznością kotek obsługiwały „panienkę”. Krysia Warecka, ubrana w weselną sukienkę z białym welonem, wyglądała ponętnie, kusząco. Była dziś nadzwyczaj pomysłowa w uzupełnianiu swego uroczystego stroju. Głosem zlekka podnieconym wydawała krótkie rozkazy, a panny służące chwytały je w mgnieniu oka. — Różę — dyrygowała Krysia, i za chwilę róża zdobiła falującą pierś królowny. Na toalecie leżała, tylko co nadesłana depesza z Paryża, w której narzeczony donosił, że dziś o 11-ej przylatuje do Warszawy, a o 4-ej „porwie w ramiona swoją księżniczkę”. Panna Krysia spojrzała na depeszę, przymrużyła rokosznie jedno oczko i po raz może już dziesiąty pochłaniała treść miłych, kochanych słów. — Więc to dziś mój ślub — pomyślała. — Jakżeż dziś jeszcze będę szczęśliwa. Przy ołtarzu stanę obok Romana. On będzie miał na sobie nowy mundur ze świeżo wyszytymi srebrem wężykami i odznaką pilota pod kołnierzem, śliczny kort u pasa i żółte patki. Cztery gwiazdki świecić będą na ramionach, a na piersi lekko zakołysz krzyż „Virtuti Militari”. Jaka jednak szkoda, że lotnicy nie noszą ostróg. To niesłuszne. Gdybym była ministrem wojny, kazałabym nosić pilotom ostrogi. To tak ładnie, kiedy brzęczą w takt mazura. Pod ołtarzem stanie szpaler oficerów, kolegów Romka — wszyscy na żółto. Widzę doskonale zasępioną twarz kapitana Porębskiego. Zazdrości mnie Romanowi, jestem tego pewna. Czytałam nieraz w jego ciemnych oczach wyznanie miłości. Lubię go. Trochę nieśmiały, ale ile w nim jest męskości! Mówi, że tylko wobec mnie brak mu odwagi. Biedny, żal mi go serdecznie! —

Krysia marzyła z przymkniętymi oczami, a panny służące upinały tren do sukni, gdy poprzez uchylone drzwi doleciał jakiś hałas, pomieszane rozmowy dochodziły tu, do zacisznego buduaru Krysi. Za chwilę we drzwiach ukazała się blada twarz pani Wareckiej.

— Co się stało mateczko? — zapytała wystraszona Krystyna.

— Nieszczęście — wyszeptała matka, podając Krysi gazetę — pan Roman nie żyje. —

Krystyna, rzuciwszy okiem na rozwinięty kurjer poranny, dostrzegła oznaczony ołówkiem

nagłówek: „Katastrofa lotnicza w Paryżu. Pilot por. W. P. Bystry zabity”. Krew uderzyła jej do głowy. Osunęła się zemdlna na kanapę.

— — — — —  
— Dziękuję, już mi lepiej. Doprawdy pan kapitan taki dobry. W takiej chwili przy mnie. —

— Jakżeż panno Krystyno mogło być inaczej. Trzeba pocieszać maleństwo. Nie można dziecka zostawiać samego. —

— Krystyna leżała w sukni balowej na kanapie w sypialni. W pokoju byli sami.

— Biedny Roman — westchnęła Krystyna. — Jak mi go żal. Taki młody, przystojny i miły. Szkoda doprawdy. —

— Niech pani o tem teraz nie myśli, to smutne. Trzeba się godzić z losem. A zresztą wychodząc za lotnika, Pani powinna była być na to przygotowana. Lepiej, że się to stało teraz, przed ślubem. —

— Tak Panu łatwo mówić. A wszystko już gotowe, w kościele czekają, za godzinę miał się odbyć ślub. Przyjadą wszyscy znajomi, to przecież straszne —

Kapitan usiadł bliżej Krystyny. Z głową spuszczoną, milczący, patrzył na tren, który leżał u jego nóg. Chciał coś powiedzieć, ale się wahał. W myśli ważył słowa, które same cisnęły się na usta. Trzeba było uszanować powagę chwili, a jednak jakżeż się chciało wypowiedzieć wszystko teraz, kiedy odwaga przypłynęła pełną falą.

— Czy pani bardzo kochała Romana? — zapytał wreszcie.

— Kochałam — cicho szepnęła Krysia, — Kochałam, bo był pierwszy, który mnie kochał. — powiedziała patrząc w oczy kapitana.

— Czy jest Pani pewna, że on był pierwszy? —

— A któżby mógł mnie jeszcze kochać? Nikt, bo nikt mi o swej miłości nie mówił. —

— A gdyby teraz znalazł się ktoś taki, nie bardzo szpetny, ktoś o kim ludzie mówią, że jest miły, sympatyczny, i wyznał płomienną miłość, jakby Pani to przyjęła? —

— Kto wie — odparła, — patrząc podejrzliwie — możebym go nawet pokochała. —

— A gdybym tym człowiekiem był ja? — drżącym ze wzruszenia głosem wymówił Porębski.

— Pan mnie kocha? — zdziwiła się Krystyna. —

— Tak, kocham panią i błagam: zechciej zostać moją żoną. Dziś jeszcze. Niech śmierć Romana połączy nas węzłem miłości, a będę dziedzicem jego wiecznego szczęścia. Proszę Panią o to.

Krystyna milczała.

— Pani nic nie mówi. Odrzuca Pani miłość, gardzi świętem uczuciem. —

— Tego nie powiedziałam. Ale mi się wydaje dziwne, że zamiast Romana, Pan poprowadzi mnie do ołtarza. To niby jakaś fatalna pomyłka. A jednak przecie ja go mało znałam, i zanim



się oświadczył, Pan byłeś mi bliższy. I teraz wierzę, że Pana będę kochać, że będę z nim szczęśliwa. —

Porębski ujął ręce Krysi i przycisnął do swych rozpalonych ust. Objął tklawie ramieniem i patrząc w oczy przycisnął do piersi. Krysia, jak małe dziecko, ze śmiechem, wyciągnęła do niego ręce.

— Djabli nadali kraksę — skarżył się przed kolegami na śniadaniu w kasynie, porucznik Bystry. — Mechanik, bydle, nie zabezpieczył bolca i koło spadło. Kapotaż na całą parę, nie ma co myśleć o locie. Maszyna idzie do kasacji, a nowego Spada obiecali mi dopiero za cztery dni. Siedź tu bez grosza, a w dodatku jeszcze ślub akurat dzisiaj o 4-tej w Warszawie. —

— Jedź kolejną — doradzał któryś z poruczników.

— Łatwo Ci powiedzieć, kolejną. Nie mam nawet na bilet, a zresztą przyjechałbym dopiero wieczorem. Depesza też przysłałaby spóźniona. Muszę czekać i tyle. Przecież, do licha, ślubu bez pana młodego ksiądz nie da. —

— Ładnieś się urządził — śmiał się kapitan Wyszomirski — Naraziłeś teścia na koszt, gotów Ci to odliczyć z posagu. —

— E, Tobie zawsze głupstwa w głowie, a mnie djabli biorą. —

— Dobrze, że nie wzięli. Miałeś szczęście, taki kapotaż mógł się skończyć na noszach. Wogóle masz więcej szczęścia jak rozumu. Ot i teraz: Nie wiesz nic o tem, że mam jutro odstawić do Warszawy Bregueta. Chciałem lecieć z mechanikiem, ale, by skrócić Twoje cierpienia, zostawię mechanika i polecimy razem. —

— „Eviva Wyszomirski“ wykrzyknął radośnie Bystry — To idealny pomysł. A więc zapraszam Cię na jutro, na swoje wesele. —

O trzeciej popołudniu Bystry z Wyszomirskim zapukali do mieszkania Wareckich. Otworzyła nowa pokojówka.

— Czy zastają pannę Krystynę? — zapytał salutując.

— Nikogo nie ma w domu — meldowała służąca — Starsi Państwo wyjechali na wieś, a państwo Porębscy dziś rano do Włoch. —

— Ta kuchta ma fjoła — szepnęła Bystry do ucha Wyszomirskiemu.

— Pan Porębski jest kawalerem — rzekł głośno.

— Wczoraj ożenił się z naszą panienką — niewzruszenie stała przy swoim pokojówką.

— Panienka jest moją narzeczoną i wczoraj miał się odbyć mój ślub — z naciskiem wypowiedział Bystry.

Na te słowa, pokojówka z krzykiem: „Jezusie ratuj“ zatrasnęła drzwi przed oficerami.

W nocy Bystry wracał sleepingiem do Paryża. Był sam w przedziale. Przy świetle zasłoniętej lampy szukał czegoś w walizce. Wreszcie wyciągnął dwie kartki. Były to zaproszenia na ślub, mający się odbyć dnia 17. lipca w Warszawie, w kościele św. Aleksandra. Zaproszenia były identycznej treści, całą różnicę stanowiło nazwisko pana młodego.

Na jednej kartce wypisane było: „z panem Romanem Bystrym, porucznikiem W. P.“, na drugiej nazwisko kapitana Porębskiego.

— Przyjaciół poznaje się w biedzie — pomyślał Bystry. — Święta prawda; byłem w kłopotcie, co się stanie z Krysią, i Stach mnie wyręczył. Ale niech mi kto teraz podsunie notatkę o wypadku lotniczym, to go zwymyślę, jak nieboskie stworzenie. A jak się mi nawinie jaki korespondent pisma codziennego to pokażę łobuzowi, jak się łamie szczęście rodzinne pilotom. — K o n i e c.



## POLSKA.

**Skrzynki dla poczty lotniczej w wozach tramwajowych.** Warszawa. Dowiadujemy się, że Generalna dyrekcja Poczty i Telegrafów ma wystąpić do Zarządu Tramwajów Miejskich w Warszawie z wnioskiem o umieszczenie skrzynek dla poczty lotniczej zewnątrz wozów tramwajowych, by były dostępne dla szero-

kiej publiczności. Zarząd Tramwajów, godząc się bowiem na pomieszczenie skrzynek, proponował umieszczenie ich jedynie wewnątrz wozów. (A.T.E).

**Samolot Białej Podlaskiej.** Jak dowiadujemy się z Moskwy (!) fabryka w Białej Podlaskiej buduje dwumiejscowy samolot bojowy konstrukcji inż. inż. Cywińskiego i Pęczalskiego.



Pracami kieruje dawny współpracownik Poteza, a obecny dyrektor techniczny w Białej, p. Zorn.

Aparat Białej Podlaskiej jest jednoplátowcem ze skrzydłem o nowym profilu. Nowy ten profil w wyniku prób laboratoryjnych dał wyśmienite rezultaty.

Kadłub płátowca z aluminium.

Podwozie z amortyzatorami na smarach.

Uzbrojenie 5 kar. masz. Szybkość 245 km godz. Pułap. 7.000 m Obciążenie całe 1.700 kg.

Z tego samego źródła czerpiemy wiadomość o awionetce prof. Ponikowskiego z siln. Bristol-Cherub 18 KM.

Subsydjów udziela Liga O. P. P.

Znamienny jest fakt, że te wiadomości przychodzą do nas najkrótszą drogą z Białej podlaskiej, via Moskwa.

**Siódmy jubilat 100.000 km. w powietrzu.** W dniu dzisiejszym pilot Polskiej Linji Lotniczej Zygmunt Barciszewski, ukończył swój stutysięczny kilometr, który przebył w powietrzu kierując samolotami pasażerskimi tego towarzystwa.

Zaznaczyć należy, że pilot Barciszewski jest siódmym z rzędu pilotem Polskiej Linji Lotniczej który tę olbrzymią przestrzeń powietrzną osiągnął bez żadnego nieszczęśliwego wypadku.

**O pozostawienie portu lotniczego dla żeglugi powietrznej w śródmieściu.**

Generalna Dyrekcja Poczty i Telegrafów oraz Towarzystwa komunikacji powietrznej wystąpiły z memorjami do Magistratu m. Warszawy oraz do Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w sprawie pozostawienia portu lotniczego dla żeglugi powietrznej na polach mokotowskich. Jak wiadomo, Magistrat m. Warszawy odrzucił wniosek Ministerstwa Kolei w tej samej sprawie, i zamierza przenieść port lotniczy do odległego Okęcia. Przypuszczać należy, że Magistrat uwzględni słuszne postulaty żeglugi powietrznej i pozostawi port lotniczy w bliskości śródmieścia. Przeniesienie lotniska na peryferje miasta, byłoby zgubne dla rozwoju lotnictwa handlowego i sprzeczne z dążeniami wszystkich innych kulturalnych miast które traktując porty lotnicze narówni dworcami kolejowymi, starają się je umieszczać w najdogodniejszych i najbliższych śródmieścia miastach.

## ANGLJA.

**Wzrost komunikacji powietrznej w Anglii.** Ruch na angielskich linjach powietrznych w roku bieżącym wykazuje o wiele szybszy wzrost niż w roku zeszłym. Wzrost ten jest stały, z tygodnia na tydzień. W ostatnim tygodniu Imperial Airways przewiozła 625 pasażerów i 18 ton bagażu. Podobny wzrost ruchu daje się zaobserwować i na innych linjach angielskich.

## Największe samoloty doby obecnej.

Co kilka dni prasa przynosi wiadomości o budowie nowych samolotów, coraz to większych, zdolnych do przewozu coraz większej ilości osób i bagaży. Często wiadomości te są przesadzone lub podawane są projekty budowy, jako fakty dokonane. Największe samoloty, jakie w rzeczywistości zostały dotychczas skonstruowane, są następujące:

**w Anglii:** typ Wickers o 2-ch silnikach Rolls-Royce łącznej siły 1300 MK. Samolot sterowany jest przez 2 pilotów i pomieścić może 20-u pasażerów. Rozpiętość skrzydeł wynosi 26,8 mtr. długość 18,4. Ciężar samolotu 5,45 ton obciążenie 2,9.

Typ Handley-Page o 3-ch silnikach Armstrong łącznej siły 1200 MK. Samolot sterowany jest przez 2-ch pilotów i pomieścić może 14-tu pasażerów, rozpiętość skrzydeł wynosi 24 mtr., długość 18,30, ciężar samolotu 4 tony, obciążenie dozwolone 1,54 ton.

**we Francji:** typ Farman „Super-Goliath” o 4-ch silnikach łącznej siły 2.000 MK, rozpiętość skrzydeł 34 mtr., długość 19,7, ciężar samolotu 7 ton, dozwolone obciążenie 4,5 ton.

**w Niemczech:** typ Junkers G. 24 o 3-ch silnikach, łącznej siły 780 MK. Samolot sterowany jest przez 2-ch pilotów, pomieścić może 10 pasażerów, rozpiętość skrzydeł wynosi 28,50 mtr. długość 15,23, ciężar samolotu 3,66 ton, obciążenie dozwolone 2,34 tony.

## AUSTRIA.

**Linja komunikacji powietrznej Wiedeń-Marjenbad.** Między rządem austriackim a czechosłowackim toczą się rokowania o zawarcie konwencji lotniczej, celem uruchomienia linji komunikacji powietrznej Wiedeń-Marjenbad.

## CZECHY.

**Z czeskiego przemysłu lotniczego.** Praga. Rząd belgijski postanowił zakupić licencję na budowę samolotów czeskich konstrukcji Avia B. H. 21. Ten typ samolotu jest konstrukcji fabryki M. Bondy i S-ka w Pradze.

**Linja komunikacji powietrznej Londyn—Praga.** Praga. W ciągu ostatnich tygodni odbywają się rokowania między rządem Anglii i Czechosłowacji w sprawie zorganizowania linji komunikacji powietrznej Londyn via Kolonia do Pragi.

## FRANCJA.

**Obrady nad lotnictwem w senacie francuskim.** Na komisji lotniczej w pałacu Luksemburskim podsekretarz stanu dla spraw lotnictwa Laurent Eynac mówił obszernie o francuskiej polityce lotniczej. Podsekretarz stanu



zakończył swe przemówienie stwierdzając, iż sytuacja lotnictwa wojskowego jest dobra, lecz lotnictwo handlowe wymaga jeszcze bardzo dużego wysiłku. Słowa te są bardzo charakterystyczne, zważywszy, iż Francja pod względem lotnictwa handlowego zajmuje już drugie miejsce w świecie, wyprzedzając Anglię, która następuje dopiero po Francji. Zastępca p. Laurent Eynaca, inżynier Cammerman ograniczył się w swoich wywodach przeważnie do uwag dotyczących techniki lotniczej oraz organizacji komunikacji powietrznej.

### **Międzynarodowa wystawa lotnicza.**

Paryż. Pomiędzy 3 a 19 grudnia r. b. odbędzie się w Paryżu 10-ta międzynarodowa wystawa lotnicza.

### **HISZPANJA.**

#### **Niektóre dane dotyczące lotnictwa cywilnego w Hiszpanji.**

Na rok 1926 niema jeszcze budżetu lotnictwa cywilnego. Ostatni budżet 1924 — 1925 wynosił półtora miliona pesetów.

Przy Ministerstwie Pracy istnieje sekcja lotnictwa cywilnego (Servicio de Aeronautica civil) złożona z dyrektora i trzech urzędników administracji cywilnej, z których jeden jest inżynierem państwowym. Sekcja udziela koncesji na linje, wydaje świadectwa pilotom i interwenjuje we wszystkich sprawach lotnictwa.

Państwo ogłasza przetarg na linje z subwencją maximum 4 pesety od kilometra.

Nadmienić należy, że lotnictwo cywilne w Hiszpanji jest bardzo mało rozwinięte i dotychczas istnieje tylko jedna linja Sewilla-Larche.

### **KANADA.**

#### **W poszukiwaniu złota samolotem.**

Na wiosnę r. b. cała Kanada została poruszona wiadomością o odkryciu złotodajnych terenów w rejonie Red Lake, 400 kilometrów na północ od granicy Stanów Zjednoczonych. Ogarnięte gorączką złota tysiące poszukiwaczy porzuciło domy rodzinne i warsztaty pracy, udając się po „złote runo”. W tym wyścigu do źródeł złota poraz pierwszy wzięły udział samoloty, zakupione przez wielkie towarzystwa eksploatacji żył złotodajnych. Podczas gdy tysiące biednych poszukiwaczy ciągnęło swój dobytek za pomocą zaprzęgów z psów, bogate towarzystwa górnicze wysyłały samolotami licznych agentów, którzy zdolali zająć najbardziej bogate działki, zanim idący pieszo poszukiwacze złota zdolali przybyć na miejsce.

**Stała komunikacja lotnicza do Pół Złotodajnych w Albercie.** Z Kanady donoszą, iż linja powietrzna Jack V. Elliot Air Service zorganizowała stałą komunikację powietrzną pomiędzy Hudsonem (prowincja Ontario) a nowo-odkrytymi pokładami złota, znajdujące-

mi się nad Red Lake w prowincji Alberta. Hudson jest oddalony o 230 mil na wschód od Winnipeg, który znajduje się w środkowej Kanadzie. Cała masa materiałów oraz wielka ilość poszukiwaczy zatrzymuje się w Hudsonie, który jest punktem, z którego wyruszają poszukiwacze złota do Alberta. Linja lotnicza, łącząca Hudson z Red Lake, jest czynna od dnia 1-go marca r. b. Dystans 140 mil., który dzieli te dwie miejscowości, jest przebywany codziennie przez samoloty tam i z powrotem. Opłata za przejazd wynosi 100 dolarów od pasażera, i 50 centów od funta bagażu. (A.T.E.).

### **NIEMCY.**

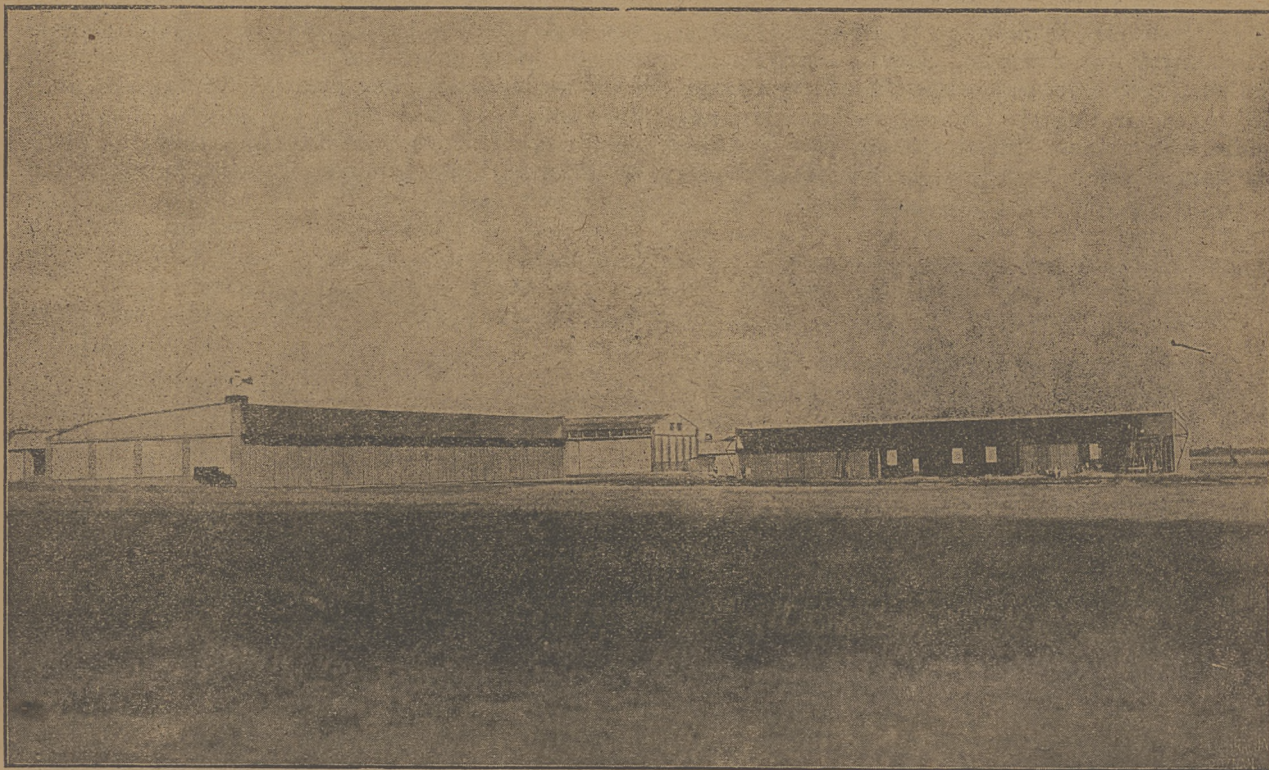
**Olbrzymie hangary lotnicze.** W centralnym porcie lotniczym Niemiec w Tempelhofie, pod Berlinem uroczyście otwarto nowe olbrzymie hangary lotnicze. Hale hangarów są długie na 208, a szerokie na 30 metrów, i pomieścić będą mogły kilkaset samolotów. Do hal prowadzi 80 wejść. Część hangarów została przeznaczona na warsztaty. (A T. E.)

**Ruch towarowy Londyn—Zagłębie Ruhry.** Londyn. Chociaż olbrzymia wyższość żeglugi powietrznej nad wszystkimi innymi środkami komunikacji nie ulega wątpliwości, to jednak konserwatyzm ludzkości ciągle opiera się nowemu środkowi komunikacji, nie chcąc widzieć jego wyższości nad koleją.

Strajk generalny w Anglii, podczas którego samolot był bezkonkurencyjnym środkiem lokomocji, wpłynął dopiero, iż kupiectwo zaczęło nim się posługiwać i przekonało się naocznie o jego korzyściach. Charakterystyczna była linja powietrzna Londyn—Rotterdam—Essen, na której poprostu nie było ruchu towarowego. Od strajku kolejowego samoloty stale do ostatniego miejsca są zajęte i za szczęśliwych uważają się ci, którzy swe towary wysyłać mogą pocztą powietrzną. Holenderskie szlifiernie djamentów rozsyłają drogą powietrzną swe drogocenne towary, gdyż stawki ubezpieczeniowe ze względu na większe bezpieczeństwo i krótszy czas podróży są niższe niż przy przesyłkach koleją. Tak samo przemysłowcy angielscy i niemieccy przesyłają drogą powietrzną bardziej wartościowe towary, gdyż formalności celne przy przewozie samolotem są znacznie uproszczone. Wartość towarów przewożonych w ostatnich tygodniach na tej linii wynosi przeszło 10 milionów franków złotych.

**Katedra wiedzy lotniczej.** Berlin. Katedrę nauki o lotnictwie na uczelni berlińskiej objął dr. inżynier Jerzy Madelung, dotychczasowy dyrektor Instytutu Aerodynamicznego w Adlershofie. Profesor Madelung pracował poprzednio w zakładach samolotów profesora Junkersa w Dessau oraz w Cleveland Ohio w Stanach Zjednoczonych.





2 murowane żelbetonowe hangary 3. p. l. na Ławicy, wystawione przez ofiarne powiaty całego Woj. Pozn.

## Odpowiedzi Redakcji.

**A. I. w Starym Semborze.** Odpowiedzieliśmy listownie.

**W. K. w Sosnowcu.** Odpowiedzieliśmy listownie.

**M. K. w Dubnie.** Termin otwarcia III. kursu w C. S. P. nie jest jeszcze ustalony. W swoim czasie ogłosimy w „Lotniku”.

**A. S. w Tarnopolu.** — Warunki przyjęcia do C. S. P. w Poznaniu podane były swego czasu w № 16 „Lotnika” z zeszłego roku. № ten na żądanie wysyłamy. Obecnie warunki przyjęcia uległy zmianie. Po otrzymaniu wyjaśnienia z Depart. IV. Ż. P. M. S. Wojsk. podamy nowe warunki w jednym z najbliższych numerów.

## OKAZJA!

### Słownik jęz. polskiego Kryński.

Niedźwiecki — Karłowicz.

Rzadki komplet 7 tomów.

Cena (księgarska 300 zł) 150 zł.

Zgłoszenia do administr.

Szekspira Hamlet (tekst niem.)

### z 16 litografiami Delacroix

Rzadkość bibliofiliczna. Wyczerpany nakład 500 egzemplarzy. Cena 100 zł.

Zgłoszenia do administr.