

# LOTNIK



ORGAN  
ZWIĄZKU LOTNIKÓW  
POLSKICH

**Krajowe Ubezpieczenie**



**Ogniove w Poznaniu**

**Plac Nowomiejski 8**

**Telefony: 23 81, 53 72, 4112 i 37 17**



**Instytucja samorządowa  
PUBLICZNO - PRAWNA  
ubezpiecza**

**od ognia, gradu i na życie**

**NA NAJDOGODNIEJSZYCH WARUNKACH**



Wydawca: Związek Lotników Polskich.

Naczelny Red.: pilot Bolesław Ostrowski.

Komitet redakcyjny: inż. -pilot M Bohatyrew,  
pilot dr Z. Dalski, red. Z. Marynowski, inż.  
Piotr Tułacz, pilot prezes Z. L. P. dyr. Czesław

Wawrzyniak, inż. Wł. Zalewski.

Szef Administracji: Stanisław Masłowski. Redaktor odpowiedz.:  
Józef Filipowicz.

**Adres Redakcji i Administracji: Poznań, ul. Rzeczy-  
pospolitej 9. parter. Telefony: 5316 i 3675.**

**Adres telegraficzny: Lotnik - Poznań.**

Rachunek czekowy w P. K. O. nr. 206-896.

Za artykuły, przy których wysokość wynagrodzenia nie jest podana, płaci  
Redakcja podług użnania. Redakcja rękopisów ani fotografii nie zwraca.

**Ceny ogłoszeń:** drobne 10 gr. za słowo, wiersz napisowy 50 gr.  
Najtańsze ogłoszenie 1,50 zł. Cennik ogłoszeń wysyłamy na  
żądanie. Pisma za pobraniem pocztowym nie wysyłamy.  
Zobowiązania abonentów ustają z chwilą odwołania prenumeraty.



# LOTNIK.

ORGAN • ZWIĄZKU • LOTNIKÓW • POLSKICH.

Nr. 11 (50)

Sobota, 13 marca 1926

Rok III.

Prenumerata kwartalna z przesyłką pocztową zł 4.—, półroczna zł 7.50.  
roczna zł 14.50, zagranicą kwartalnie zł 6.—, rocznie zł 22.—.

Prenumeratę przyjmują wszystkie księgarnie i urzędy pocztowe w kraju i Administr.

Przedruk wiadomości dozwolony tylko za wskazaniem źródła.

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

## B. O.

Przyznać należy, że w dziedzinie polityki lotniczej popełniamy same błędy. Sir. J. Brancker'owi, gdy w przelocie do Indji zatrzymał się w Warszawie i chciał nawiązać pertraktacje celem otwarcia linii z Londynu do Indji przez Polskę, postawiono takie warunki już z góry, że Ministerstwo angielskie postanowiło przeprowadzić linię przez Pragę Czeską, pomimo niesłychanie trudnych terenów, przez jakie linja ta pójdzie.

W czasie najbliższym dojrzeje projekt linii Paryż-Tokio, a linja ta prowadzić będzie przez Berlin-Królewiec, bo Japończykom zdołano zagranicą wytłómaczyć, że w Polsce nie ma ani jednego dobrego lotnika (?!).

Jakże inaczej traktują te sprawy Czesi. By tylko uzyskać połączenie Londyn-Indje przez Pragę, zakupili licencję na angielskie komunikacyjne płatowce DH 50. i budują je w Pradze.

Z prawdziwą radością podaliśmy wiadomość o powstaniu pierwszego klubu lotnictwa sportowego. Redakcja „Lotnika“ zawałona jest korespondencją w sprawie budowy awionetek. Poza Poznaniem buduje się ich około 20.

Ciekawi jesteśmy, do jakiego ministerstwa będzie należeć dział lotnictwa sportowego. Wszak o prawo decyzji w sprawach szkół lotniczych, wynikają nieporozumienia pomiędzy trzema polskimi ministerstwami (S. Wojskowych, Komunikacji i Oświaty).

Życie w dziedzinie lotniczej kroczy naprzód szybko i samo domaga się, by lotnictwem w Polsce jaknajprędzej zainteresowała się instancja specjalna, w której decydować będą fachowcy.

---

## Sprostowanie.

W ostatnim numerze „Lotnika“ wskutek nieodpatrzenia wkradła się pomyłka do kroniki. W komunikacie Aero zamiast daty 25 II. mylnie wydrukowano 30. II, oraz po słowach „w towarzystwie“ opuszczono wiersz, skutkiem czego treść uległa zmianie. Czytać należy: „w towarzystwie p. A. Wygarda, na płatowcu pilotowanym przez pil. Długaszewskiego“.

## Od Administracji.

Administracja „Lotnika“ zwraca się niniejszym do abonentów i komisantów o uregulowanie zaległych należności za dostarczone egzemplarze wydawnictwa. Pomimo trzykrotnych monitów, wielu z abonentów i komisantów nie poczuwa się do spłacenia dobrowolnie zaciągniętych zobowiązań.

Dotychczas około 90% abonentów zalega z opłatą prenumeraty, w wielu wypadkach za okres półroczny, a nawet całoroczny.

To samo dotyczy komisantów, którzy za sprzedane egzemplarze dotąd nie nadesłali należności.

Korespondencja z opornymi płatnikami nie tylko obciąża personel Administracji i budżet wydawnictwa, ale okazuje się zupełnie bezcelową.

Wobec tego wybieramy tą drogę do ostatniego upomnienia dłużników.

W razie gdyby i to nie odniosło skutku, wymieniamy będziemy w dalszych numerach nazwiska niesumiennych klientów.

Administracja  
„Lotnika“.

---

---

## Wrażenia w „kwestji szkolnej“.

W Nr. 9 „Lotnika“ ukazał się artykuł, otwierający dyskusję nad sprawą szkolnictwa cywilnego. Punkt 3-ci tego artykułu brzmi: „wymagania, jakim powinien odpowiadać kandydat do Cywilnej Szkoły Pilotów“.

Zanim przejdę do odpowiedzi na postawione pytanie, omówię kwestję dzisiejszego stanu rzeczy i na podstawie doświadczenia podam uwagi, dotyczące wyboru kandydatów do Cywilnej Szkoły Pilotów w Ławicy.

Uwagi te prowadzą do przeświadczenia, iż w większości materiały przysyłany do szkoły był conajmniej nieodpowiedni, jeśli nie zgoła nie nadający się do szkolenia. Przyczyny niedomagań szukać należy w braku doświadczenia w dziedzinie szkolnictwa cywilnego, oraz w praktykach samych kandydatów, którym zależy na przyjęciu do szkoły, i którzy z tego powodu starają się za wszelką cenę ukryć to wszystko, co mogłoby ich dyskwalifikować wobec komisji, czy też organu decydującego. Dlatego też przyjmowanie kandydatów na podstawie samych tylko świadectw, bez osobistego ich przedstawienia się i bez egzaminu wstępnego, który pozwoliłby na zbadanie stopnia inteligencji ucznia, odbiło się ujemnie na szkoleniu, i to już podczas kursu teoretycznego, po którym uczniowie przystępowali do lotów.

Wystarczy, jeśli przytoczę fakt, że podczas egzaminu uczeń nie umiał dodać ułamków zwykłych, a na zapytanie delegata Departamentu, jakie wykształcenie posiada, odpowiedział: „5 klas gimnazjum“.

W tym wypadku, albo zwątpić należy w autentyczność świadectwa, albo też stopień inteligencji ucznia określić skalą zerową.

Inny znów uczeń na zapytanie, jaki silnik ma H. 19 (koło którego conajmniej trzy razy dziennie przechodzi), odpowiada: „Lorraine Dietrich“.

Tu zaznaczyć muszę, iż uwagi powyższe nie dotyczą bynajmniej wszystkich uczniów, stosują się jednak do wielu z nich.

W okresie właściwego szkolenia czyli na kursie praktycznym kandydaci wykazują bodaj jeszcze mniejsze kwalifikacje.

Tu do zanotowania podaję curiosum: poborowy, zwolniony z powodu słabego zdrowia z wojska, uznany zostaje przez komisję jako zdolny do służby lotniczej, i jako taki dostaje przydział do szkoły.

Nic też dziwnego, że są uczniowie, którzy po 15 to minutowym locie nie mogą prawidłowo wylądować wskutek przemęczenia.

Ale co wobec tego sądzić należy o ich zdolności do dłuższych przelotów, do których zmuszony jest każdy pilot cywilny? Należy też wziąć pod rozwagę, że pilot taki odpowiada nie tylko za własne bezpieczeństwo, lecz również za bezpieczeństwo powierzonych mu pasażerów i całość sprzętu lotniczego. Czy ci, którzy zdolność kandydata do służby lotniczej uznali za dostateczną, zdają sobie z tego sprawę? Czy z takiego materiału mają być w przyszłości nasi „recordmeni“, nasze „asy“?

Najjaskrawszym dowodem, jak utrudnioną pracę mają instruktorzy z takimi uczniami, jest wielka ilość lotów szkolnych, dochodząca nieraz do cyfry 250. —

Należałoby w drodze instrukcji dla komisji lekarskich ustalić specjalne wymagania wytrzymałości fizycznej dla kandydatów do lotnictwa. Komisja taka w orzeczeniach swych kierować się powinna bezwzględnością; żadnych ułatwień, ani „patrzenia przez palce“, stosować tu nie wolno.

Proponowałbym, by w skład komisji wchodził pilot z głosem doradczym. Wówczas odpadłaby potrzeba osobistego stawienia się kandydata w szkole, przed jego zatwierdzeniem. Projekt ten popieram twierdzeniem, że lekarze w komisji, najczęściej nie mający nic wspólnego z lotnictwem, nie mogą też poza stwierdzeniem zdolności fizycznej, zdecydować, czy dany kandydat odpowiada wymogom na pilota. Znam wypadek, że odrzucony przez komisję lekarską z powodu daltonizmu kandydat, wyszkolony drogą prywatną, dziś jest jednym z luminarzy lotnictwa.

Fachowiec, w tym wypadku pilot, zorientuje się odrazu, czy człowiek, którego ma przed sobą, rokuje jakie nadzieje. Przedewszystkiem zwróci on uwagę na bystrość umysłu kandydata, szybką orientację i inteligencję wrodzoną.

Podkreślam, że chodzi mi głównie o wrodzoną inteligencję, a nie o specjalny zasób wiadomości. Ludzie z niedostatecznym nawet wykształceniem, a mimo to inteligenci z urodzenia, przedstawiają wyborowy materiał na lotnika. Mieliśmy tego dowody podczas wojny, mamy je też i teraz, w czasie pokojowym.

Wszystkie podane uwagi zmierzają do ujęcia kwestji szkolnej w pewien system. Słuszna jest bowiem stara zasada, że „organizacja nie znosi improwizacji“.

Edmund Hołodyński.

---

*Wydatek 4.— zł kwartalnie zapewni Ci stałe otrzymywanie „Lotnika“ kupując go co numer, nie jesteś pewny, czy go dostaniesz.*

## Silnik Bristol „Jupiter“

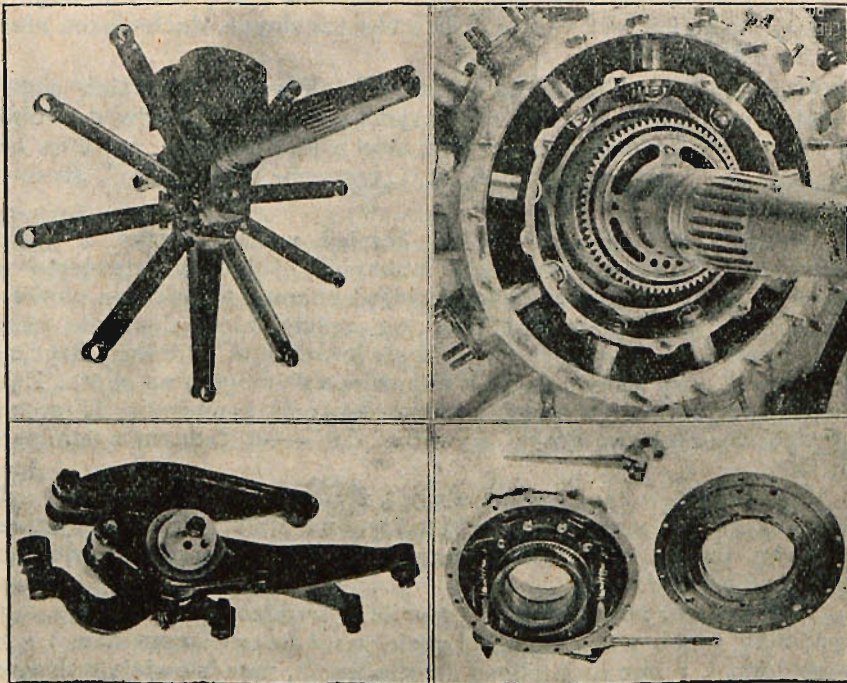
Gwiazdzisty, chłodzony powietrzem.

(Ciąg dalszy).

Wykończony wał korbowy waży około 36,5 kg co jest o wiele mniej, aniżeli waga wielokorbowego wału innych typów silników lotniczych. Wszystkie wycięcia w wale są wykonane bardzo precyzyjnie, sam wał jest dokładnie oszlifowany.

### Korbowody i tłoki.

Korbowody ze stali chromoniklowej są sztanconowane podług jednego wzoru, a następnie ręcznie szlifowane i polerowane. Główny korbowód znajduje się w cylindrze 6 tym, który jest po stronie przeciwnej pierwszego cylindra. Cztery korbowody połączone są z głównym korbowodem a cztery z łożyskiem. Wszelkie łożyska wylane są warstwą



Górne lewo: kułaki zaworów

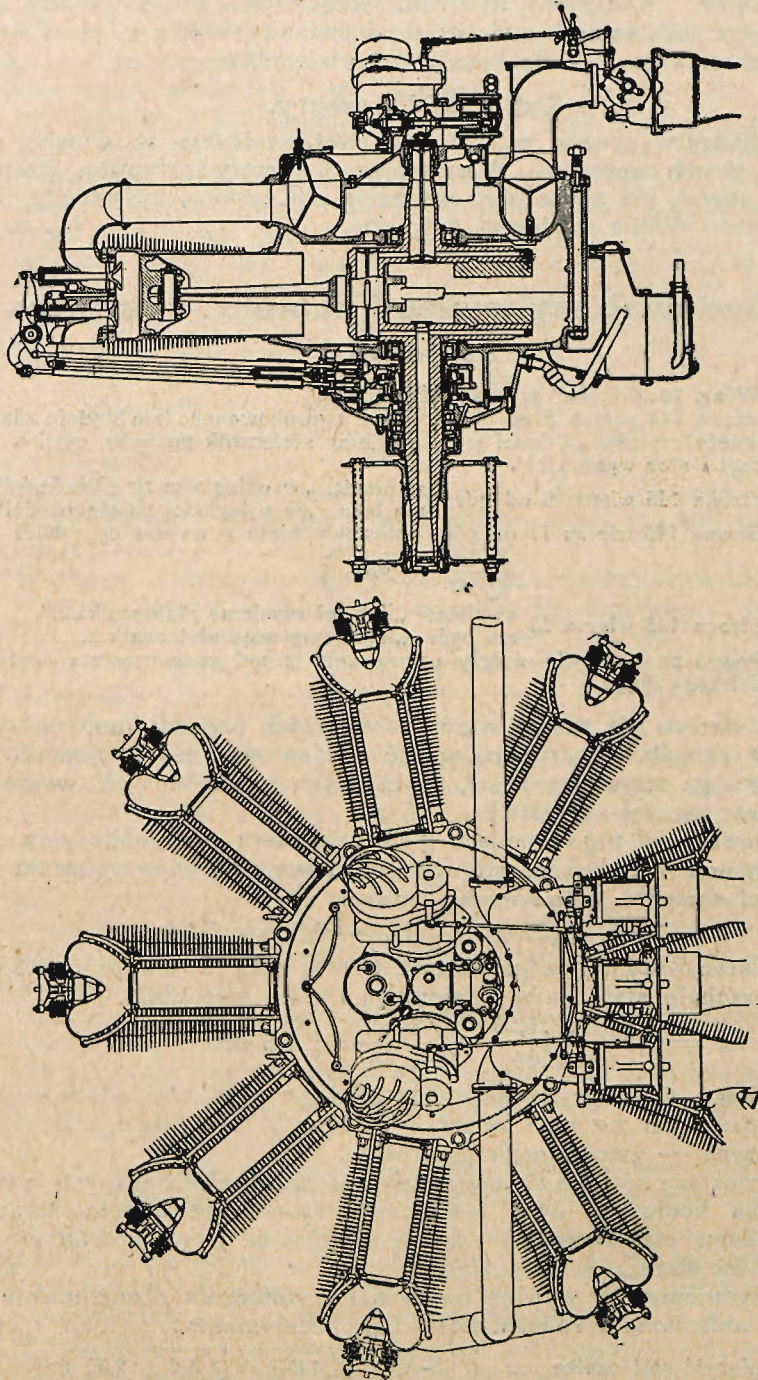
„ „ prawo: urządzenie do regulacji napędu dźwigni zaworowych.

Dolne lewo: Wał korbowy wraz z korbowodami.

„ „ prawo: prowadzenie dźwigni zaworowych.

bronzu, na którą dopiero przychodzi właściwa warstwa białego metalu. Otwory dla oliwy zapewniają smarowanie łożysk tak przy wale korbowym, jak i przy tłoku.

Cylindry wykonane są ze stopu aluminiowego i posiadają dwa pierścienie żelazne o mniejszym przekroju górnej części, i jeden szerszy na wysokości kanałów oliwienia. Szerszy pierścień posiada cały



Silnik Bristol „Jupiter“ 9-cio cylindrowy, chłodzony powietrzem.

szereg otworków odpowiadających otworom w tłoku. Poniżej tego pierścienia tłok posiada większą ilość otworów odprowadzających zbyteczną oliwę. Wydrążony sworzeń, łączący tłok z korbowodem jest wykonany z stali samo-hartującej się i jest niezmiernie lekki. Smarowanie sworzni zapewniają kanały w korbowodzie

### Cylindry i zawory.

Cylindry wykonane ze stali węglowej, posiadają w głowicy siedzenia czterech zaworów. W rozszerzeniu komory spalinowej znajdują się dwa otwory dla świec oraz siedzenie dla zaworu, używanego przy zapuszczaniu silnika starterem gazowym. (C. d. n.)

## Jak zbudować szybowiec i samolot sportowy. 9)

(Ciąg dalszy).

Errata W nr. 10 „Lotnika“ w tymże artykule:

strona 144 wiersz 5 od dołu zamiast wydrukowanego tam błędnie zdania, należy czytać: „Z kolei wyrysowujemy statecznik poziomy czyli t. zw. chył i ster wysokości“.

Strona 145 wiersz 6 od góry zamiast: „w odległości  $\frac{1}{2}$  głębokości“ ma być: „w odległości  $\frac{1}{3}$  głębokości“

Strona 145 wiersz 11 od góry obliczenie ujęte w nawias poprawić:

$$\left( \frac{7,63}{2} = 3,82 \right)$$

Strona 145 wiersz 15 zamiast: „Z kolei rysujemy statecznik.....“ ma być: „Rysujemy więc statecznik ....“

Powyższe poprawki należy uskutecznić przed rozpoczęciem czytania dalszego ciągu.

We wzorze (6) znamy wszystkie wartości, prócz  $l$ ; znajdziemy ją w prosty sposób. Znamy odległość środka ciężkości awjonetki od tylnego brzegu steru wysokości, (wymiar ten równa się jak wiadomo połowie rozpiętości skrzydła.)

Odjąwszy od tego wymiaru głębokość steru wys. obliczymy potrzebne nam  $l$ . Głębokość steru wysok. równa się w przybliżeniu 0,3 głębokości skrzydła. Otrzymamy zatem:

$$l = 3,82 - 1,27 \cdot 0,3 = 3,82 - 0,38 = 3,44$$

Podstawiając obliczoną wartość  $l$  we wzorze (6) obliczymy wspólną powierzchnię statecznika poziomego i steru wysokości.

$$s = 0,5 \cdot \frac{9,7 \cdot 1,27}{3,44} = \frac{6 \cdot 15}{3,44} = 1,8 \text{ m}^2$$

Możemy więc narysować statecznik i ster wysokości, zdecydowawszy się przedtem na jego kształt. Tutaj radziłbym używać form jak najprostszych — zwyczajnego prostokąta.

W praktyce spotyka się nierzadko stateczniki o wzdłużnych kształtach listka koniczyny ewtl. jaskółczego ogona. Bez wątpienia sprawia to oku pewną przyjemność — tańszym jednakże i ładniejszym w wykonaniu jest statecznik prostokątny.

Decydujemy się tedy na prostokątny statecznik o wydłużeniu 3. Wymiary obliczamy z równań (4) i (5). Otrzymamy:

$$\text{Rozpiętość statecznika} = \sqrt{S \cdot A} = \sqrt{1,8 \cdot 3} = \sqrt{5,4} = 2,32 \text{ mtr.}$$

$$\text{Głębokość stat. + ster wys.} = \sqrt{\frac{S}{A}} = \sqrt{\frac{1,8}{3}} = \sqrt{0,6} = 0,775 \text{ mtr.}$$



Głębokość steru wysok. wynosi 0,38 mtr. (obliczyliśmy ją nieco wyżej), stąd głębokość samego statecznika będzie:  
 $0,775 - 0,38 = 0,395$  mtr.

Mamy obecnie wszystkie niezbędne wymiary, prócz tego oznaczyliśmy na osi symetrii położenie tylnego brzegu steru wysokości. Rysujemy zatem statecznik i ster wysokości.

Dla ułatwienia zrozumienia niniejszego wykładu załączę po jego ukończeniu rysunek, przedstawiający kolejne fazy szkicowania awjonetki. Na rysunku wszystkie wymiary przedstawione będą w milimetrach.

Na prostokacie wyobrażającym skrzydło, należy jeszcze oznaczyć sterowanie poprzeczne, czyli tak zwane lotki,

Wymiary jednej lotki oznaczymy według poniższej reguły:

Rozpiętość lotki = 0,4 — 0,5 połowy rozpiętości skrzydeł.

Głębokość lotki = 0,2 — 0,25 głębokości skrzydła.

Otrzymamy stąd wymiary jednej lotki:

rozpiętość =  $3,82 \cdot 0,4 = 1,57$  mtr.

głębokość =  $1,27 \cdot 0,2 = 0,254$  mtr.

Mając obliczone główne wymiary, rysujemy lotki w normalnem miejscu skrzydła.

Statecznik pionowy i ster boczny najlepiej są widoczne w rzucie pionowym awjonetki — to też o nich będzie mowa dopiero przy szkicowaniu tego rzutu.

W rzucie poziomym pozostał nam jeszcze do narysowania kadłub.

Końcowy słupek kadłuba tak umieszczamy, aby wypadł w odległości 10 cm. poza osią obrotu steru wysokości. Słupek ten schodzi się zarazem z końcowym słupkiem statecznika pionowego, i osią obrotu steru bocznego. Jak więc widzimy osi obrotu obu sterów nie leżą w jednej płaszczyźnie. Ma to na celu ułatwienie ich ruchliwości.

Szerokość kadłuba w tem miejscu gdzie wypadnie siedzenie pilota przyjmujemy — 60 cm. Jest to wymiar wystarczający chociaż nie zaduży. Jeżeli miły amatorze masz bary atlety, możesz szerokość przyjąć do 70 cm.

Siedzenie pilota wypadnie prawdopodobnie w granicach głębokości skrzydła. Tam więc a także nieco poza skrzydło rysujemy kadłub o szerokości 60 cm. Dalej poza skrzydłem nadajemy bocznym ściankom kadłuba zbieżność aż do końcowego słupka, którego położenie oznaczyliśmy powyżej.

Przedniej części kadłuba w której znajduje się silnik, nie rysujemy na razie w rzucie poziomym.

Pochodzi to stąd, że położenie silnika zależy od rozłożenia ciężarów w kadłubie, rozłożenie zaś ciężarów, najłatwiej nam przeprowadzić w rzucie pionowym.

Wobec tego pozostawiamy na razie nie ukończony szkic rzutu poziomego awjonetki, i przechodzimy do szkicowania rzutu pionowego.

Rysujemy go u dołu arkusza, poniżej rzutu poziomego. Jak zwykle, zaczynamy od narysowania linii poziomej. Jest to oś kadłuba, a zarazem oś silnika i śmigła. Następnie rysujemy linię prostopadłą do osi, a przechodzącą przez środek parcia skrzydeł.

Trzeba teraz w ten sposób rozłożyć poszczególne ciężary awjonetki, aby ich wspólny środek ciężkości wypadł na linię środka parcia, skrzydła.

Jest to niezbędnym warunkiem wyważenia awjonetki.

## Konkurs w Lympne 1923 r.

Awjonetka	Typ	Silniki i moc lub objętość.	Rozpiętość mtr.	Długość mtr.	S popowierz. m <sup>2</sup>	Q ciężar całk. kg.	Q S	Ciężary grup w 0/0 ciężaru całk. Q					Ciężar użyt. 0/0
								Skrzydła 0/0	Opierzenie 0/0	Kadłub kompl. 0/0	Ciężar konstr. 0/0	Silnik 0/0	
A. N. E. C. I Air Nav. Co.	J. 1.	Blackburn 698 cm <sup>3</sup>	9,8	4,75	13,5	210	15,5	30,0	2,7	14,3	47,0	21,9	31,1
Avro 558	D. 1.	Douglas 500 cm <sup>3</sup>	9,15	6,02	15,4	218	14,2	19,1	3,1	18,6	40,8	24,4	34,8
Avro 560	J. 1	Blackburn 698 cm <sup>3</sup>	11,0	6,40	12,8	213	16,6	19,7	3,0	18,7	41,4	22,9	35,7
De Havilland 53	J. 1.	Douglas 750 cm <sup>3</sup>	9,15	6,0	11,1	222	20,0	20,0	4,0	22,6	46,6	16,7	36,7
Gloster Gaunet	D. 1.	Carden 750 cm <sup>3</sup>	5,5	5,0	9,6	208	21,6	16,8	2,5	23,3	42,6	17,4	40,0
Short Bros Gull	J. 1	Blackburn 698 cm <sup>3</sup>	11,1	5,95	13,2	226	17,1	24,8	3,4	18,1	46,3	24,0	29,7
Handley Page	J. 1.	Douglas 500 cm <sup>3</sup>	11,0	5,64	15,6	218	14,0	29,8	4,0	17,1	50,9	11,1	37,3
Ra. A. E. Club Hurricane	J. 1.	Douglas 600 cm <sup>3</sup>	7,0	5,38	7,4	236	32,0	21,0	3,6	14,9	39,5	27,5	33,0
Parnall Pixie I.	J. 1.	Douglas 500 cm <sup>3</sup>	8,85	—	—	—	—	14,0	3,5	17,3	34,8	27,1	38,1
Parnall Pixie II.	J. 1	—	—	—	—	—	—	14,6	3,5	17,2	35,3	26,9	37,8
Vickers Viget	D. 1.	Douglas 750 cm <sup>3</sup>	7,6	5,36	18,6	260	14,0	21,6	3,6	18,5	43,7	25,4	30,9
Eng. Elec. Wren	J. 1.	A. B. C. 398 cm <sup>3</sup>	11,3	7,4	17,2	185	10,7	24,7	4,8	19,6	49,1	12,5	38,4

## Konkurs w Lymgne 1924 r.

Bristol Brownie	J. 2.	Bristol Cherub 25mk	11,12	7,97	16,5	390	23,6	21,8	2,1	20,7	44,6	15,7	39,7
Cramvell	D. 2.	"	9,03	7,07	20,6	444	21,6	19,6	4,0	19,8	43,4	16,5	39,1
Beradmore Wee Bee	J. 2.	"	11,5	6,75	17,4	380	21,8	20,9	2,4	21,3	44,6	15,9	39,5
Westland Wood Pigeon	D. 2.	"	6,93	5,927	14,4	354	24,6	18,1	2,7	20,0	40,8	16,0	43,2
Westland Widgeon	J. 2.	Blackburne 24 mk	9,35	6,39	13,45	406	30,2	15,6	2,6	29,8	48,0	14,1	37,9
Air Nav Co. A. N. E. C. II	J. 2.	Anzani 25 mk	11,5	6,272	17,15	377	22,0	20,6	2,9	17,5	41,0	18,2	40,8
Short Bros Satellite	J. 2.	Bristol Cherub 25mk	10,3	7,23	15,6	467	30,0	21,7	3,4	26,2	51,3	13,4	35,3
Supermarine Sparrow	D. 2.	Blackburne 24 mk	10,1	6,89	23,7	410	17,3	23,1	3,1	14,6	40,8	19,9	39,3
Avro Avis	D. 2.	"	9,125	7,3	23,6	416	17,6	19,2	2,4	27,1	48,7	14,4	36,9
Hawker Cygnet I	D. 2.	Anzani 25 mk	8,5	6,2	15,3	340	22,2	16,5	3,2	12,8	32,5	20,5	47,0
Hawker Cygnet II	D. 2.	A. B. C. Scorpion 30 mk	8,5	6,2	15,3	342	22,3	16,8	3,3	13,1	33,2	18,6	48,2
Vickers Vagabond	D. 2.	Bristol Cherub 25mk	8,5	6,63	21,8	402	18,4	20,8	2,7	20,0	43,5	19,5	39,6
Parnall Pixie IIIA	D. 2.	"	9,88	6,44	22,05	405	18,4	18,3	3,8	16,5	38,6	19,0	42,4
Parnall Pixie III	J. 2.	"	9,88	6,44	12,7	376	29,6	23,8	3,5	15,4	42,7	17,8	39,5

O ile środek ciężkości wypadnie przed środkiem parcia, wtedy mówimy że płatowiec jest „ciężki na głowę“, o ile środek ciężkości wypadnie za środkiem parcia, wtedy mówimy że płatowiec jest „ciężki na ogon“.

W obu tych wypadkach, pilot chcąc tak wyważoną awjonetkę utrzymać w linii poziomej podczas lotu, musi wywierać stały nacisk na ster, co jest wysoce męczące.

Położenie środka ciężkości awjonetki zależy, od wielkości poszczególnych ciężarów, i od ich wzajemnego położenia.

Musimy więc znać wielkości poszczególnych ciężarów. Jest to w tem stadjum projektu nieco trudne do przewidzenia. Obliczyć ciężar poszczególnych elementów ściśle, możemy dopiero po szczegółowym zaprojektowaniu, a tymczasem szczegółów jeszcze nie mamy.

By to zadanie ułatwić, załączam tabelkę ciężarów awjonetek które brały udział w angielskich konkursach w Lympe w latach 1923 i 1924.

W tabelce tej dla ułatwienia porównywań, podane są główne wymiary awjonetek, a oprócz tego ciężar poszczególnych elementów konstrukcji wyrażony w procentach całkowitego ciężaru danej awjonetki.

Jednopłat wyrażono w tabelkach literą J, dwupłat literą D., ilość miejsc oznaczono cyfrą arabską 1 i 2.

W. Korbel.

## „Młode Ikary“.

4)

(ciąg dalszy.)

Teraz, kiedy praktyki, o których chcę pisać, należą już do przeszłości, wyciągam śmiało te scenki, jakie każdemu z kolegów wywołują uśmiech na twarzy, przypominając pierwsze kroki, stawiane przez nas na lotnisku. Tak się złożyło, że kiedyśmy się trochę już otrzaskali z atmosferą lotniska, i wrażenia pierwszych lotów minęły, przybywali nowi koledzy, ze sprawą „wyżerki“ lotniczej nieobeznani.

Podczas długiego nieraz wyczekiwania na instruktorów, skupiona przy aparacie brać lotnicza nudziła się dosyć potężnie. Wówczas dla urozmaicenia czasu uciekano się do „nabierania“ nowicjusza.

Stoi aparat na starcie, obok leży grupa. Nowicjusz ciekawie przygląda się samolotowi, lustruje go na wszystkie strony.

„Wiecie co, panowie“ — odzywa się któryś, — „zapuścimy tymczasem motor“.

— „Zgoda. Ja siadam do maszyny.“ —

I włączy jeden do kabiny, krzyczy: „Kontakt“. Drugi tymczasem zarzuca śmigło. Silnik nie chce ani rusz zaskoczyć.

— „Bo też, psiakrew, kompresji nie ma“ — odzywa się ktoś z pod aparatu.

— „To prawda,“ — słychać głos z kabiny.

Ten co stoi przy śmigle rzuca nieśmiałe spojrzenie na nowicjusza, który wybałuszony oczy, przygląda się ciekawie manipulacji „zapuszczania“. —

„Może pan przyniesie?“ pyta go czule.

Ten zadowolony zgłasza swoją zgodę „A skąd mam przynieść“ — „Z fabryki“ — brzmi odpowiedź.

„Tylko proszę pana,“ odzywa się głos z kabiny — „niech panu dadzą zielonej, tej z górnej półki“.

I nasz kandydat leci zadowolony do fabryki po „zieloną kompresję“.

Kiedyś w wojskowej Szkole Pilotów nabierano w podobny sposób machaników.

Gdy nadeszły Bristole, a zgłaszał się jaki świeży mechanik, siadał uczeń do maszyny i krzychał: „Kontakt“, — wyłączając magneta. Mechanik męczył się, pocił i nie mógł odnaleźć przyczyny niepowodzenia. „Co to może być?“ — myślał głośno. —

„Ano, niech pan podrapie pod ogon,“ — mówił uczeń poważnym tonem.

Mechanik drapał Bristola pod ogon, a kiedy po tej czynności przy włączonym magnecie silnik zaskoczył, rozpromieniony wyrażał swe zadowolenie z tak prostego, choć nie wytłómaczonego sposobu na zapuszczanie.

(C. d. n.)

Józef Filipowicz  
uczeń-pilot

### **Pułkownik Casse.**

Dnia 31 października ub. r. zmarł szef francuskiego lotnictwa komunikacyjnego, pułkownik Gilbert Casse.

W europejskiej polityce lotniczej zajmował pułkownik Casse jedno z pierwszych miejsc. Poglądy jego na przyszłość i rozwój lotnictwa komunikacyjnego oparte były na bardzo poważnych studjach. Charakterystyczny dla jego stosunku do lotnictwa cywilnego był fakt, że gniewał się, jeśli go tytułowano pułkownikiem, uważając, iż był pułkownikiem, jak długo był w wojsku. — mówiąc że musi unikać tego tytułu skoro pracuje w lotnictwie cywilnym. Lotnictwo cywilne unikać musi wszelkich pozorów, które mogą sprawić, iż uważać się je będzie za służące celom militarnym. Lotnictwo komunikacyjne odegrać winno dla wojska rolę podobną jak koleje. Wpływ militarny na lotnictwo cywilne w czasie pokoju winien być też nie większy, jak na kolejnictwo.

Program pułkownika Casse rozłożony był na dziesiątki lat. Casse starał się o utrzymanie linii tego programu, mimo, że żądania wpływające z chwilowych sytuacji politycznych bardzo często mu to utrudniały. Casse cieszył się wielkim autorytetem na zebraniach międzynarodowych i posiadał wielki mir u kompanii lotniczych, które podlegały jego resortowi, a których dyrektorzy nie widzieli w nim kontrolera lecz przewodnika i najlepszego przyjaciela.

Naczelny Redaktor „AERONAUTIQUE“, Henri BOUCHE pisze: „Pułkownika Casse uznawali wszyscy, mimo, iż sam o uznanie nie dbał, tem bardziej go ceniono, że wystrzegał się łatwych do olśnienia pięknych i elokwentnych improwizacji, a czuł był na właściwy sens słów. I tak określiwszy raz na zawsze właściwy sens wyrażenia „lotnictwo handlowe“ miał w rękach złotą zasadę, pozwalającą mu ocenić właściwie całe przedsięwzięcie: był on więc zdecydowanym przeciwnikiem „linji kolonialnych“, tam gdzie nie miały one widoków na zyski handlowe, tam gdzie one były tylko „politycznymi“; miał wstręt do tych linji „politycznych“, które miały jeszcze powstać lub odrodzić się. (Nie wszystkie linje wychodzące z Francji były po jego myśli. Specjalną opieką otaczał linję Latécoeré którą uważał za linję przyszłości, łączącą Europę z Ameryką.)

Przedsiębiorstwom godnym zainteresowania Państwa starał się dać podwaliny egzystencji, stąd jego usilne starania u Ministerstwa Ska bu, u Rady Państwa, zmierzające do utrzymania tekstu odnośnych kontraktów, tak odmiennych od wszelkich poprzednich. I cel swój osiągnął, gdyż był szczerym, dokładnym i jasnym, gdyż potrafił zmusić do podzielenia swego absolutnie bestronnego zdania.

Był przeświadczony, iż dokona na stanowisku swoim wszystkiego, co tylko było możliwym. Życzeniem jego było jedynie, żeby wysiłek techniczny szedł w parze z tym wysiłkiem administracyjnym. Pragnął wysiłku w dziedzinie samolotów komunikacyjnych, godnych tego imienia i wyzwolonych w konstrukcji od zbyteknych względów militarnych. Wielki podróżnik powietrzny, każdego konstruktora pobudzał do tego wysiłku technicznego, wskazując mu rezultaty przyszłości. Trzeba, by przez pamięć jego osoby przestręga ta żyła dalej i znalazła urzeczywistnienie. Jest to jedyny hołd, jaki sobie mógłby życzyć pułkownik Casse, człowiek wielkiego serca, człowiek jasnego umysłu, dobry pracownik na niwie lotnictwa“.

Europejskie lotnictwo komunikacyjne utraciło w pułk. Casse jednego z największych swych orędowników, którego wartość była tem większa, iż we wszystkich państwach świata bardzo mało jest jeszcze mężów stanu, których wzrok sięga w przyszłość o parę lat odległą i pozwala im na ocenę wartości lotnictwa z tego punktu widzenia.

## ❖ K R O N I K A ❖

### **POLSKA:**

#### **Inspekcja Cywilnej Szkoły Pilotów w Ławicy.**

We wtorek dnia 8. b. m. przyjechał z Warszawy na inspekcję 3 pułku i Cywilnej Szkoły Pilotów szef depart. IV M. S. Wojsk. gen. bryg. Zagórski. We środę dokonał inspekcji Szkoły dowódca korpusu VII. gen. dyw. Sosnkowski oraz gen. bryg. Zagórski. Gen. Sosnkowski, po odebraniu raportu, zapoznał się z uczniami, okazując żywe zainteresowanie wynikami szkolenia, organizacją Szkoły, jak również warunkami pracy.

Dowódcy DOK. towarzyszyli: prezes L. O. P. P. Dobrzycki, szef sztabu płk. Wojtkielewicz, ppłk. Wlekliński, oraz adjutant.

Z organizacją szkoły zaznajamiał przybyłych dyr. Szkoły, pil. Cz. Wawrzyniak.

Inspekcja wypadła pomyślnie, podkreślając sprężystą organizację i dobre rezultaty, osiągnięte na polu szkolenia.

Pomimo niesprzyjających w tym roku warunków atmosferycznych, większość ucni lata samodzielnie, kilkunastu przeszło już oba typy Hanriotów i oczekuje na Breguety, które w najbliższych dniach nadejdą z Warszawy.

Po dokonaniu inspekcji Szkoły, zwiedzono fkę „Samolot“, gdzie przybyłych oprowadzali po działach nac. dyr. fki inż. P. Tułacz, dyr. Mokrzycki oraz inż. Roland.

**Z cywilnej Szkoły Pilotów.** Dnia 9. marca b. r. święciła Szkoła Poznańska rocznicę rozpoczęcia kursu.

Dnia 8 b. m. przyjechał do Ławicy na wizytację Szef Dep. IV. M. S. Wojsk. gen.-pilot Zagórski.

**Statystyka Polskiej Linji Lotniczej Aerolot S. A. za miesiąc luty 1926 r.** W miesiący lutym samoloty komunikacyjne Polskiej linji Lotniczej kursowały na linjach: Warszawa—Kraków, Warszawa—Lwów, Warszawa—Gdańsk i Kraków—Wiedeń, przewożąc w 122-ch podróżach 255-ciu pasażerów, 8.695 kg. towarów i 31.6 kg. poczty.

Ogółem w miesiącu lutym samoloty Polskiej Linji Lotniczej przebyły w powietrzu 35.289 klm.

Przeciętna regularność wynosiła około 70%.

Żadnych nieszczęśliwych wypadków nie było.

## AMERYKA.

**Fotografja lotnicza w nocy.** W Stanach Zjednoczonych dokonano zdjęcia terenu w nocy. Dnia 20 listopada wystartował samolot bombardowy Martin, zaopatrzony w 7 aparatów fotograficznych różnych typów, aparat filmowy i 25 kg. magnezji, i wzniosłszy się na wysokość 1.000 m. przy oświetleniu magnezjowem odfotografował Rochester. Fotografja, wyraźna, na pierwszy rzut oka nie różni się nawet od zdjęcia dziennego.

Zastosowanie tego rodzaju fotografowanie nocnego, z punktu widzenia wojskowego, ma wielkie znaczenie.

## ANGLJA.

**Nocne loty na linji Paryż—Londyn.** Towarzystwo komunikacyjne Air-Union uruchomiło z dn. 17. l. 25 r. połączenie za pomocą płatowców, przystosowanych do lotów nocnych, między Londynem, a Paryżem. Płatowce te, podczas lotów nocnych utrzymują za pomocą radiotelegrafu łączność z ziemią, skąd otrzymuje wiadomości o danych metereologicznych. Służbę łączności utrzymuje na tych samolotach mechanik.

Podczas startu i lądowania lotniska oświetlone są reflektorami.

## CZECHY.

**Nowy płatowiec szkolny.** Czechy wypuściły nowy płatowiec szkolny S. 18. Jest to dwupłat drewnianej konstrukcji z motorem Walter 60 MK.

Główne charakterystyki tego płatowca są następujące:

Rozpiętość skrzydeł . . .	10 m.
Głębokość skrzydeł . . .	1 m.
Wysokość płatowca . . .	2.36 m.
Długość płatowca . . .	6 974 m.
Waga bez obciążenia . . .	354 kg.
Waga całkowita . . .	554 kg.
Płaszczyny nośne . . .	17 m <sup>2</sup>
Silnik — Walter . . .	60 MK
Obciążenie na 1 m <sup>2</sup> . . .	32.6 kg/m <sup>2</sup>
Obciążenie na 1 KM . . .	9.24 kg/KM.

Szybkość max. . . . .	140 km/g.
Szybkość lądowania . . .	68 km/g.
Pułap . . . . .	3.500 m.
Promień działania . . . .	325 km.

## FRANCJA.

Rząd francuski umożliwia trening pilotom rezerwy, wypłacając równocześnie za godzinę lotu 3.000 fr. Ilość godzin określona jest liczbą 5-ciu rocznie.

**Lot ponad Mount Everest.** Lotnik Callizo ma przedsięwziąć lot na płatowcu Bleriot-Spad 500 MK. przez Mont Everest w Himalajach. Lot ten odbyć się ma na wysokości ponad 9 000 m. a nieodpowiedni do lądowania teren stwarza groźne niebezpieczeństwo w razie defektu silnika. W podróży Calliza towarzyszyć mu ma kinooperator jednego z największych przedsięwzięć filmowych, które podobno imprezę tę finansuje.

**Zawody płatowców sportowych w r. 1926.** Francuskie Two „Association Française Aérienne“ organizuje w sierpniu zawody płatowców sportowych.

**Nowy rekord światowy na wodnopłatowcu, F. B. A. L. Schreck** (silnik Lorraine 450 MK) zdobył dnia 7. lutego 1926 r. pilot Darqué uzyskując szybkość 172.595 km/g. na przestrzeni 100 km. z obciążeniem użytecznym 500 kg.

**Kalendarz lotniczy na rok 1926.** F. A. J. podaje w oficjalnym biuletynie z dnia 20 I. 26 r. następujący rozkład:

Luty: pierwsza połowa — wielka Nagroda Włoch — Balony, Włochy.  
Kwiecień: Koniec miesiąca — 2-gie zawody wolnych balonów o puhar

Gordon—Benneta (Wg „La Conquête de l’Air termin ten przesunięty jest na dzień 30 maja). Belgja.

Czerwiec: 15 Coppa d’Italia. Zawody samolotów sportowych i szkolnych.

Lipiec: 2—3—4. Zawody o puhar Zenitha. Francja.

10—15. Coppa del Mare. Zawody sportowych i szkolnych wodnopłatowców. Włochy.

Sierpień: 2 Aerial Derby. Anglja.

13—21 Międzynarodowy meeting lotniczy w Zurychu. Szwajcarja.

Wrzesień. 10—15 Zawody wodnopłatowców o puhar majora de Pinedo. Włochy.

### !! UWAGA !!

Związek Lotników Polskich urządza w Poznaniu  
od 3 do 15 października

## I. KONKURS AWIONETEK Konstruktorzy, do pracy!!!

Regulaminy i szczegóły w numerach następnym „LOTNIKA“.



## Do naszych P. T. Prenumeratorów!

Celem uniknięcia nieporozumień, reklamacji i zwłoki, prosimy o przestrzeganie, następujących zasad:

1. Przy zamówieniu tygodnika w Administracji:

a) Przedpłatę należy wysyłać przynajmniej 8. dni przed końcem starej prenumeraty, względnie przed tym dniem, od którego pragnie się otrzymać tygodnik.

b) Wysyłka wydawnictwa zostaje przerwana tylko na skutek specjalnego odwołania ze strony prenumeratora. Abonent, nie stosujący się do niniejszego przepisu odbiera nadal egzemplarze i zaciąga zobowiązania z tytułu dalszej prenumeraty.

c) Przekazy i blankiety nadawcze należy zawsze wypełniać wyraźnym i dokładnym odresem prenumeratora, a nadto podać cel wpłaty przez dodanie słów: „Dalsza prenumerata“ względnie „Nowa prenumerata“.

d) Przy zmianie adresu prosimy o podanie także adresu dawnego, oraz o nadesłanie 50 groszy, gdyż tylko wówczas zmianę przeprowadzimy.

e) W razie nie otrzymania tygodnika, mimo wpłacenia prenumeraty, prosimy o nadesłanie nam dowodów wpłaty, celem rychlejszego zarządzenia wysyłki.

f) Korespondencję należy umieszczać na blankiecie nadawczym, dokładnie w miejscu na to przeznaczonym, gdyż inaczej poczta, rozcinając blankiety, może uszkodzić tekst i uczynić go nieczytelnym.

g) Do korespondencji należy dołączyć 30 groszy na odpowiedź.

2. Przy zamówieniu tygodnika w Urzędzie Pocztowym:

a) Prenumerata wynosi kwartalnie zł. 4. — Zniżek w prenumeracie Urzędy pocztowe nie udzielają.

b) Urzędy pocztowe przyjmują prenumeratę tylko [na kwartalne okresy.

c) Wszelkie reklamacje należy wnosić do Urzędu pocztowego, który zamówienie odbierał — a nie do Administracji.

d) Prenumeratorów, którzy tygodnik już otrzymują z Administracji a życzą sobie odbierać go bezpośrednio z Urzędu pocztowego przez zamówienie u listonosza, prosimy o dokonanej zmianie sposobu prenumeraty bezzwłocznie nas zawiadomić, aby uniknąć wysyłki drugiego egzemplarza pod opaską, za który Administracja będzie zmuszona liczyć prenumeratę.

e) Prenumeratorzy, życzący odbierać egzemplarze pod opaską, wpłacają kwartalnie zamiast 4.— zł. — 4.65 zł. wskutek większych kosztów, jakie Administracja ponosi przy tego rodzaju przesyłce.

Administracja.

### Inż. Mokrzycki. — Teoria i budowa samolotów

nakładem L O P P Kom. Woj. Pozn. 1926.

Tom I. Aerodynamika, Smigła, teoria samolotu. wykresy logarytmiczne, stateczność.

Tom II. Normy materiałowe, budowa płatowców, próby statyczne, analiza obciążeń w locie, obliczenie wytrzymałości.

Tom III. (Atlas). Dane cyfrowe oporów ciała i profili, tablice i przezrocza do tomu I, wykresy i rysunki smigieł, profile STAe. Göttingen. Eiffila. (36 tablic).

Caołość bogato ilustrowana, zawiera 41 arkuszy druku Dla wojskowych, studentów i członków L. O. P. P. na sploty miesięczne. Cena 30 zł

## Odpowiedzi od Redakcji.

A. Ł. w Bielsku. Wojskowa Szkoła Pilotów dla oficerów w Grudziądzu, dla podoficerów w Bydgoszczy. Cywilna Szkoła Pilotów w Poznaniu

M. B. w Warszawie. II. kurs Cywilnej Szkoły Pilotów rozpoczyna się 15 kwietnia br. Podania na III-ci kurs przyjmuje Dep. IV. M. S. Wojsk. — Warszawa, Mokotów.

R. G. — Załucze. Wojskowa Szkoła Pilotów w Bydgoszczy przyjmuje podoficerów zawodowych Szkoła Pilotów Tow. Lotn w Warszawie nie daje dotąd znaków życia. Warunki przyjęcia do Cywilnej Szkoły Pilotów w Poznaniu znajdzie Pan w nr 16 (szkolnym) „Lotnika”.

### W. St. Hedinger

Inżynierowie

**FABRYKA OGRZEWAŃ  
i URZĄDZEŃ SANITARN.**

**POZNAŃ**

Telef. 2068 2071      św. Marcin nr. 26

wykonuje:

Centralne ogrzewania — Ciepłą wodę centralną — Wodociągi — Odplywy — Kanalizacje — Sale operacyjne — Kuchnie masowe  
Pralnie mechaniczne

### SPRZEDAM

lub

### ZAMIENIĘ

na motocykl, rower wyścigowy marki Peugeot **nowy**.

Zgłoszenia piśmienne do Administracji pod A. 176.

**6 000 sztuk opon i 12 000 sztuk kiszek (dętek) samolotowych**

wyrabia rocznie

## „PNEUMATYK”

**FABRYKA WYROBÓW GUMOWYCH Tow. Akc.**

**P O Z N A Ń**

ul. Fr. Ratajczaka nr. 22 - Telefon 23 64

**Towar światowej sławy :: Ceny przystępne :: Złoty medal na wszechświat. wystawie w Rzymie**

Opony samochodowe pełne, (masywy) do samochodów ciężarowych i inne artykuły gumowe dla przemysłu górniczego, hutniczego i cukrowniczego w najlepszym wykonaniu

A 133

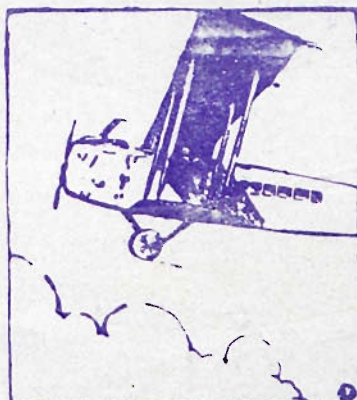
**PRZEWÓZ :**

PASAŻERÓW

POCZTY

TOWARÓW

Samolot kursuje  
**codziennie**  
**za wyjątkiem**  
niedziel i świąt



**AERO**  
KOMUNIKACJA POMIĘTRZNA

**INFORMACJE:**

Poznań Telef. 1674

„ „ 2083

Warszawa „ 850

Łódź „ 311

**Dowóz**

do i z lotniska  
**uwzgl. w cenie**  
biletu lotu

**ROZKŁAD LOTÓW :**

Godzina	Kierunek	Godzina	Godzina	Kierunek	Godzina	Godzina	Kierunek	Godzina
8,30	↓ Poznań ↑	15,00	13,00	↓ Poznań ↑	11,00	15,00	↓ Łódź ↑	9,00
10,30	↓ Warszawa ↑	13,00	14,30	↓ Łódź ↑	9,30	16,00	↓ Warszawa ↑	8,00

**Sprzedaż biletów:**

W Poznaniu, w biurze „Orbis“ Pl. Wolności 9  
W Warszawie, w biurze „Orbis“ ulica Widok  
W Łodzi, w biurze „Orbis“ ul. Andrzeja 5

Pocztę lotniczą należy oddawać w główn. urzędzie pocztowym w Poznaniu i w Warszawie.

**P. L. L. AEROLOT S. A.**

ZARZĄD :  
Warszawa, Nowy Świat 24

PORT LOTNICZY: Warszawa, ul. Topolowa (za kolonią Staszycy) PRZEWÓZ: Pasażerów, poczty i towarów. INFORMACJE: Telefony: Warszawa, 900 i 850. Lwów: 610 i 2275. Kraków 3222 i 3538. Gdańsk 415-31. Wiedeń 78 395 i 78-495.

**Rozkład lotów ważny od 1. I. 1926 r. aż do odwołania**

Samolot kursuje tylko w: poniedziałki, środy i piątki.

**I. WARSZAWA — GDAŃSK**

Godz.	Kierunek	Godz.
10,00	↓ Warszawa ↑	13,00
13,00	↓ Gdańsk ↑	10,00

Samolot kursuje tylko w: wtorki, czwartki i soboty.

**II. WARSZAWA — LWÓW**

Godz.	Kierunek	Godz.
9,00	↓ Warszawa ↑	12,00
12,00	↓ Lwów ↑	9,00

**IV. WARSZAWA — KRAKÓW**

Godz.	Kierunek	Godz.
8,45	↓ Warszawa ↑	15,00
11,15	↓ Kraków ↑	12,30

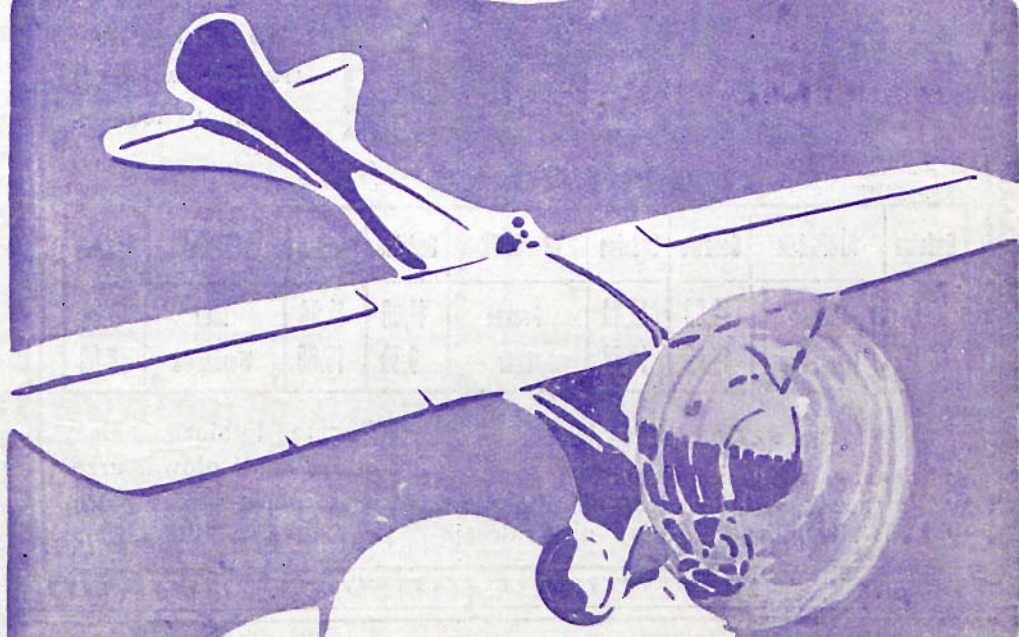
**V. KRAKÓW — WIEDEŃ**

Godz.	Kierunek	Godz.
11,30	↓ Kraków ↑	13,30
14,30	↓ Wiedeń ↑	10,30

UWAGI: Komunikacja codzienna z wyjątkiem niedziel. Dowóz do i z lotniska z wyjątkiem w Warszawie i Gdańsku uwzględniono w cenie biletu

**Dostawa poczty i przesyłek w tym samym dniu!**

Pocztę lotniczą nadaje się w Urzędach Poczto- (istnieją specj. znaczki poczty lotn.)  
Komunikacja na przestrzeni Lwów — Kraków wstrzymana jest aż do odwołania!



S.P.A.

„SAMOLOT“  
POZNAŃ-ŁAWICA  
TEL. 65-27.