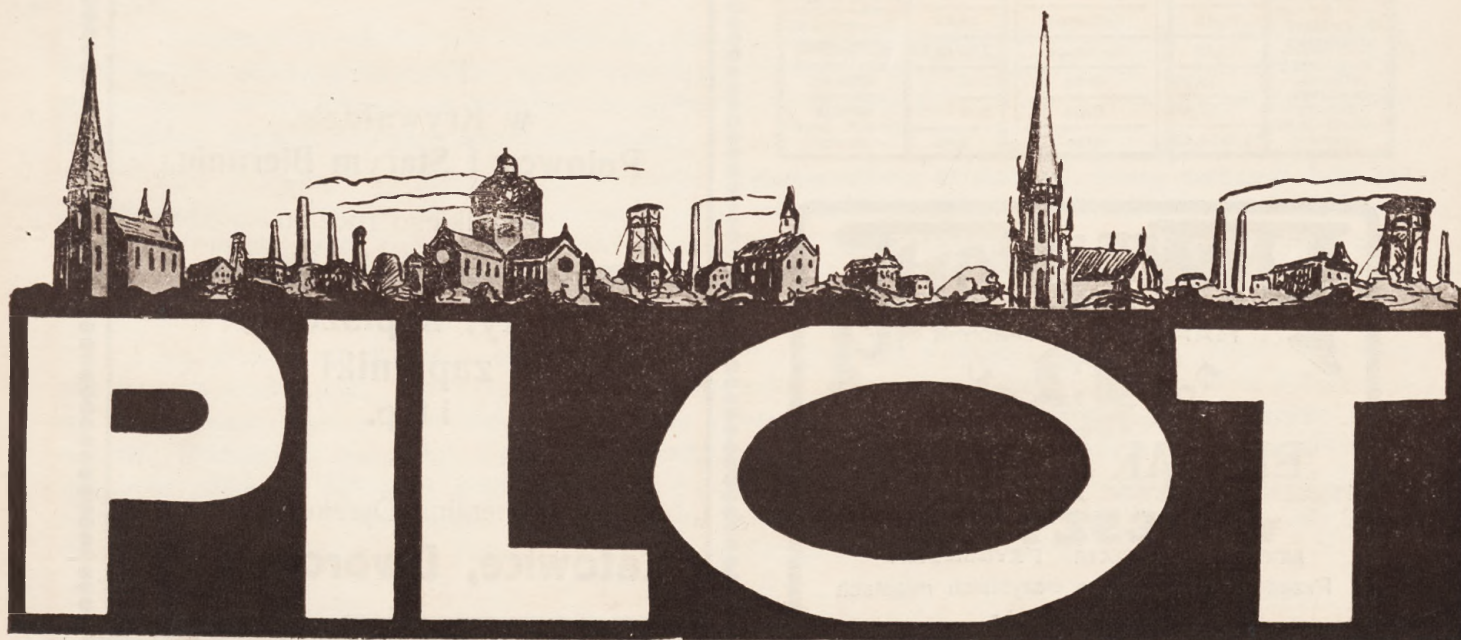


Samoloty Fokkera F VII



na starcie.



Linje Lotnicze „Lot“

ROZKŁAD LOTÓW-HORAIRE

ważny od 1. Stycznia 1929 r.

valable à partir du 1. janvier 1929.

LINJE CZYNNIE (service)	GODZINA (heure)	KIERUNEK (Direction)	GODZINA (heure)	LINJE CZYNNIE (service)
Wtorek, czwartek, sobota (mardi— jeudi— samedi)	GDAŃSK (DANZIG)—WARSZAWA—LWÓW			
	9,30	Gdańsk (Danzig)	14,30	Poniedziałek, środa, piątek (lundi— mercredi— vendredi)
	12,00	Warszawa	12,00	
	12,30	Warszawa	11,45	
15,15	Lwów	9,00		
Poniedziałek, środa, piątek (lundi— mercredi— vendredi)	LWÓW—WARSZAWA—POZNAŃ			
	9,00	Lwów	15,15	Wtorek, czwartek, sobota (mardi—jeudi— samedi)
	11,45	Warszawa	12,30	
13,00	Warszawa	11,30		
Codziennie z wyjątkiem niedzieli (service quotidien sauf dimanche)	WARSAWA—KATOWICE—KRAKÓW			
	8,30	Warszawa	15,15	Codziennie z wyjątkiem niedzieli (service quotidien sauf dimanche)
	10,45	Katowice	13,00	
	11,00	Katowice	12,45	
11,30	Kraków	12,15		
Poniedziałek, środa, piątek (lundi— mercredi— vendredi)	KRAKÓW—KATOWICE—BRNO—WIEN			
	9,45	Kraków	13,40	Poniedziałek, środa, piątek (lundi— mercredi— vendredi)
	10,15	Katowice	13,10	
	11,15	Katowice	12,15	
	13,30	Brno	10,00	
13,45	Brno	9,45		
Wtorek, czwartek, sobota (mardi— jeudi— samedi)	KRAKÓW—KATOWICE—WIEN			
	9,45	Kraków	13,40	Wtorek, czwartek, sobota (mardi— jeudi— samedi)
	10,15	Katowice	13,10	
	11,15	Katowice	12,00	
14,30	Wien	8,45		
PRZEZ BRNO: (par Brno) Poniedziałek, środa, piątek (lundi—mercredi— vendredi)	WARSAWA—KATOWICE—BRNO—WIEN			
	8,30	Warszawa	15,15	PRZEZ BRNO: (par Brno) Poniedziałek, środa, piątek (lundi—mercredi— vendredi)
	10,45	Katowice	13,00	
	11,15	Katowice	12,15 12,00	
13,30	Brno	10,00		
BEZPOŚREDNIO: (directement) Wtorek, czwartek, sobota (mardi—jeudi— samedi)	13,45	Brno	9,45	BEZPOŚREDNIO: (directement) Wtorek, czwartek, sobota (mardi—jeudi— samedi)
	14,30 14,45	Wien	8,45	

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

Najnowsze modele wiosenne

wszelkiego rodzaju

obuwia męskiego i damskiego

nadeszły

Bogaty wybór znanej pierwszorzędnej jakości



FRANCISZEK FISCHER

KATOWICE

ul. Pocztowa 3

KRÓL. HUTA

ul. Jaziellońska 5

LIGNOZA

Spółka Akcyjna

Telefon 1520 i- 1355

Fabryki:

w Krywałdzie,
Pniowcu i Starym Bieruniu

Wszelkiego rodzaju
materiały wybuchowe,
lonty, kapiszony,
zapalniki
i t. p.

Generalna Dyrekcja:

Katowice, Dworcowa 13



Wychodzi rok drugi w Katowicach. Redakcja i Administracja: Katowice, ulica Wawelska 3, skrytka pocztowa 391. Konto Administracji w P. K. O. Katowice Nr. 305210. Redaktor naczelny przyjmuje codziennie oprócz niedziel i świąt od godz. 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.

Do naszego Czytelnika. — Międzynarodowy związek dla żeglugi powietrznej. — Techniczne zadanie awionetki. — Opis konstrukcji płatowca „Bartel M. 5”. — Ptak maszyna. — Nowe potrzeby lotnictwa sanitarnego w Polsce. — Z cyklu „Moje przygody lotnicze”. — Z dziedziny samochodowej. — Wiadomości lotnicze z kraju i ze świata. — Biuletyn Śląskiego Komitetu Wojewódzkiego L. O. P. P. — Biuletyn Klubu Pilotów. — Ogłoszenia.

DO NASZEGO CZYTELNIKA.

Oddajemy do rąk naszych Czytelników czwarty z kolei tegoroczny numer „Pilota”, w którym więcej nieco miejsca poświęcamy opisowi najnowszej konstrukcji p. inż. Bartla z Poznania, chcąc w ten sposób dać możliwość zaznajomienia się naszym Czytelnikom z najnowszymi zdobyczami w dziedzinie rozwoju polskiego sportu lotniczego.

Klub Pilotów Woj. Śląskiego, w łączności z pracownikami kolejowymi, którzy wykazali duże zainteresowanie i zrozumienie dla idei rozwoju naszego rodzimego lotnictwa, będzie musiał już w najbliższej przyszłości ustalić, jaki typ płatowca sportowego najlepiej będzie nadawał się do szkolenia tutejszej młodzieży. Z tego względu też uważamy za konieczne bardziej szczegółowe zaznajomienie naszych Czytelników z właściwościami i celami sportowego płatowca.

Na drodze do realizacji celów jakie postawił sobie Klub Pilotów i jego organ „Pilot” mamy do zanotowania ważny etap. Oto przy czynnym współudziale, ofiarnych, jak zawsze, pracowników kolejowych na Śląsku, otwarty został w Katowicach pierwszy teoretyczny kurs lotniczy dla przyszłych „Ikarów” ziemi śląskiej. Widzimy w tym fakcie dowód coraz bardziej wzrastającego zainteresowania społeczeństwa śląskiego sprawami polskiego lotnictwa oraz pozytywną i celową pracę w kierunku nierozzerwalnej łączności Śląska z Maierzą. Młode „Orły śląskie” szybując śmiało na zachodnich rubieżach Rzplitej udowodnią światu, że w całej Polsce jest jeden duch polski i silnym tętnem biją wszędzie polskie serca.

Redakcja.

MIĘDZYNARODOWY ZWIĄZEK DLA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ (C. I. N. A.)

Z rozwoju dziejów ludzkości dowiadujemy się o sposobach organizacji mających na celu obronę i popieranie wspólnych interesów. Węzły natury społecznej, t. j. pewna ilość podobieństw myśli, celów, interesów i współzależności, stwarzały konieczności łączenia się i stwarzania wspólnych organizacji. Takie związki i organizacje przetrwały wieki i drogą zwyczaju wprowadziły pewne uprawnienia dla pewnych grup. Dalszy proces rozwoju należy do tworzącego się prawa narodów, które w ciągu XIX wieku traktatami stworzyły nową erę dla takich organizacji. Powstają w okresie przedwojennym skupienia o charakterze porozumienia międzynarodowego, dążące do osiągnięcia pewnych określonych celów. Nie są one związkami natury politycznej; strzegą one pewnych ogólnych interesów lub mają na celu ochronę ogólnoludzkich zasad prawa lub moralności. Są to zatem związki o charakterze organizacji społeczności międzynarodowej a powstawanie oraz formy ich są różne. Po największej części będą wyposażone w organy powołane do zbiorowego działania. Takich unji lub związków międzynarodowych dla różnych celów znamy cały szereg, które są ujęte jako:

a) związki administracyjne (telegraficzny, kolejowy, pocztowy, radiotelegr., samochodowy, lotniczy, morski);

b) związki techniczne (metryczny, pomiar kuli ziemskiej, chłodnictwa, trzęsienia ziemi, badania mórz, niewolnictwo i t. d.);

c) związki gospodarcze (zw. monetarne (unja łacińska), zw. cukrownicze i t. d.);

d) związki ochrony prawnej obywateli (trybunał miesz. w Egipcie, własność przemysłowa, praca literackie i artystyczne i t. p.).

Dalszym stopniem rozwoju są skupienia o bardziej obszernych zadaniach wyrażonych w konferencjach haskich, mające na celu:

a) jedne — kodyfikację międzynarodowego prawa prywatnego celem uregulowania międzynarodowego obrotu prawnoprywatnego;

b) drugie — ujęcie prawa wojennego oraz ułatwienie na drodze polubownego pokojowego załatwienia zatargów międzynarodowych.

Specjalnym etapem takich związków jest związek panamerykański (powstał na I-szej konferencji panamerykańskiej w Waszyngtonie w 1889—90 r.). Ostatnim wreszcie wyrazem myśli organizacyjnej jest Liga Narodów — zrzeszenie pewnej ilości państw dla określonego celu tak powszechnie znanego.

Tak w krótkości przedstawia się nam chronologiczny bieg organizacyjny związków międzynarodowych istniejących dla pewnych określonych celów i zadań. Jak zauważyliśmy w ogólnej organizacji to i lotnictwo posiada swój związek, którym jest międzynarodowy związek dla żeglugi powietrznej.

Związek ten powstał dopiero po wojnie, jednak początek jego łączyć należy z konferencją prawników (ekspertów), potem konferencji dyplomatycznej w Paryżu 1910 r. Ostatni etapem zaczętej wówczas pracy jest konwencja lotnicza z 13 października 1919 r. Do niej dołączono protokół dodatkowy z 1 maja 1920 r. Międzynarodowa konwencja lotnicza stwarza związek państw i obejmuje 21 państw, które podpisały konwencję (Polska też, sejm zatwierdził 20. IX. 1922 r. z zastrzeżeniami, ostatecznie dopiero ratyfikował 6. XI. 1924 r.).

Źródła prawne Związku stanowi: 1) konwencja z protokołem dodatkowym, 2) 8 aneksów natury technicznej lub wykonawczej.

Związek ten jest względnie otwarty i mogą do niego przystąpić państwa, które nie brały udziału w wojnie, neutralne. Przyjęcie państw, które brały udział w wojnie, a nie znalazły się w gronie zaproszonych i podpisujących konwencję, zależy od: 1) należenia do Ligi Narodów, 2) zgody państw sprzymierzonych, które podpisały z takim państwem traktat pokoju. Ten system obowiązywał do 1. I. 1923, poczem zgoda $\frac{3}{4}$ ogólnej liczby członków związku (zgłoszenia do rządu franc., który jest patronem związku).

Celem konwencji i związku jest ułatwienie międzynarodowego pokojowego ruchu lotniczego. Zasadą prawną jest: pełne zwierzchnictwo państwa nad słupek powietrznym wznoszącym się nad obszarem państwa. Przed wojną nie rozumiano tej konstrukcji prawnej, określając różnie powyższą zasadę.

Porządek prawny, stanowiący treść konwencji, przedstawia się:

1. Statki powietrzne muszą mieć swoją przynależność państwową (podobnie jak okręty), a więc posiadać muszą szczególne znaki państwowe.

2. Statki powietrzne mają przynależność państwa, w którym są zarejestrowane i mają posiadać szczególną immatrykulację (oznaki).

3. Warunki minimalne zarejestrowania u wszystkich państw są jednakowe: a) statek powietrzny musi należeć do obywatela państwa, b) gdy właścicielem jest spółka akcyjna, to musi posiadać dyrektora i $\frac{2}{3}$ członków zarządu obywatelami państwa.

4. Spółka lotnicza musi wypełnić wszystkie inne prawne warunki miejscowe.

5. Statek powietrzny może mieć tylko jedno państwo, do którego przynależy.

6. Musi posiadać papiery: a) zaświadczenie immatrykulacyjne, b) zaświadczenie zdolności do żeglugi, c) zaświadczenie uzdolnienia załogi (certyfikaty pilockie i t. p.), d) lista pasażerów, e) lista towarów, f) lista pokładowa, g) specjalne zezwolenie na radioaparat.

7. Konwencja zawiera szereg przepisów odnośnie startów, przelotów i lądowań samolotów.

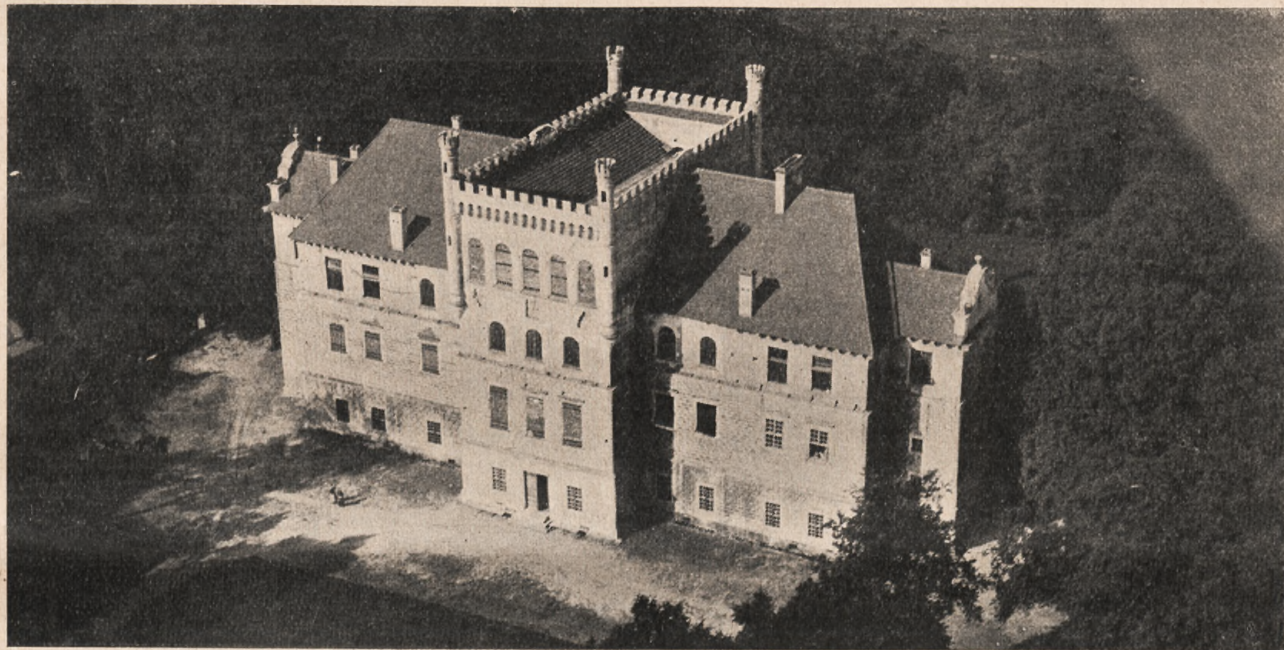
Atrybucją państwa zwierzchniczego terenu jest przelatywanie, do niego należy także kontrola, tranzyt bez lądowania nie jest swobodny. Lądowanie tylko na lotniskach.

8. Dopiero po spełnieniu tych warunków odnośnie swoich statków powietrznych państwo zyskuje prawo żądania wpuszczenia swych statków w obcą strefę powietrzną.

9. Obok obowiązku wpuszczania statków bierze każde państwo kontraktujące obowiązek do lądowania obcych na swoich lotniskach (za opłatą). Obowiązek niesienia pomocy obcym statkom jak swoim. W zasadzie dopuszcza się używanie strefy

Atrybucje komitetu są:

1. Zbieranie wniosków o modyfikacji konwencji i aneksów.
2. Pośredniczenie w zbieraniu informacji.
3. Przeprowadzanie mocą własną modyfikacji w 7 aneksach, o ile tylko te zmiany uzyskają aprobaty $\frac{3}{4}$ głosów (nieczłonków).
4. Proponowanie zmian w konwencji, o ile $\frac{2}{3}$ komitetu uznaje za potrzebne, która to propozycja wymaga jeszcze wyraźnej zgody rządów wszystkich państw kontraktujących.
5. Komisja może wydawać opinie w kwestjach, z którymi państwa zwróca się do niej.



Pałac w Wielkim Księżu pod Miechowem.

powietrznej bez ograniczeń ad infinitum, jednak konwencja dopuszcza wyłączenie pewnych stref, n. p. nad obiektami wojskowymi, przemysłowymi i t. p. po uprzednim zgłoszeniu.

Związek posiada swój organ zwierzchni a nim w myśl konwencji jest międzynarodowy komitet dla żeglugi powietrznej, który podlega Lidze Narodów. Skład przedstawicielei w komitecie: Stany Zjednoczone, Francja, Włochy, Japonja po dwóch zastępców, Wielka Brytania i inne po jednym, oprócz tego po jednym dla każdego dominium. Skład jest bardzo oryginalny oraz obliczanie głosów: mocarstwa (5 państw wym.) mają tyle głosów, by mogły zmajoryzować inne państwa (duch Ligi Narodów).

6. Komisja sama rozstrzyga większością głosów spory dotyczące się regulaminu technicznego zawartego w aneksie.

7. W sporach o instytucję samej konwencji spór ma być wniesiony przed stałą międzynarodową Izbę Sprawiedliwości, a do tej chwili przed sąd rozjemczy.

Tak się przedstawia ujęcie prawne międzynarodowego ruchu powietrznego, co równocześnie z ustawą lotniczą (z 14. III. 1928) reguluje życie prawne lotnicze u nas. Obecnie wychodzą i są w toku opracowań rozporządzenia wykonawcze do ustawy lotniczej.

Dr. H.

TECHNICZNE ZADANIE AWIONETKI.

Kierunki techniczne awionetki mijają się poważnie ze swym celem, bo sport, komunikacja, lub szkolenie nie są równoznaczne z technicznym zadaniem. Jej zadanie określa taka definicja: Celem awionetki jest pewne i tanie latanie przy równoczesnym małym nakładzie ciężaru konstrukcyjnego.

Pewność lotu musi iść w parze z wytycznymi gospodarczymi, jak lądowanie na małej przestrzeni i zaopatrzenie w niezawodne źródło siły, nie tak jak to było do tego czasu, że całą uwagę zwrócono, by przynajmniej w drobnych procentach polepszyć przeciętne wyniki szybkości, wznoszenia się i zuży-

cia środków pędnych. Pojęcie „pewność“ obejmuje nie tylko niezawodne działanie silnika, ale i ogólną budowę, stateczność, własności sterów płatowca. Natomiast pojęcie „tania“ zbudować znaczy zastosować konstrukcję prostą tak, by ciężar ruchu i moc do jego uruchomienia były małe, aby była możliwie duża ekonomia transportu, wreszcie małe zapotrzebowanie miejsca do przechowania. Bardzo ujemnie wpływa na rozwój tego nowego typu płatowca to, jeżeli tylko pewne punkty gospodarcze wysuwamy na czoło i to zbyt wcześnie, jak ekonomię transportu i ekonomię komunikacji, kiedy jeszcze nie została rozwiązana w zadowalniający sposób sprawa pewności lotu.

Zastosowanie tego typu płatowca narazie i w latach następnych ograniczy się tylko do czysto sportowej dziedziny. Dziś można powiedzieć, że szybka komunikacja prywatna przy pomocy awionetek jest możliwa tylko w pewnych wypadkach, np. w wielkich posiadłościach ziemskich lub między prowincją a dużymi miastami, posiadającymi lotniska. Rozwój takiego ruchu prywatnego nie skoczy tak zbyt naprzód, jak to przedstawiają go niektórzy optymiści, gdyż spowodowałoby musiał ogromną rozbudowę organizacji rolnych, które na peryferiach wszystkich dużych miast musiałyby zbudować lotniska, hangary, stacje benzynowe, warsztaty, zatrudnić całą masę mechaników i uruchomić połączenia szybkie z miastami. W innym wypadku ruchu takiego wyobrazić sobie nie można, bo ileż to trudności sprawię takie przymusowe lądowanie, jakie trudności następcza stróżowanie i utrzymanie maszyny względnie remont lub transport po drodze. Teraz dopiero możemy zrozumieć jak daleko jeszcze jesteśmy od prywatnego ruchu automobilowego i motocyklowego.

Następnie gospodarczość lotu ujawnia się dla samolotów lekkich przez porównanie ich z innymi szybkimi środkami lokomocji, transportu. Zwyczajnie można wyrazić ekonomię transportu przez następujące równanie:

$$T = \frac{G_n \cdot V}{N_i}$$

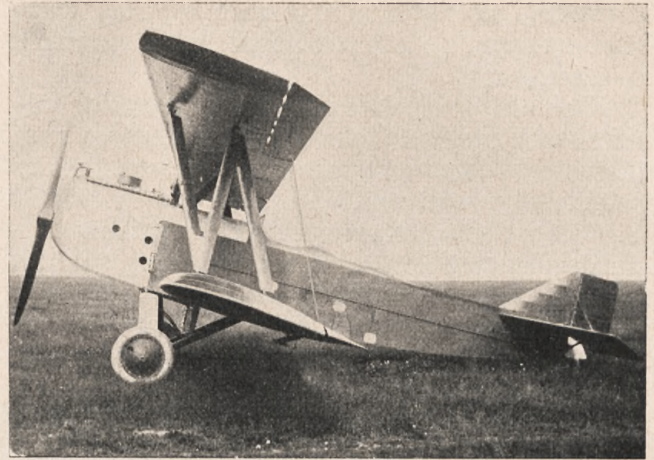
G_n = towar transportowany. V = szybkość przewozu (przeciętna). N_i = moc dana płatowcowi przez silnik.

W tym wypadku najekonomicznym jest samolot, który ma dobre planowanie (kął ślizgania), najwyższą wydajność śmigła i najlepszy stosunek ciężaru użytecznego G_n do ciężaru własnego G . Z tego równania można wyprowadzić nowe dane dla ekonomii komunikacji, jeżeli za G_n weźmiemy ilość przewiezionych osób n jako ciężar użyteczny i za N_i zużycie materiałów pędnych x na godzinę.

$$V = \frac{n \cdot v}{x}$$

V = ekonomia komunikacji.

W tabliczce niżej umieszczonej, jest pewne porównanie między kilku nowoczesnymi środkami lokomocji a płatowcem lekkim. Porównanie ma jed-



„Bartel“ B. M5a silnik: „A-Daimler“ 200 MK.
„Samolot“ S. A. Poznań.

nak tę złą stronę, że są tam zestawione środki lokomocji o dość różnej przeciętnej szybkości.

Wartości dla V mają jednak bardzo proste znaczenie praktyczne, gdy b poda nam wartości zużycia środków pędnych na 1 kilometr albo dla przewiezienia jednej osoby:

$$b = 1/v \text{ kg/osob. km.}$$

Wartości na x podane w tabliczce oznaczają ogólne zużycie środków pędnych, dodano tu również 12% na zużycie oliwy, przyjmując, że 1 kg. materiału pędnego kosztuje 0,80 zł.

Środek lokomocji	Ilość przewiezionych osób	Przeciętna szybkość km/h	Zużycie benzyny na 1 h kg	V	x groszy
Motocykl	2	60	2,78	43,2	1,96
Samochód	4	50	8,9	39,8	7,97
Mały sam.	2	50	2,78	36,0	2,03
Samolot wagi średn.	2	130	13,25	19,6	2,03
Awionetka jednomiejsc.	1	100	3,0	33,0	2,48
Awionetka dwumiejsc.	2	100	4,48	43,5	1,90

Widać z tego porównania, że lekki płatowiec a zwłaszcza dwumiejscowy, może zupełnie dobrze konkurować z innymi szybkimi środkami komunikacji. Nie można tu wliczać ani pewności stateczności ani przeciętnego lub ostatecznego zużycia maszyny na odbyty lub przeleciały kilometr, kosztów pilnowania i reperacji.

Należy z tych środków lokomocji wyeliminować szybowce z pomocniczym silnikiem, chociaż co do ciężarów to należą one do tej samej dziedziny. Jak już sama nazwa wskazuje, ich właściwym celem jest szybowanie, podczas gdy silnik jest przeznaczony do wzlotu jako pomocniczy i do zwalczania niekorzystnych prądów. Ten rodzaj płatowca wpłynął bardzo na rozwój płatowców pierwszego typu, jednak nie należy ich mieszać, bo własności

szybowca cierpią przez zwiększenie wagi wskutek dodatkowego silnika. Jego własności aerodynamiczne cierpią też wiele wskutek oporów dodatkowych, przede wszystkim oporu śmigła. Z drugiej strony silnik ten daje bardzo mały efekt, podczas lotu na gazie, bo obciążenie na 1 K. M. jest za duże. Następstwa tego to długi, niepewny i do tego niebezpieczny start, słabe wznoszenie się a tem samem trudność w wymijaniu przeszkód. Wreszcie mała nadwyżka mocy w locie normalnym psuje ciąg silnika w wysokim stopniu, a do tego dochodzi ta okoliczność, że wartość oporu indukowanego ulega

wahaniom, która przy konstrukcji szybowców ma podstawowe znaczenie.

Jeżeli nie chce się budować płatowca tylko na piękną pogodę, to musi się dać szybkość przynajmniej 100 km./godz..

Przy takich szybkościach opór indukowany w porównaniu z innymi oporami ma stosunkowo małe znaczenie. Z tego powodu ruguje się też duże rozpiętości, które z czasem weszły w zasadę przy budowie szybowców a były szkodliwe w jego zwrotności i sterowaniu.

J. S.

OPIS KONSTRUKCJI PŁATOWCA „BARTEL M. 5“.

Samolot przejściowy „Bartel M. 5“ powstał ewolucyjnie z poprzednich typów przejściowego B. M. 3 oraz szkolnego B. M. 4.

Płatowiec „B. M. 5“ jest silnie zbudowany i bardzo prostej konstrukcji. Wprowadzona jest duża standaryzacja części samolotu i rodzaju tworzywa. Konstrukcja jest gruntownie przemyślana i celowa ze szczególnem uwzględnieniem łatwego dostępu do

płatowca znajduje się w linii lotu. W płaszczyźnie tych podłużnic krzyżują się ścięgna (po 2 linki z opływami), podtrzymujące oraz tylne nośne. Prócz tego w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez przednią podłużnicę górnego skrzydła znajduje się przednie ścięgno nośne (2 linki bez opływów).

Dolne skrzydła są zamocowane w dolnej części kadłuba, górne natomiast do piramidy, składają-



Serja pierwszych 5 płatowców szkolnych BM 4 a, z silnikiem „Le Rhone“, z serji 22 płatowców zamówionych przez Departament Lotnictwa. „Samolot“ S. A. Poznań.

różnych części, kontroli ich i wymiany, łatwego montażu płatowca i jego części składowych oraz łatwej i taniej reperacji. Tworzywo konstrukcji „B. M. 5“ stanowi wyłącznie stal, drzewo i płótno — pochodzenia krajowego oraz niewielka ilość blachy aluminiowej, użytej na osłony.

Skrzydła.

Samolot „B. M. 5“ jest dwupłatem o większej rozpiętości dolnych skrzydeł oraz silnem przodowaniu górnych skrzydeł, połączonych z dolnemi za pomocą rozpórek międzyskrzydłowych kształtu „N“ po jednej z każdej strony. Rozpiętość dolnych skrzydeł jest większa od rozpiętości górnych o szerokości kadłuba. Górne skrzydła przodują w stosunku do dolnych w ten sposób, że tylna podłużnica górnego skrzydła oraz przednia podłużnica dolnego skrzydła leżą w jednej pionowej płaszczyźnie, gdy

cej się z 6 okrągłych rur stalowych, spojonych między sobą i następnie oprofilowanych. Rozpórki międzyskrzydłowe wykonane są z 3 okrągłych rur stalowych, spojonych w ten sposób, iż tworzą „N“ oraz następnie racjonalnie oprofilowanych. Połączenie rozpórki międzyskrzydłowej z okuciami nośnemi skrzydeł uskutecznione jest za pomocą przegubów kardanowych oraz 2 specjalnych śrub do regulacji kąta natarcia skrzydeł. (analog. do B. M. 4.) Dzięki połączeniu kardanowemu nie istnieje pod wpływem zmiennego obciążenia skrzydeł w locie niebezpieczeństwo zmęczenia tworzywa elementów łączących rozpórki międzyskrzydłowe ze skrzydłami. Również zaczepienie skrzydeł do kadłuba i piramidy uskutecznione jest za pomocą przegubów (anal. do B.M. 4). Profil skrzydła półgruby, korzystny konstrukcyjnie i o dobrych właściwościach aerodynamicznych „Bartel 37 II a“. Wydłużenie skrzydeł

jest 7 a rozstaw skrzydeł duży w celu osiągnięcia dobrej wydajności aerodynamicznej płatowca. Skrzydła na zewnętrznych końcach ściągają się. Wszystkie cztery skrzydła posiadają lotki o końcach zewnętrznych, ściętych ukośnie w celu uniknięcia wibracji lotek oraz racjonalniejszej wytrzymałości ich końców zewnętrznych. Lotki górna i dolna są połączone między sobą zapomocą profilowego ścięgna z rurki stalowej, pozatem są skompensowane zapomocą dodatkowych skrzydeł nad górną lotką oraz dolną lotką.

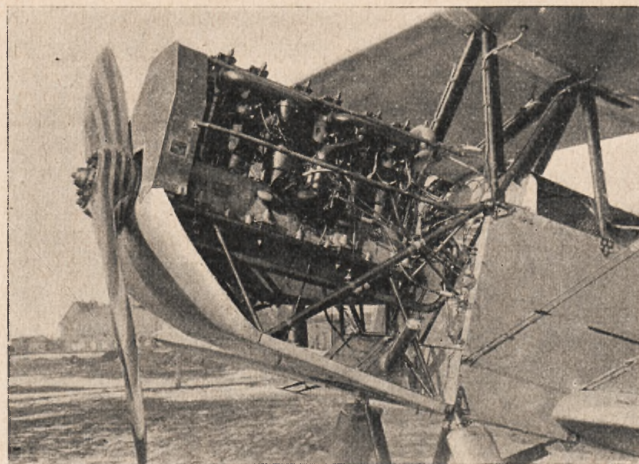
Konstrukcja skrzydeł jest drewniana. Podłużnice skrzydeł typu pudełkowego są wszystkie identyczne. Żeberka są dwóch typów: całkowite oraz dzielone (w okolicy lotki), które można otrzymać z całkowitych przez odpowiednie ich przecięcie. Wszystkie okucia nasadowe są identyczne. Okucia nośne są tylko dwóch typów. Pokrycie skrzydeł stanowi sklejka i płótno. Od dołu począwszy, od tylnej podłużnicy aż do krawędzi natarcia oraz z góry od krawędzi natarcia do przedniej podłużnicy skrzydło pokryte jest sklejką, płótno natomiast pokrywa skrzydło począwszy od spodu przedniej podłużnicy. Dolne pokrycia sklejką oraz wewnętrzne „N“ z rurek stalowych w miejscu zamocowania okuć nośnych na podłużnicach usztywnia skrzydło w jego płaszczyźnie. Górne i dolne skrzydła są między sobą zamienne, po odpowiednim przemontowaniu głównych okuć nośnych. Lotki są konstrukcji drewnianej. Szkielet drewniany jest całkowicie pokryty sklejką. Sterowanie lotek jest półsztywne — zapomocą linek i drażków. Przemienienie ruchu pod kątem 90° odbywa się zapomocą dźwigienki.

Kadłub.

Kadłub o przekroju prostokątnym w przedniej części zaokrąglonym u góry zwęża się do tyłu, tworząc krawędź odpływu w płaszczyźnie pionowej. Konstrukcja jest drewniana, pokrycie stanowi sklejka. W przedniej części kadłuba w celu ułatwienia dostępu do zbiornika benzynowego oraz wewnętrznych organów, zastąpiona jest sklejką przez odemowane usztywnienie z rurek stalowych, przy-



Ostatnie przygotowania przed lotem próbnym w dniu 15. III. 29.
BM 5 b. silnik: SPA 200 MK. — „Samolot“ S. A. Poznań.



BM 5 b. silnik: SPA 200 MK.
„Samolot“ S. A. Poznań.

tem osłony górna i dolna, zrobione są z blachy aluminiowej.

Łoże silnikowe.

Do 4-ech silnych okuć na przodzie kadłuba zamocowane jest zapomocą 4-ch śrub łatwo odemowane łożo silnikowe. Zbudowane jest ono z okrągłych rur stalowych, połączonych ze sobą przy pomocy spawania. Kadłub oddzielony jest od przestrzeni silnikowej przegrodą ogniową z blachy aluminiowej. Silnik o chłodzeniu wodą i całe łożo silnikowe są okryte łatwo zdejmowanymi, wzgl. na zawiasach, osłonami z blachy aluminiowej. Szczególna uwaga zwrócona została na racjonalny podział osłon, łatwość obsługi i dostępu do silnika. Chłodnica wody znajduje się pod kadłubem.

Zbiorniki.

Płatowiec B.M. 5 posiada 3 zbiorniki benzynowe o ogólnej pojemności 260 litrów. W skrzydłach górnych mieszczą się dwa zbiorniki opadowe po 70 ltr. każdy, oraz w kadłubie za przegrodą ogniową zbiornik centralny o pojemności 120 ltr. Zasilanie silnika benzyną odbywa się zapomocą zbiorników opadowych w skrzydłach. Przepompowywanie benzyny z zbiornika centralnego do zbiorników opadowych skutecznia się zapomocą ciśnienia powietrza.

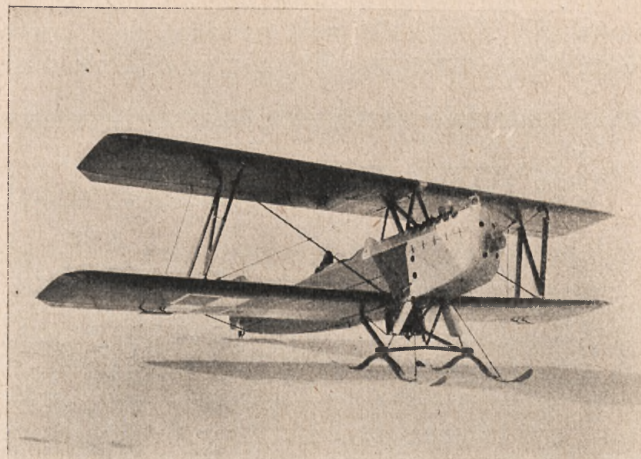
Zbiornik smaru o pojemności dostatecznej, stanowi sam karter silnika „Austro-Daimler“ (właściwość tego silnika).

Kabina.

Kabiny załogi samolotu ułożone w „tendem“ są obszerne i wygodne. Kabina ucznia normalnie znajduje się na przodzie, instruktora — w tyle.

Siedzenia, przewidziane do użycia spadochronów siedzeniowych lub plecowych są łatwo przesuwalne do przodu lub tyłu w celu dostosowania do wielkości człowieka. Dzięki dobremu położeniu obu kabin względnie skrzydeł, pole widzenia z obu miejsc jest doskonałe we wszystkich kierunkach, oraz użycie spadochronów nie przedstawia naj-

mniejszych trudności, pozatem na wypadek katastrofy, załoga jest dosyć dobrze zabezpieczona od jej skutków dzięki temu, że kabiny położone są daleko w tyle i wyjście z nich jest łatwe. W celu zabezpieczenia się od ewentualnego pożaru, samolot jest zaopatrzony w gaśnicę. Obie kabiny są jednakowo wyposażone w dźwignie sterowe płatowca i silnika, oraz w wyłączniki silnika, dzięki czemu instruktor może zająć przednie miejsce a uczeń tylne w celu przyzwyczajania się do prowadzenia płatowca z tylnego siedzenia. Ponadto tylna kabina jest dodatkowo wyposażona w rozrusznik silnika, rozrusznik gaśnicy, ręczną pompkę powietrzną oraz dźwignię do sterowania żaluzją chłodnicy. Sterownice ręczne mogą być łatwo wyjęte po odsunięciu zabezpieczenia. Wszystkie instrumenty (mierniki) są umieszczone przed przednim siedzeniem w ten sposób jednak, iż są dobrze widoczne z tylnego siedzenia. (C. d. n.)



Płatowiec przejściowy BM 5 a z silnikiem A-Daimler 200 MK. na nartach.

„Samolot“ S. A. Poznań.

PTAK MASZYNA.

Człowiek zamierchłej przeszłości, patrząc na latającego ptaka, musiał zazdrościć temu jego nieodcignionej sztuki latania. Potęga skrzydeł i ich nadprzyrodzonych zdolności dla człowieka już na pewnym poziomie kultury była zagadnieniem wybitnie interesującym. Mitologia wskazuje na szereg prób, idących w kierunku opanowania przestworzy, a wieki późniejsze stale dorzucały do tego wieńca zmagania swe uzupełnienia. W dziejach każdego prawie narodu znajdziemy takie usiłowania, które czasem pozostały marzeniami tylko a czasem pociągały życia bez rozgłosu.

Siła twórcza człowieka nie pozwoliła siedzieć spokojnie i kazała mu szukać rozwiązania w otoczeniu, w naturze. Tak też było i tu, widząc ptaki, chciał osiąść tą sztukę. Dziś znając zmagania ludzkości, możemy powiedzieć: człowiek przy pierwszych próbach latania naśladował naturę, by potem zastanawiać się niezadowolony nad czysto technicznymi zasadami budowy, i by znów bogaty w do-

świadczenie wrócić do natury. Czyż dzisiejszy sposób budowy „skrzydeł latających“ (wybitna tendencja wolnoniosących jednopłatowców, prace Junkersa i inne) nie jest powrotem do natury.

Zanim lotnictwo doszło do takich potężnych wyczynów dzisiejszych, to przeszliśmy epoki zmagania. Pierwszą taką to potężny sen o skrzydłach — epoka czł. wieka - ptaka. Człowiek sądził, że uda mu się jak ptakowi za pomocą skrzydeł unoszenie w przestworzach. Marzenia te nasunęły szereg problemów dziś rozwiązanych częściowo. I tak kiedy puszczał się człowiek statkiem przez oceany, dziś to dokonuje przy pomocy parowców transoceanicznych, widział i widzi towarzyszące mu mewy i inne ptactwo morskie, które wprost bez poruszania skrzydłami odbywa dalekie podróże. Zauważył ktoś, że mewy podczas lotów śpią a instynkt ptasi ich niesie w zamierzonym kierunku. Mamiący sen człowieka - ptaka trwał wieki i wprawiał go do czynu, znajdując rozwiązanie po części dopiero dziś w szybowcach. Między snem a rzeczywistością jest duża różnica, bo instynkt zastąpił człowiek techniką i wiedzą. Droga zmagania długa i krwawa — jeszcze nieskończona. Ta epoka człowieka - ptaka, ciągnąca się od zamierchłych czasów, nie kończy się jeszcze w pstrej terażniejszości wynalazków i udoskonaleń lotniczych. Dumna potęga techniki 19-go stulecia wypełzła jak z pod ziemi, a z niej snuje się nic jakby po jakichś wspaniałe ułożonych planach i skreślonych normach i zdążyła do tego, o czym śniła ludzkość. Podczas gdy człowiek - ptak dojrzał jako ptak - maszyna w swych planach twórczych, modelach i konstrukcjach, nie zostaje zaniedbane niewolnicze naśladowanie ptaka. Nie kończą się jeszcze Monillard'owskie i Lilienthalowskie problemy a wyrastają nowe (ostatnie pomysły Junkersa) „skrzydła latające“ ptaka - maszyny. Nie postawiła jeszcze ludzkość kropki nad tem i,



Narty.

„Bartel“ M5 a — „Samolot“ S. A. Poznań.

a przytem nie uznala tę dziedzinę za dostatecznie opanowaną. Ludzkość musi posiadać tego doskonałego ptaka - maszynę. Patrząc na ostatnie plany

prof. Junkersa i innych zadajemy sobie pytanie, czy jesteśmy już u celu, czy do niego tylko zmierzamy?

Obserwator.

NOWE POTRZEBY LOTNICTWA SANITARNEGO W POLSCE.

Niedawno byliśmy świadkami oddania przez Komitet uczczenia zasług J. E. ks. biskupa polowego dra Galla nowych samolotów sanitarnych typu Henriot oddziałom lotniczym w Warszawie. Nasuwa się nam wobec tego faktu oraz pięknego wydarzenia wspomnianego komitetu i szeregu artykułów o lotnictwie sanitarnym kilka zagadnień.

Znów powiększyliśmy ilość tych powietrznych, samarytańskich opiekunów ludzkości. To zasadniczy fakt zrozumienia rozwoju lotnictwa i przystosowania go do wszystkich zagadnień postępu ludzkości, a tembardziej dla medycyny, która tak potężne robi postępy. Z drugiej zaś strony istnieją cechy ujemne. — Wprawdzie płatowce budowane są w polskiej wytwórni w Poznaniu „Samolot“, są jednak typem obcym (licencja Henriota) i do tego z obcym silnikiem. Jedno i drugie obniża częściowo wyczyny naszego lotnictwa sanitarnego. Zgódźmy się zatem na to, co powiedzieliśmy wogóle odnośnie do całego lotnictwa: Chcemy latać na naszych samolotach z polskimi silnikami. Realizacji tego doczekaliśmy się dzięki niespożytym zasługom płk. inż. Rayskiego, szefa Dep. Lotn. M. S. Wojsk.

Wróćmy do naszego zagadnienia lotnictwa sanitarnego i postawmy sobie zdecydowanie nasze pytania w tym kierunku. Lotnictwa sanitarne musi się przedewszystkiem stać koniecznością tam, gdzie powinno spełnić swe pierwszorzędne zadanie. Ważnym są dla nas połacie naszego Państwa pozostające bez opieki lekarskiej i należytych środków komunikacyjnych. Dla kresów wschodnich i nawet niektórych części kraju, położonych w centrum Państwa samolot sanitarny przynieść może nieocenione usługi. N. p. z doświadczenia zrobionego przez samolot sanitarny (ofiarowany przez Komitet Obywatelski 2 pułkowi lotniczemu w Krakowie) miejscowości leżące na północ od Krakowa, a oddalone 50—80 km. od stacji kolejowej bez dróg należytych obsłużył kilkakrotnie, ratując zagrożone życie ludzkie, które mogła uratować tylko umiejętna operacja. Dodać również należałoby konieczną pomoc lotnictwa sanitarnego dla celów państwowych, szczególnie na kresach, gdzie oddziały K. O. P.-u pełniące ciężką straż naszych rubieży wschodnich przed bandami dywersantów, zdane są na własną pomoc lekarską. Pomoc ta nie zawsze jest wystarczająca, a do szpitali nieraz odległość liczona bywa na dobre dziesiątki, a nawet setki kilometrów. Tam właśnie w pierwszym rzędzie

należałoby pospieszyć z tego rodzaju pomocą samarytańską.

Dzisiejszy minister Spraw Wewnętrznych generał dr. Składkowski, twórca wogóle lotnictwa sanitarnego w Polsce, z pewnością wykorzysta już niedługo dla swych gałęzi służby państwowej (policja i K. O. P.) usługi samolotu sanitarnego. Przytem zaznaczyć wypadnie, że również ludność mogłaby korzystać z udogodnień płatowców sanitarnych.

Zagadnienie samego używania i wreszcie samego już wprowadzenia płatowców sanitarnych jest kwestią dość prostą, nieskomplikowaną. Znajdzie się prawdopodobnie w niedługiej przyszłości taki projekt, jak to ma miejsce w armji, w wyposażeniu pułków lotniczych w tego rodzaju płatowce. Trudniejsza jest sprawa w dobraniu typu płatowca i silnika. Zanim przystąpię do wyczerpania tej kwestji, zastanowię się nad potrzebami i ich wymaganiami. W pierwszym rzędzie potrzebujemy samolotów dwójakiego typu, przytem rozumieć je należałoby jako dwunoszowe (na dwóch chorych) i ewentualnie na jedną osobę towarzyszącą poza pilotem. Typ ten może być uproszczony do jednych noszów i bez towarzyszącej osoby przy zachowaniu dwójakich ram zasięgu: do stu kilometrów i ponad sto do dwustu pięćdziesięciu kilometrów, czyli należy rozumieć powyższe dane jako podwójne. Rozważania nasze na temat dotychczasowych wyników przekreślą stanowczo typ Henriota. Po pierwsze typ obcy, a po drugie samolot z silnikiem wirującym i o takim podwoziu nie daje tego maksimum pewności transportu chorego.

Przejrzyjmy wobec tego nasze na tem polu wyniki. Polska wytwórnia samolotów projektowała swój typ awionetki P. W. S. 3. z silnikiem Waltera jako sanitarny, jednak go nie zbudowała po słabszych doświadczeniach z tą awionetką, nagrodzoną na pierwszym konkursie awionetek w roku 1927. (Drugim naszym typem jest projekt Poznańskiej wytwórni „Samolot“ inż. Bartla B. M. IV. (silnik może Walter) oraz następny typ B. M. V. z silnikiem A. Daimler 220 KM.). O innych typach wiadomo wogóle, że konstruktorzy są zdolni uwzględnić życzenia i oczekują tylko zapotrzebowania.

Powróćmy do naszego rozpatrywania odnośnie do dwóch rodzajów płatowców co do zasięgu i zdecydujemy się na powiedzenie, że taki podział należałoby zrobić. Do kategorii pierwszej zaliczyć

**W dn. 15—20 maja r. b. odbędzie się w Paryżu
1-szy Międzynar. Kongres Lotnictwa Sanitarnego.**

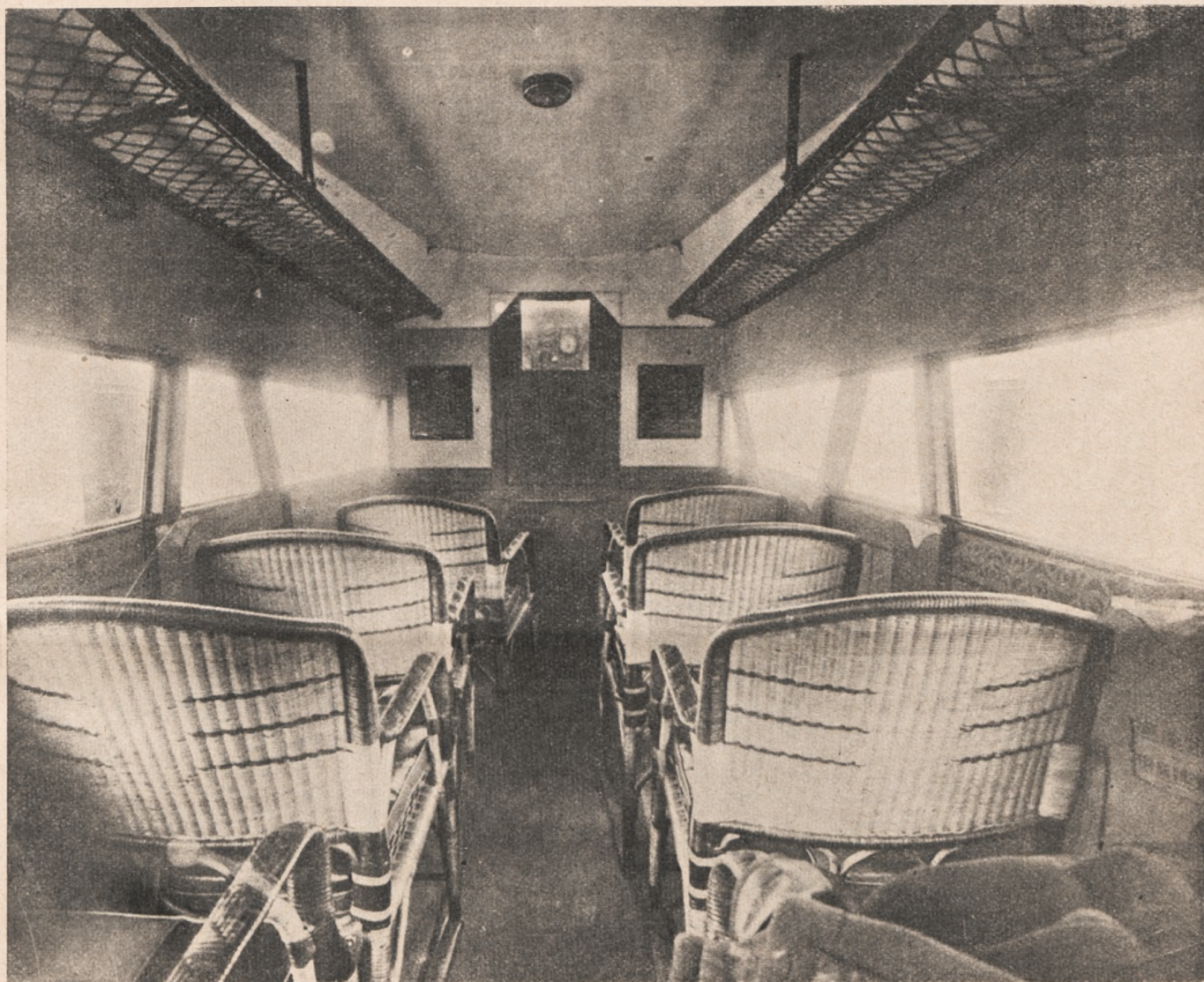
można oba typy inż. Bartla, drugi typ mógłby znaleźć swe rozwiązanie po przebudowie n. p. L. R. VIII. inż. Rudlickiego.

Przejrzawszy nasze wyniki pracy lotnictwa sanitarnego, oraz rozwijając poruszone projekty użycia lotnictwa sanitarnego w służbie państwowej, zastanówmy się nad organizacją jednostek lotnictwa sanitarnego.

Program realizacji powyższego projektu powinien znaleźć swe urzeczywistnienie z powodów następujących:

1. Konieczność posiadania szeregu jednostek lotnictwa sanitarnego na wypadek wojny (dla nas ważne z tytułu słabej linii komunikacyjnej dróg itp.)

2. Przeniesienie ciężaru wydatków z budżetu wojskowego na inne resorty.



Wnętrze kabiny Fokkera F VII używanego na naszych liniach komunikacyjnych.

Najpraktyczniej dziś byłoby oddać zwiększoną ilość samolotów sanitarnych wojsku, by stworzyć eskadry lotniczo-sanitarne. Jednak jest to możliwe tylko tam, gdzie istnieją oddziały lotnicze. Dlatego organizację należałoby oprzeć o szkielety równie sprawnie administrowane, jakim jest policja państwowa. W budżecie państwowym wydatki na to znalazłyby się w budżecie ministerstwa spraw wewnętrznych. Nadto udział w wydatkach na ten cel musiałyby wziąć organizacje: Czerwony Krzyż, Biały Krzyż i wreszcie L. O. P. P. Ta ostatnia przede wszystkim w organizacji i przygotowaniu terenów i lądowisk dla tychże samolotów. Ważnym dla nas jest udział miast w ponoszeniu kosztów na te cele.

3. Tworzenie jednostek lotniczych poza wojskiem.

4. Rozwijanie przemysłu krajowego (tylko przy zasadzie swój płatowiec i swój silnik).

5. Przygotowanie szeregu terenów dla celów lotniczych.

Nie poruszałem całego systemu organizacyjnego naszego lotnictwa sanitarnego, starałem się tylko stwierdzić konieczność tych zagadnień i ich realność. Zdaniem moim nie są to czcze projekty, gdyż czytamy na ten temat artykuły na łamach fachowej prasy zagranicznej, a ostatnio bardzo dużo w prasie rosyjskiej.

Obserwator.

Z CYKLU „MOJE PRZYGODY LOTNICZE“.

Loopingi „bohatera z intendentury“ i. Ryga.

Któż nie chciałby latać? Wzbić się ponad ziemską skorupę i zapomnieć o szarej, codziennej rzeczywistości? Nieomal każdy, chociażby nawet ważył ponad 100 kg., marzy i pożera wzrokiem śmiały lot pilota, unoszącego się w przestworza. Tęsknota ta przemienia się częstokroć w zdeterminowaną decyzję. Pełzającego po tym „padole płaczu“, przełamuje strach wobec przestworza i stalowego rumaka, i ufny oddaje się w ręce pilota, będącego w chwili lotu, prawie, że bezwzględnym „panem życia i śmierci“. Pilot, to zasadniczo człowiek dobry, ale gdy czasem zatnie się na „ziemskiego łazika“, chcącego bujać w przestworzach i wtedy „Jobuza-pilota“ bierze ochota pokazania zwykłemu śmiertelnikowi, wszystkich arkanów i szaleństw

niach sennych, ale w rzeczywistości. To też pragnących latać było wielu. Wzbić się ponad wspomnianem jeziorem Peipus, spoglądać z wyżyn na modre fale jeziora, lekko zmarszczone powiewem wiatru; cóż to za rozkosz! Właśnie miałem zamiar zażyć takiej rozkoszy, takiej przejażdżki podniebnej na mym rumaku powietrznym i przygotowywałem się do lotu. Wtem zdala dochodzi mię turkot pędzących w stronę lotniska samochodów. W jednym z nich poznaję komendanta eskadry i kolegę pilota, siedzących w towarzystwie dwóch pięknych siostrzycek „Czerwonego Krzyża“ i jakiegoś ciężko sapiącego jegomościa. Dokuczał mu zapewne nadmiar tłuszczu w jego ziemskiej powłoce. Auto zatrzymuje się na lotnisku. Komendant przedstawia mi nieznanym gości, wyrażających żywą chęć wzniesienia się na naszym samolocie ze względu na



Ruiny zamku w Olsztynie.

sztuki lotniczej. Oczywiście, że po takich „eksperymentach“ mniej odważni „rycerze powietrza“ przestają być mniej odważnymi konkurentami Ikara i pozostają nadal przyjemnymi ludźmi, cierpiącymi na „pilotowstręt“.

Ileż to zabawnych wspomnień posiada pilot, zaznajamiający się poraz pierwszy z przestworzami, lub szkolący „piechura“ w lotach powietrznych. Oto jedno z takich komicznych wspomnień z meji praktyki lotniczej.

Było to w roku 1918. Stałem wraz z eskadrą wojskową na północnym wschodzie w pobliżu jeziora Peipus. Cudny poranek wiosenny ludził wspaniałą przyrodę z uśpiania. Maj rozpościł swe uwodzające czary. Krew szybciej krążyła w żyłach. Ludzie, najbardziej nawet prozaiczni, marzyli. Nic dziwnego, że w takich chwilach jest więcej amatorów wzbijania się w górę nie tylko w roje-

tak cudny, niezapomniany poranek majowy... Uśmiecha mi się jazda z pięknymi damami i jestem gotów do wzbicia się w niebieskie regiony. Lecz od komendanta dowiaduję się, że towarzyszem mym ma być ów ciężkiej wagi jegomość. Szalałem z wściekłości — ale cóż robić — rozkaz jest rozkazem! Lecz stosunek do mojego pasażera się nie zmienił. Rzuciłem na niego niezbyt przyjazne spojrzenie, a kiedy komendant począł mnie chwalić, jako spokojnego i zrównoważonego pilota — takiego właśnie, jakiego sobie grubasek życzył — pomyślałem sobie: „poznasz ty teraz bracie, co to jest równowaga u lotnika; dam ci taką „szkołę“, że hej!...

Szybko sprawdzam, czy mechanik dostatecznie przygotował samolot. Sprawdzam liny, wszystko w porządku. Komendant z uśmiechem przykazuje mi, bym nie wyczyniał szaleńczych „loopingów“, przytem, bym uspokoił grubaska, wskazuje na ta-

bliczki w hangarze, głoszące że za podobne „wyczyny“ grozi porządna paka. Uśmiecham się dwuznacznie i mówię sobie w duchu, że na moim „Albatrosie C 12“ wszystko można „wyczyniać“. Zresztą niech się dzieje co chce, ale nie puszcze tego płazem, że zamiast wdzięcznych niewiast, dostałem jako pasażera podstarzałego, oblepionego tłuszczem „objiboka zafrontowego“. Był on komendantem magazynu żywnościowego. Starał się być uprzejmym i bawił mnie swymi uwagami, dowodząc, że lotnikom szkodzi nadmiar odżywiania, wskutek czego aby zachować „muszą“ wagę, powinni używać zawsze tylko lekkich pokarmów. — Dowcipniś. — Mój nowy pasażer przywdział z wielką powagą strój lotniczy. Wśród sapań a nawet przekleństw, wtłoczono go z trudem do aeroplanu. Komendant eskadry osobiście przymocowuje pasem swego pupila do siedła. Zajmuję miejsce pilota. Ostatnia próba sprawności maszyny. Silnik daje 1400 obro-

języku pilotów „korkociągiem“. Spojrzałem w zwierciadło, wiszące przedemną, by zobaczyć co porabia mój gość. Nie mogę go odnaleźć — już nie przechyła głowy ponad pokład, skurczył się i schował trwożnie na dnie pokładu.

Nagle czuję, że ktoś rozpaczliwie chwyta mnie za szyję. To mój towarzysz daje znać o sobie i błaga: „bym się nad nim zlitował i dał mu jeszcze żyć“. Twarz ma boleśnie wykrzywioną, trzęsie się jak w febrze. Zawracam w stronę lotniska, lecz po drodze, nie zważając na rozpaczliwe ruchy mojego zucha, dokonuję kilka ewolucji nieco karkołomnych. Było to dla niego odrobinę za dużo. Pochylił smutnie i z determinacją głowę w spód kadłuba. Widocznie przypomniawszy sobie, że niedaleko leży słynne miasto Ryga, dokąd przeniósł się nie tylko myślą, ale jednocześnie i... uczynkiem... Ja tymczasem, nucąc jakgdyby nic, parodję na nutę marsza żałobnego Chopina: „Już nie będziesz pił



Z ćwiczeń obrony przeciwgazowej na lotnisku w Warszawie.

tów i jest do startu gotowy. Pełnym gazem „sypię“ od hangaru i po chwili stalowy rumak, odrywając się lekko od ziemi, unosi się zwolna w górę.

Okrażam lotnisko. Powietrze spokojne sprawia, że lot odbywa się bez wstrząśnień, spokojnie. Skierowuję samolot nad jezioro Peipus. W dali, od strony Pskowa płynie mały parowiec, znacząc na drobnych falach długą bródę. Jezioro w świetle promieni słonecznych wygląda prześlicznie. Mój ciężki pasażer ukołyszany równym turkotem motoru, przechylił się nad pokładem stalowego ptaka i upajał swe oczy nieznanymi dla siebie dotychczas zjawiskami przyrody. Teraz podszeptnął mi „czarny chochlik: że dobrzeby było wyrwać tę „grubą poczwarkę“ z cielecych zachwytywów... udowadniając namacalnie, że latanie ma nie tylko same przyjemne strony. Podciągam maszynę na 2000 mtr. — to znów gwałtownie spuszcza ją w dół. Płynę jak na olbrzymich falach wzburzonego morza. To znów skręcam w prawo, to w lewo, demonstrując przytem mojemu niefortunnemu lkarowi ewolucję, zwaną w

koniaku“ — wylądowałem gładko na lotnisko. Z niewinnym wyrazem twarzy melduję komendantowi o dokonaniu lotu. Uścisk dłoni komendanta. Tymczasem wyciągają z aparatu mojego ledwie żywego magazyniera.

Błady, z głęboko podkrążonemi oczyma, wymyślał głośno na niespokojne powietrze nad jeziorem Peipus. Nie wspomina jednak nic o swych przygodach w drodze do Rygi. Stara się trzymać — tylko na mnie patrzy znacząco. Oczywiście — ja dyskretnie milczę, głaszcząc sierść niedźwiadkatalizmana, przymocowanego do skrzydła aeroplanu — jedyne go świadka bohaterskiego zachowania się grubaska i „szkoły“, jaką mu dał pilot.

Stąd nauka płynie złota:
Przyjacielem bądź „Pilota“
I nie gniewaj go Mospanie,
Bo gdy w „pudło“ Cię dostanie
Wnet je wprawi w takie drygi,
Że zajedziesz wprost „do Rygi“. —

Z DZIEDZINY SAMOCHODOWEJ.

Sztuka prowadzenia samochodu.

Prowadzenie samochodu wymaga dużego skupienia i skoncentrowania uwagi na każdym, o ile tak można powiedzieć, centymetrze drogi. Pozwoli to kierowcy, który potrafi połączyć swe przemyślenia z czysto mechaniczną funkcją prowadzenia wozu, nie tylko na uniknięcie wielu nieszczęśliwych wypadków, lecz umożliwi mu także rozwijanie znacznie większych szybkości.

Idealnym typem jest taki kierowca, który, siedząc przy kierownicy, potrafi skupić swe myśli nad sprawami, wiążącymi się ściśle z przebywaną drogą i bezpieczeństwem jazdy. O człowieku takim powiadamy, że posiada — zmysł drogowy.

Dzięki powyższym zaletom, kierowca nabiera pewności co do swojego własnego bezpieczeństwa, jak

Wymijanie powinno się odbywać w takiej odległości, aby nie doszło do jakiegokolwiek zawadzenia błotnikiem jednego wozu przez drugi. Dobry kierowca zawsze potrafi na podstawie praktyki ocenić na oko potrzebną odległość. Gorzej jest jednak z początkującymi, którzy złem prowadzeniem zmuszają częstokroć innych do zbyt bliskiego wymijania, co zawsze może grozić mniejszym, lub większym wypadkiem. Umiejętność wymijania odgrywa szczególnie ważną rolę na ulicach, gdzie pojazdy ciągną się całymi szeregami obok siebie.

Prowadzenie samochodu jest więc czemś więcej, niż zwykłym siedzeniem przy kierownicy i kontrolowaniem kierunku ruchu prowadzonego wozu.

Prowadzenie samochodu — to najbardziej pociągająca sztuka, będąca wypadkową pragnień kierowcy i możli-



Ruiny zamku w Iłży (radomskie).

również i bezpieczeństwa innych. Każde jego poruszenie, każdy znak czy sygnał jest zrozumiały dla innych kierowców, spotykanych podczas drogi.

Dobry kierowca nigdy nie nadużywa ani mechanicznej, ani ręcznej sygnalizacji. Wadą tą, niezmiernie rozpowszechnioną, odznaczają się młodzi i niewyrobieni kierowcy, czego dobry kierowca stara się unikać wszelkimi możliwymi środkami.

Człowiek, który uważa prowadzenie samochodu za sztukę, możemy go śmiało nazwać artystą, panuje całkowicie nad maszyną, zwiększając, lub zmniejszając jej szybkość zależnie od woli, potrzeby i okoliczności.

Dobry kierowca specjalną uwagę zwraca na zakrętach w miejscach ruchliwych i na skrzyżowaniu dróg lub ulic. Przy skręcie w prawo podjeżdża przede wszystkim do prawego brzegu arterji ruchu, nie zatrzymując się po stronie lewej, by nie powodować tworzenia się zatorów. Przy skręcie na lewo na skrzyżowaniu się ulic, podjeżdża bliżej lewej strony ulicy.

Wiemy wszyscy dobrze, ile jest kłopotów z wymijaniem wozów, szczególnie zaś na bardziej ożywionych drogach, nie mówiąc już o ulicach miasta. Jak stwierdziły badania, przeprowadzone przez Krajową Radę Bezpieczeństwa Stanów Zjednoczonych i ekspertów drogowych General Motors Corporation, żaden automobilista nie chce dopuścić do wyminięcia go, co jest źródłem wielu nieporozumień.

wości prowadzonej maszyny oraz jego prawa do swobodnego poruszania się na szlaku komunikacyjnym oraz takiego samego prawa innych kierowców. Badania Krajowej Izby Bezpieczeństwa Stanów Zjednoczonych i ekspertów drogowych General Motors Corporation wykazują, że prawdziwy kierowca — artysta zawsze będzie mógł rozwinąć większą szybkość przeciętną podczas dłuższych podróży, nie czyniąc przytem ani jednego ruchu ryzykownego i nie jadąc z szybkością nadmierną; zawsze będzie się trzymał prawej strony drogi, jak tego wymagają przepisy; wreszcie, nigdy nie będzie sobie zaprzętał myśli sprawami ubocznymi, w konsekwencji czego nigdy nie przestanie być panem sytuacji.

Być może, że taki typ idealnego kierowcy jest w praktyce nieosiągalny, jednak dążyć do niego warto. Kierowca, który naprawdę prowadzi swój wóz, nie poprzestając jedynie na operowaniu mechanizmem kierowniczym i sygnalizacyjnym, nigdy nie będzie miał na sumieniu nieszczęśliwych wypadków.

*

W roku 1928 General Motors Corporation eksportowało do krajów zamorskich 290 566 samochodów, wartość których łącznie z wartością części zamiennych i akcesoriów wyniosła \$ 246 995 000. Stanowią 47,13% wszystkich osobowych i ciężarowych samochodów pochodzenia amerykańskiego, sprzedanych na rynkach zamorskich.

W kategorii tanich wozów osobowych samochody marki Chevrolet stanowiły 39,4% całej produkcji amerykańskiej i kanadyjskiej. Wśród wozów ciężarowych, Chevrolety stanowiły 60,8% całego eksportu morskiego ze Stanów Zjednoczonych i Kanady.

*

Ilość samochodów osobowych i ciężarowych, zarejestrowanych w krajach, leżących poza granicami Stanów Zjednoczonych, w ciągu roku 1928 wynosiła przeszło 1 200 000 wozów, z czego 611 219 było pochodzenia amerykańskiego i kanadyjskiego, a około 590 000 — europejskiego.

Przegląd czasopism fachowych.

Autolot (Warszawa) Nr. 10 z dnia 5 marca w art. p. t. „Pożyteczny Wynalazek“, omawia nowowynaleziony przyrząd, który ma usunąć wszelkie braki dotychczasowych lewarów. Jest on zawieszony na stałe w środku podwozia; można go opuszczać i ustawiać pionowo ruchem jednej ręki, siedząc przy kierownicy. W chwili gdy lewar opuszcza się pionowo, zapala się silna lampa elektryczna, oświetlająca cały spód samochodu; przy pomocy dźwignów można go podwyższyć do 27 cm. Ponieważ zaś przyrząd znajduje się w środku osi głównej, wyklucza tak niebezpieczne obsuwanie się samochodu z lewarów. Automobilści francuscy żądają obowiązkowego montowania tych przyrządów na nowonabywanych samochodach.

Kurjer Warszawski (Warszawa) z dnia 8 marca w art. zamieszczonym w dziale samochodowym p. t. „Rugowanie samochodu z Polski“ omawiając dotychczasowe traktowanie spraw związanych z rozwojem automobilizmu w Polsce, stwierdza, że w sprawie konia mechanicznego uczyniono znacznie mniej, niż w sprawie konia żywego.

Krytykuje dalej nową ustawę podatkową, nakładającą zbyt duże ciężary na pojazdy mechaniczne i w formie zbyt uproszczonej, bo, jak mówi autor, „od kg. wagi, jakby od trzody chlewnej“.

Wpływy z tego podatku, jak wiadomo, mają pójść na budowę nowych i konserwację starych dróg. Jednak już dzisiaj słyszy się opinie samorządów, że procent im przyznany jest za mały. Chciałyby one utrzymać w mocy dawny podatek luksusowy, oraz różne lokalne opłaty drogowe.

Z drugiej strony właściciele samochodów uskarżają się na zbytne obciążenie.

Wszystko to nie przyczyni się do rozwoju automobilizmu w Polsce, tembardziej, że i tak samochód amerykański kosztuje w Polsce o 100% drożej, przyczem lwią część tej nadwyżki stanowią opłaty podatkowe i celne.

Stanowisko takie wypływa z zupełnego niezrozumienia roli samochodu w życiu państwowem, społecznem i gospodarczem.



Polska.

Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej organizuje dnia 15. 8. 1929 r. Międzynarodowe Zawody Balonów Wolnych. Do udziału w zawodach zaproszone zostały wszystkie Państwa, posiadające swoją reprezentację w F. A. I.

Zawody odbędą się na zasadach określonych przez Ogólny Regulamin Sportowy F. A. I. oraz na warunkach, ustalonych w Regulaminie Zawodów. Kontrola Sportowa spoczywać będzie w rękach Komisji Sportowej A. R. P.

W dnia 2 i 3 marca odbył się IV Zjazd Aeroklubów akademickich we Lwowie. Zjazd uchwalił statut Związku polskich aeroklubów akademickich oraz osobny ramowy dla klubów. Z wyniku prac można było się spodziewać szerszego ujęcia sportu lotniczego w Polsce, co jednak musi znaleźć swe rozwiązanie w organizacji wspólnej dla całego lotnictwa sportowego. Tymi organizacjami, powołanymi do stworzenia wielkiego organu lotnictwa sportowego poza akademickim związkiem są: Związek

lotników polskich w Poznaniu, Klub pilotów w Katowicach, nadto drobne koła lotnicze o charakterze sportowym. Sport lotniczy i idące z nim przygotowania kadr lotniczych państwu muszą być powszechne, — o czym zapomnieli przedstawiciele zjazdu Aeroklubów Akademickich.

Kiedy „Polonia“ rozpocznie lot transatlantycki?

Jak donoszą dzienniki polskie w Ameryce, przygotowania do lotu kpt. Kowalczyka przez Atlantyk, są już na ukończeniu i komitet przelotu pracuje wytrwale nad doprowadzeniem go do skutku, otrzymując w dalszym ciągu zasiłki pieniężne od Polonii amerykańskiej. Dotąd zebrano przeszło 20.000 dolarów, co stanowi jednak dopiero część sumy, jaka musi być jeszcze zebrana.

Koszt samolotu wynosił początkowo 45.000 dolarów, ale właściciel fabryk, które zajmują się jego konstrukcją, Caproni, obniżył cenę do 30 tysięcy, wychodząc z założenia, że szczęśliwy przelot będzie triumfem nie tylko dla lotników, ale zarazem dumą jego fabryk. Potrzeba przeto jeszcze 10.000 na

spłatę aparatu i jakie 5.000 na konieczne koszty przygotowane do przelotu, czyli w najbliższym czasie musi być jeszcze zebrana suma 15.000 dolarów.

Kpt. Kowalczyk w przesłanych ostatnio listach i kablogramach wyraża się entuzjastycznie o samolocie „Polonia”, na którym poleci przez Atlantyk. „Jest to olbrzym — pisze on, który z łatwością zwalczy wichry, a nawet burze”. Lotnik jest przekonany o tem, że wzbiwszy się raz w powietrze na tym potężnym, największym z dotychczasowych transoceanicznych samolotów, nie zatrzyma się w drodze i wylądaje w Chicago.

Z dumą również wyraził się o aparacie twórca jego, Caproni, właściciel największych fabryk samolotowych we Włoszech. Bawiąc w Chicago na ostatniej wystawie samolotowej, zapewnił on prezesa komitetu, Adamkiewicza, że jest pewny sukcesu kpt. Kowalczyka, gdyż fabryka zrobiła wszystko, na co tylko się zdobyła nauka inżynierska, aby lot polski i na jego aparacie stał się rekordowym triumfem. Kpt. Kowalczyk nie może oznaczyć dnia odlotu z wielu względów. Na wiosnę projektowane są loty przez Atlantyk niemieckie, francuskie, włoskie, nawet szwedzkie i daty odlotów otoczone są najgłębszą tajemnicą ze względów konkurencyjnych, więc i data odlotu polskiego musi być również otoczona tajemnicą, aż do chwili ostatecznego wzbięcia się aparatu w powietrze.

Z lotnictwa komunikacyjnego.

Wobec pojawiających się w prasie notatek o uruchomieniu z dniem 1 kwietnia rb. nowych połączeń lotniczych między Katowicami—Łodzią—Poznaniem—Gdańskiem, Zarząd Linij Lotniczych Lot komunikuje, iż wiadomości te nie są zupełnie ścisłe.

Termin uruchomienia linii:

1. Katowice—Łódź z połączeniem do Warszawy i Poznania,
2. Katowice—Poznań — Bydgoszcz — Gdańsk, które mają być otwarte w roku bieżącym, dotychczas ze względów technicznych nie został jeszcze ustalony.

Komunikacja powietrzna w lutym.

Drugi miesiąc działalności państwowo-samorządowego Towarzystwa komunikacji powietrznej „Linje Lotnicze Lot” dowodzi, iż Towarzystwo to rozwija się bardzo pomyślnie.

W lutym rb. samoloty Linij Lotniczych Lot w 331 lotach, dokonanych na przestrzeni 65 636 klm. przewiozły 508 pasażerów, 12 869 kg. towarów oraz 1802 poczty.

W porównaniu z miesiącem styczniem przy równej ilości dokonanych podróży w obu miesiącach (po 331) frekwencja pasażerska wzrosła z 176-ciu pasażerów na 508, ruch towarowy z 9-ciu ton na 12,8, ruch pocztowy z 989-ciu kg. na 1802.

Poważny ten wzrost frekwencji dowodzi, iż publiczność przyzwyczajają się coraz bardziej do samolotu i coraz chętniej z niego korzysta.

W roku bieżącym samoloty kursują między Warszawą, Poznaniem, Katowicami, Krakowem, Lwowem, Gdańskiem, Brnem i Wiedniem normal-

nie, to znaczy przelatują poszczególne przestrzenie w ciągu 2—3-ch godzin.

Warszawa, dnia 20 marca 1929 r.

Poczta lotnicza.

Warunki korzystania z poczty lotniczej:

1. Poczty lotniczą nadawać można we wszystkich urzędach pocztowych na całym terytorjum Rzplitej Polskiej, t. zn. nadawać ją można nawet w miejscowościach, które nie posiadają komunikacji powietrznej. W tym wypadku poczta przewożona jest najszybszymi środkami lokomocji (koleją i t. p.) do najbliższego miasta, posiadającego komunikację powietrzną, a stamtąd dalej samolotem.

W miastach, które posiadają komunikację powietrzną, rozmieszczone są przy ulicach specjalne skrzynki dla poczty lotniczej.

Ponadto pocztę lotniczą w miastach, posiadających komunikację powietrzną, nadawać można przez całą noc w urzędach pocztowo - telegraficznych. W Warszawie, w rozmównicy publicznej przy placu Napoleona.

Opłaty za lotnicze przesyłki listowe (listy, karty, gazety, druki, próbki towarowe i t. d.) w obrocie europejskim wynoszą tylko podwójne zwykłe porto pocztowe.

Przesyłki listowe lotnicze należy **opłacać, nalepiając specjalne znaczki poczty lotniczej**. Znaczki te nabywać można w urzędach pocztowych i u rozsprzedawców prywatnych.

Poczta lotnicza w obrocie krajowym i nadechodząca z zagranicy, **bezzwłocznie** po nadejściu na miejsce przeznaczenia **doreczana** jest w miejscowym okręgu doręczeń, **bez żadnych dopłat**, podobnie jak telegramy lub listy ekspresowe.

Jubileusze pilotów komunikacyjnych.

W dniu 16 lutego br. pilot L. L. Lot p. Zygmunt Barciszewski ukończył swoje 250.000 klm., które przebył w przestworzach, prowadząc samoloty na polskich szlakach powietrznych. W dniu 8 lutego br. podobny jubileusz obchodził pilot L. L. Lot p. Tadeusz Karpiński z tą różnicą, iż przebył on drogę o 100.000 klm. dłuższą t. j. aż 350.000 klm.

Wspaniałe rezultaty osiągnięte przez polskich pilotów komunikacyjnych stwierdzają z jednej strony wybitne ich uzdolnienie, z drugiej zaś wysokie bezpieczeństwo szlaków powietrznych, obsługiwanych przez nasze lotnictwo komunikacyjne.

Nadmienić się godzi, że droga powietrzna przebyta przez p. Barciszewskiego równa się 6 okrężniom kuli ziemskiej, droga zaś p. Karpińskiego, niemal podróży z ziemi na srebrny glob.

Rekord szybkości lotu na linii Katowice—Wiedeń.

W dniu 28 lutego br. samolot komunikacyjny L. L. Lot przebył drogę z Katowic do Wiednia w ciągu 80 minut: Biorąc pod uwagę, iż trasa powietrzna między wymienionymi miastami wynosi 344 klm. zauważymy, iż samolot leciał z przeciętną szybkością 258 klm. na godzinę.

Porównyując samolot z koleją stwierdzimy, iż samolot był szybszy od najszybszego pociągu eks-

Motory poniższych samolotów zaopatrzone są łożyskami S. K. F.



Handley-Page samolot komunikacyjny.



Havilland samolot komunikacyjny.



Dornier Superwal samolot komunikacyjny.



Fokker samolot komunikacyjny. Philadelphia Rapid Air Service.

presowego 8-krotnie. od pociągu osobowego zaś przeszło 10-krotnie. Podczas bowiem gdy podróż z Katowic do Wiednia samolotem trwała 1 godz. 20 min., to pociągiem pośpiesznym trwa 10 godz. 10 min., pociągiem zaś osobowym aż 13 godzin. 38 minut.

O sprawności polskiego lotnictwa komunikacyjnego świadczy dobitnie fakt, iż w dniu osiągnięcia rekordu tj. dnia 28 lutego br., z portu lotniczego w Wiedniu, z powodu złych warunków atmosferycznych nie kursowały żadne samoloty komunikacyjne, a więc ani austriackiego Tow. „Austroflug“, ani też włoskiego „Transadriatica“ — do Wenecji, ani francuskiego „Cidna“ do Pragi, ani wreszcie niemieckiego „Lufthanza“ — do Monachjum.

Polski samolot prowadzony przez polskiego pilota był jedynym, który w danym dniu normalnie z Wiednia wystartował, przebywając drogę z Katowic ściśle w czasie przewidzianym rozkładem lotów.

Fakt ten zasługuje na specjalne podkreślenie również z tego względu, że w obecnej ostrej zimie polskie szlaki znacznie trudniejsze są w obsłudze niż drogi powietrzne zachodniej i południowej Europy.

Kraków posiadać będzie drugi samolot sanitarny.

W województwie obradowała onegdaj sekcja lotnictwa sanitarnego. Dotychczasowe wyniki prac sekcji przedstawił zebrany przew. płk. dr. Korolewicz, stwierdzając dobre wyniki, osiągnięte przez lotnictwo sanitarne, uruchomione staraniem sekcji przy 2-gim p. lotniczym w Krakowie. W roku 1928 było 19 wezwań samolotu nawet do odległych miejscowości i nie zaszedł żaden wypadek lotniczy — natomiast koniecznym jest uruchomienie 2-go samolotu sanitarnego o większym zasięgu i szybkości dla przewożenia chorych z dalszych odległości. Za pierwszy samolot zapłaciła sekcja kwotę 23.000 zł. i pozostał fundusz w kwocie 3.431 zł. 91 gr., który proponuje na cele ufundowania 2-go samolotu. Po przyjęciu sprawozdania kasowego, przedstawionego przez skarbnika kpt. Wankego, uchwalono zakupienie 2-go samolotu a zrealizowanie powyższego zamierzenia powierzono pułk. drowi Korolewiczowi i kpt. drowi Michalikowi. W dziedzinie medycyny lotniczej uchwalono rozpoczęcie badań naukowych przy 2-gim pułku lotniczym przy pomocy Un. Jag., również uchwalono wziąć udział w I. międzynarodowym kongresie lotnictwa sanitarnego w roku bieżącym w Paryżu i przedstawić wyniki własne, o-

siągnięte na tem polu. Poparcie dla prac sekcji przyrzekł p. wojewoda dr. Kwaśniewski, jak również p. prez. Izby lekarskiej dr. Strzemieński.

Niemcy.

Baron v. Hünefeld, znany lotnik trans-oceanista zmarł 5 lutego w Westsenatorium w Berlinie o g. 9, min. 15, po szczęśliwej operacji żołądka.

Baron v. Hünefeld urodził się w Królewcu w 1892 r. Z wybuchem wojny, jako ochotnik został przydzielony do sztabu dywizji marynarki a w sierpniu w r. 1914 został ciężko ranny w obie nogi odłamkami szrapnela pod Antwerpią. Następnie, z powodu krótszej nogi nie mógł spełniać dalej obowiązków żołnierskich i wyjechał do Konstantynopola i Sofji w pewnej misji. W roku 1916 pełnił obowiązki wicekonsula w Holandji. Po zwolnieniu spędził następne lata t. j. do r. 1920 przy ówczesnym następcy tronu w Wieringen. Od r. 1923 był w Norddeutschen Lloyd w Bremie a 12 kwietnia 1928 wystartował v. Hünefeld z Köhl i Fritzmaurice na „Bremen“ z lotniska Baldonell w Irlandji do Ameryki. 14 kwietnia 1928 wylądował „Bremen“ z powodu mgły i braku benzyny na wysepce Greenly Island. W jesieni w roku 1928 v. Hünefeld przedsięwziął ostatni swój lot wschodnio-azjatycki, który go zaprowadził, aż do Tokio.

Anglja.

Międzynarodowa Wystawa lotnicza w Londynie, która się odbędzie między 16—27 lipca 1929 r., jak ostatnio kierownictwo tejże wystawy donosi, będzie urządzona przez „Society of British Aircraft Constructors Stol“ (Związek brytyjskiego przemysłu lotniczego), jak również przez „Society of Motor Manufactures and Traders Stol“ (Związek przemysłu motorowego).

Ponieważ brytyjski przemysł lotniczy, stosunkowo słabo był reprezentowany na wystawach lotniczych w roku 1928 (Paryski Salon i „Ila“), a w samej Anglji od roku 1920 żadnej wystawy lotniczej nie było, należy przeto spodziewać się, iż na wystawie londyńskiej zobaczy się doskonały przegląd postępu techniki i silny jej rozwój a zwłaszcza w Anglji.

Angielskie Ministerstwo Lotnictwa, jakoteż „Royal Aeronautical Society“ (Najstarszy związek lotniczy świata), urządza przy wystawie londyńskiej historyczny pokaz rozwoju lotnictwa od jego

zarania aż po dni dzisiejsze. Krótco przed wystawą bo 13. 7. odbędą się na lotnisku Handen doroczne „Air Pisplay“, urządzone przez Min. Lot. Będzie to zarazem największa impreza lotnicza, jaką kiedykolwiek świat widział.

Włochy.

Rząd włoski rozpisal konkurs na typ płatowca sportowego, dla celów żeglugi powietrznej i morskiej, którego siła motoru ma wynosić 70—100 K. M., szybkość 65—130 klm./h, zapas materiałów pędnych przy pełnym obciążeniu płatowca ma wystarczać na przeciąg 4 g. Cena kupna sprzedaży kompletnego płatowca wraz z motorem nie może przekraczać 50.000 lirów.

W razie skonstruowania żądanego typu, rząd włoski deklaruje roczne zapotrzebowanie na 50 sztuk.

Jako nagrodę dla konstruktora rząd włoski wyasygnował kwotę 300.000 lir.

(Jak z powyższego wynika, Włosi rozumiejąc i zdając sobie sprawę z potrzeb lotnictwa sportowego, nie szczędzą grosza na jego popieranie, dając z jednej strony pole do popisu masom konstruktorów a z drugiej strony stwarzają konjunktury dla przemysłu lotniczego rodzimego. Przyp. Red.)

Belgia.

W budżecie lotnictwa belgijskiego na rok 1929 przewidziano sumę 6.000.000 fr., która przeznaczona ma być wyłącznie na wyposażenie eskadr myśliwskich i do bombardowania w najnowsze do tego zadania typu maszyn.

Eskadry te mają w stanie pokojowym spoczywać w miastach Evere, Bierset-Avans i Nivelles.

Pozatem ma zostać powiększony sztab lotniczy z dotychczasowej liczby 4 ofic. na 25.

Stany Zjednoczone.

Podczas ostatniej wystawy lotniczej pod koniec 1928 r. obrót pieniężny zamówionych i sprzedanych samolotów wyniósł 15.000.000 dol.

Z tego natychmiast zamówiono na sumę 12.000.000 dol., reszta zaś 3 milj. dol., z późniejszym terminem dostawy.

Na podstawie powyższych danych, sfery przemysłowe-lotnicze przewidują, iż w br. zostanie zwiększone zapotrzebowanie do 18.000. sztuk płatowców.

Warunki prenumeraty:

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi w kraju: rocznie 12,— zł, półrocznie 7,— zł, kwartalnie 3,50 zł. zagranicą: rocznie 18,— zł, półrocznie 10,— zł.

Cena ogłoszeń:

Cała strona	zł 400,—
Pół strony	„ 200,—
Ćwierć strony	„ 100,—
Ogłoszenia kolorowe na okładce 50 % drożej.	

BIULETYN ŚLĄSKIEGO KOMITETU WOJEW. L. O. P. P.

Z działalności Koła L. O. P. P. przy Urzędzie Celnym w Katowicach.

Ruchliwą działalnością dla L. O. P. P. odznaczyło się Koło powyższe. Zasluguje ono przeto na chlubną wzmiankę. Najlepszym dowodem tego, to poniższe sprawozdanie za rok 1928, które wykazuje następujące szczegóły:

Sprawozdanie za rok 1928.

A. Stan Organizacyjny:

1. Koło utworzono: 24 maja 1928 r.
2. Dokładny adres biura: Katowice Urząd Celny.
3. Członkowie Zarządu: Prezes: Stołeczki Franciszek. Zastępca: Okniński Baltazar. Sekretarz: Goerlich Ryszard. Skarbnik: Nowak Franciszek.
4. Komisja rewizyjna: pp. Świrski Witold, Horst Jan, Chmielewski F.
5. Delegat do Komitetu Pow.: inż. Lembke Gustaw, Siemianowice, ul. św. Florjana 22.
6. Ilość członków: w dzień założenia 52, z końcem roku 1928 — 78.

B. Stan majątkowy:

Przychód w roku 1928	839,70 zł.
Rozchód w roku 1928	839,70 „
Dochód z roku sprawozdawczego składa się:	
1. Dochód z wpisowego	31,— zł.
2. Składki miesięczne	381,50 „
	<hr/>
Razem:	839,70 zł.
3. Dochód z propagandy	427,20 „
Rozchód z roku sprawozdawczego składa się:	
1. Administracja	14,50 zł.
2. Przekazy miejscowej kasy do Kom. Wojew.	825,20 „
	<hr/>
Razem:	839,70 zł.

Piękny ten objaw pracy świadczy o głębokim zrozumieniu celów i zadań L. O. P. przez pp. urzędników celnych, którym za tak pożyteczną i owocną pracę dla potrzeb naszego młodego lotnictwa należy się szczere uznanie i podziękowanie.

Szczególne podziękowanie i uznanie zasłużył sobie ruchliwy Zarząd tego Koła, który nie szczędził żadnych trudów, by owoc pracy był najobfitszy. Szczęść Boże w dalszej pracy!

Z działalności Komitetu Powiatowego L. O. P. P. w Pszczynie w roku 1928.

Komitet Powiatowy L. O. P. P. w Pszczynie, który zaledwo od 3 lat (bowiem założony w dniu 31. III. 1926) rozpoczął swoją działalność wśród olbrzymich ilości przeszkód, dziś poszczycić się może chlubnym wynikiem swej pracy.

Rok 1928 bowiem wykazał, że żmudna i trudna praca Zarządu tamt., byłego starosty pszczyńskiego p. Dr. Załęskiego a szczególnie bardzo ruchliwego i energicznego sekretarza Kom. Pow. p. dyrektora biur Wyzd. Pow. Żmija, który równocześnie pełni obowiązki skarbnika nie poszła nadaremnie.

Również wypadła zauważyć, że obecny prezes Kom. Pow. p. starosta Dr. Jarosz, aczkolwiek krótko dopiero pełni tę funkcję okazał duże zainteresowanie dla spraw L. O. P. P. wobec czego jest nadzieja, że Komitet ten w roku bieżącym zrobi dalsze postępy.

Lecz przyjrzyjmy się teraz pracy w roku 1928. Otóż sprawozdanie roczne tegoż Komitetu wykazuje co następuje:

Komitet Powiatowy L. O. P. P. w Pszczynie liczył w dniu 31. 12. 1928: 5 członków dożywotnich, 90 członków założycieli i 663 członków rzeczywistych, razem 758. członków.

Szereg Kół odbyło w ciągu roku szereg zebrań, których ilość atoli trudno ustalić.

Również w powiecie pszczyńskim powstały w roku

ubiegłym nowe Koła Miejscowe, których liczba atoli dotychczas nie została ustalona.

W dziedzinie propagandy urządzono szereg odczytów, które wygłosił prelegent Kom. Wojew. p. Bytomski oraz oficerowie lotnicy.

Koncerty i wieczory pieśni urządzano, a ponadto szereg zabaw i innych imprez, które cieszyły się dużym powodzeniem.

W czasie „Tygodnia Lotniczego“ bawił w Pszczynie samolot propagandowy Kom. Wojew., który dokonał szereg lotów propagandowych.

W czasie „Dnia i Tygodnia Lotniczego“ urządzono we wszystkich 97 gminach powiatu pszczyńskiego zbiórki uliczne, które przysporzyły Kom. Pow. znaczne fundusze.

Stan kasowy przedstawia się następująco:

1. Z przeniesienia z roku 1927	510,65 zł.
2. Dochód w roku 1928	11,948,27 „
	<hr/>
Razem:	12,458,92 zł.

Dochód ten składa się z następujących pozycji:

1. Subwencje	126,36 zł.
2. Składki	3,307,23 „
3. Dary	38,33 „
4. Dochód z propagandy	8,402,75 „
	<hr/>
Razem:	11,874,67 zł.

Z dochodu powyższego potrącono już rozchody składające się z następujących wydatków:

1. Na administrację	480,— zł.
2. Na propagandę	104,25 „
	<hr/>
Razem:	584,25 zł.

Pod koniec wypadła zauważyć, że Komitet Powiatowy w Pszczynie, aczkolwiek jest to powiat nawskróś rolniczy, a zaś jednanie członków wśród rolników napotyka na wielkie trudności, zdołał pozyskać aż 119 nowych członków, czem wykazał dobitnie, że kroczy stale naprzód.

W dalszej pracy twórczej „Szczęść Boże!“

Jak pracował Kom. Pow. L. O. P. P. w Bielsku w roku 1928.

Ruchliwa działalność powyższego Komitetu spłodziła w roku 1928 obfity plon, z którym warto się zapoznać. Ilustruje go najlepiej sprawozdanie administracyjne i kasowe za rok 1928, które zawiera następujące ciekawe dane:

Zarząd tego Komitetu składa się z pp. Starosty Dr. Józefa Dudy, jako prezesa, Adamieckiego, jako skarbnika i Dr. Burdy jako sekretarza. Założenie tego Komitetu sięga daty 24. 9. 1927.

Liczba Kół wynosi 22, zaś liczba członków przedstawia się następująco: założycieli 19, rzeczywistych 973. Razem 992.

Komitet Powiatowy odbył w roku sprawozdawczym zwyczajne walne zebranie oraz kilka zebrań miesięcznych. Ponadto urządził 6 odczytów, ogłosił szereg artykułów w prasie śląskiej, urządził w czasie „Dnia i Tygodnia Lotniczego“, kwesty uliczne oraz różnego rodzaju imprezy.

O powodzeniu tychże świadczą dobitnie dochody osiągnięte, które wykazuje poniższe sprawozdanie kasowe za rok rachunkowy 1928.

Otóż przedstawia się ono następująco:

1. Ogólny dochód wynosi	11,036,47 zł.
2. Rozchód ogólny wynosi	9,032,14 „
	<hr/>

Zatem saldo ultimo roku sprawdza: 2,004,33 zł.

Dochód składa się z następujących pozycji:

1. Odsetki	84,97 zł.
2. Saldo z roku ubiegłego	4,248,54 „
3. Wpisowe	166,00 „
4. Składki członkowskie	3,696,70 „

5. Dary	806,72 „
6. Dochody z „Dnia Lotniczego“	1,783,15 „
7. Dochody z „Tygodnia Lotniczego“	3,250,39 „

Razem: 11,036,47 zł.

Zaś rozchód przedstawia się następująco:

1. Wydatki administracyjne	120,60 zł.
2. Przekazano do Kom. Wojew.	3,783,15 „
3. Na bud. lotniska w Bielsku-Białej	3,250,39 „
4. Subwencje wzgl. zapomogi	334,60 „
5. Fundusz rezerwowy	500,00 „
6. Rozchody nieprzewidziane	1,043,40 „

Razem: 9,032,14 zł.

Pozostaje przeto za r. bież. gotówka 2,004,33 „

Razem: 11,036,47 zł.

Tak wspaniały dochód świadczy wymownie o intensywnej i umiejętnej pracy Komitetu, któremu należy się przeto szczerze uznanie i podziękowanie za jego trydu. W końcu wypadu zauważyć, że Komitet ten z uwagi na budowę po stronie czeskiej portu lotniczego w Morawskiej Ostrawie, postanowił przy poparciu władz przystąpić do budowy takiego samego portu w Bielsku-Białej, do stworzenia którego przyczynił się choć skromną sumą zebranych ofiar w czasie „Tygodnia Lotniczego“ w kwocie 3,250,39 zł.

Dotychczasowe poważne wyniki pracy, niech będą zachętą do dalszej wzmoczonej pracy dla idei L. O. P. P. i obrony przeciwwagowej, w czem „Szczęść Boże!“

Ofiarność na L. O. P. P. w powiecie pszczyńskim.

Dzięki zabiegom Komitetu powiatowego z pp. starostą Dr. Jaroszem i dyr. biur Żmiłem na czele, złożyły samorzady tegoż powiatu następujące ofiary na L. O. P. P.

1. Gmina Krasowy	5 zł.
2. Gmina Borynia	3 „
3. Gmina Łaziska Średnie	50 „
4. Gmina Międzyrzecze	20 „
5. Wydział Powiatowy Pszczyna	1000 „
6. Miasto Pszczyna	100 „
7. Miasto Mikołów	300 „
8. Gmina Bojszowy	5 „
9. Gmina Cielmice	28 „
10. Wydział Powiatowy Pszczyna	1000 „
11. Pow. Kasa Oszczędności Pszczyna	150 „
12. Gmina Jarząbkowice	10 „
13. Gmina Hołdunów	30 „
14. Gmina Bijasowice	15 „
15. Gmina Łaziska Średnie	50 „
16. Gmina Mizerów	60 „
17. Gmina Borynia	20 „
18. Gmina Pawłowice	25 „

Razem: 2871 zł.

Śląski Komitet Wojewódzki składa niniejszem szczerze podziękowanie za tak wielką ofiarność wszystkim ofiarodawcom, oraz tym, którzy w jakikolwiek sposób przyczynili się do zebrania tak poważnej kwoty.

Wypada jeszcze zauważyć, że Wydział Powiatowy w Pszczynie przewiduje w budżecie bieżącego roku dalszą subwencję w kwocie 2000 zł.

Z działalności Koła L. O. P. P. w Nowych Hajdukach.

Rok 1928 przyniósł powyższemu Kołu poważne wyniki pracy, które wynikają z poniższego sprawozdania rocznego.

Stan organizacyjny tegoż Koła wykazuje: 7 członków założycieli oraz 50 członków rzeczywistych.

Niby nieznaczna ilość członków tłumaczy się tem, że poważna ilość obywateli w Nowych Hajdukach jest członkami sąsiedniego Koła L. O. P. P. w Król. Hucie.

Stan kasowy jest następujący: Składki na „Dzień Lotniczy“ 125,90 zł. „Tydzień Lotniczy“ 46 zł. Subwencja od nieznanego ofiarodawcy 100 zł., zaś składki roczne od członków wynoszą 346 zł. Razem dochód wynosi 617,90 zł. Ponieważ Koło nie miało żadnego wydatku odstawiono całą kwotę na cele L. O. P. P.

Imprez nie urządzano wcale, gdyż obywatelstwo brało liczny udział w częstych imprezach L. O. P. P. w sąsiednim mieście Król. Hucie.

Urządzono natomiast jedno walne zebranie, na które przybył delegat Kom. Wojew. prelegent p. Bytomski, który imieniem Zarz. Kom. Wojew. złożył zarządowi Koła szczerze podziękowanie za dotychczasową pracę, apelując zarazem o wzmoczenie tejże w roku bieżącym. Ponadto wygłosił obszerny referat na temat L. O. P. P. jej cele i zadania zapoznając w treściwy i szczegółowy sposób zebranych z całokształtem tych zagadnień.

Referat jego wywołał burzę oklasków oraz przyrzeczenie intensywnej pracy dla L. O. P. P.

W końcu wypadu zauważyć, że Koło to istnieje już od roku 1924, jest więc jednym z pierwszych komórek L. O. P. P. na Śląsku. Na czele tego Koła stoi p. naczelnik gminy Nowak.

Po zamknięciu kroniki.

Donoszą nam z Białej Podlaskiej, że tworzy się tam „Aeroklub P. W. S.“, mający na celu czynne propagowanie lotnictwa przez szkolenie swych członków na pilotów sportowych, mając przytem na względzie ewentualne wykorzystanie ich dla celów obrony Państwa. Będzie to pierwszy w Polsce Aeroklub fabryczny.

Okólnik Nr. 18.

Na Ogólnem Rocznm Zebraniu Zrzeszenia Polskich Przemysłowców Lotniczych, które odbyło się w Warszawie dnia 28 lutego rb., zatwierdzono bilans i sprawozdanie zarządu za rok 1928, jak również sprawozdanie Komisji Rewizyjnej, oraz budżet na rok 1929 i udzielono absolutorjum ustępującemu Zarządowi, poczem dokonano wyborów nowego Zarządu i Komisji Rewizyjnej.

Nowy Zarząd ukonstytuował się jak następuje:

Prezes — Inż. Zygmunt Zakrzewski, Dyr. Zakładów Mechanicznych E. Plage i T. Laśkiewicz, Lublin.

Wiceprezes — Inż. Witold Rumbowicz, Dyr. Państwowych Zakładów Lotniczych, Warszawa.

Wiceprezes — Inż. Stefan Twardowski, Właśc. firmy Brandel, Witoszyński i Ska, Warszawa.

Skarbnik — Edmund Jungowski, Przedstawiciel „Podlaskiej Wytwórni Samolotów“, Biała Podlaska.

Członkowie Zarządu — Włodzimierz Szomański, Współwłaśc. fabryki śmigieł p. f. W. Szomański i Ska, Warszawa; Artur Semis, Przedstawiciel Wytw. Maszyn Precyz. „Avia“, Warszawa.

Komisja Rewizyjna — Inż. Jan Rottengruber, Dyr. Warszawskiego Biura Sprzedaży Huty Bismarka; Inż. Bronisław Wahren, Właśc. Fabryki Rowerów p. f. B. Wahren, Warszawa; Inż. Konrad Fangor, Przedstawiciel Walcowni Metali w Dziedzi-
cach, Śląsk.



Otwarcie pierwszego teoretycznego kursu lotniczego w Katowicach.

Staraniem Klubu Pilotów Woj. Śląskiego przy czynnym współdziałaniu pracowników kolejowych, zorganizowany został w Katowicach pierwszy teoretyczny kurs lotniczy, którego celem jest fachowe przygotowanie teoretyczne przyszłych pilotów. Należy podkreślić, że kurs powyższy jest pierwszym cywilnym kursem lotniczym w Polsce. Uroczyste otwarcie kursu odbyło się w dniu 5. kwietnia br. w Katowicach w szkole realnej przy ul. Jagiellońskiej o godz. 17-tej. Przemówienia wygłosili pp.: prezes D. K. P. inż. Dobrzycki, inż. Paczkowski, Dr. Banaszekiewicz — w imieniu P. Wojewody, Prez. inż. Martynowicz — w imieniu Zarządu Gł. L. O. P. P. z Warszawy i ppułk. Hałaciński — w imieniu Dowództwa 23 Dywizji. Na zakończenie otwarcia kursu, inż. Tułacz z ramienia Klubu Pilotów wygłosił referat fachowy o lotnictwie.

Na kurs zapisało się 60 słuchaczy z całego terenu Woj. Śląskiego. Wykłady odbywają się 3 razy w tygodniu w godzinach popołudniowych w szkole realnej przy ul. Jagiellońskiej.

Członkowie wspierający.

Gen. Dyr. Inż. Wojnar, Katowice;
 Gen. Dyr. Inż. Stadnikiewicz Tadeusz, Ruda;
 Gen. Dyr. F. Jüngst, kop. Kleofas, Katowice;
 Dyr. Inż. Galbor Bolesław, Królewska Huta;
 Prezes Balcer Antoni, Katowice;
 Dyr. Blake Harold, Giszowiec;
 Dyr. Wermuth, Hajduki Wielkie;
 Budowniczy Murtowski Leon, Hajduki Wielkie;
 Budowniczy Madeja Henryk, Królewska Huta;
 Dyr. Edelman, kop. Ferdynand, Katowice.
 Inż. Kirschen Eugenjusz, Katowice;
 Urząd Gminny Brzeziny Śląskie;
 L. P. Dawidson, Brzeziny Śląskie;
 Konsul Król. Węg. Stan. Beszczyński, Katowice;
 Dyr. Kussmann Eryk, Katowice;
 Boriński Maksymiljan, Katowice;
 Przemysłowiec R. Fitzner, Siemianowice;
 Dr. Med. Konieczny Jan, Katowice;
 Inż. Pietraszek Władysław, Mysłowice;
 Dyr. Wannamacker M., Roździeń - Szopienice;

Ks. Radca Adamczyk Edw., Moszczenica;
 Dr. Med. Schrötter, Katowice;
 Inż. Witzel Walter, Katowice;
 „A. E. G.“ Sp. Akc., Katowice;
 Dyr. Conrad Jan, Katowice;
 Sędzia Witczak Józef, Katowice.

Członkowie czynni:

Major-obs. Z. Romanowski, Kraków;
 Kapitan-pilot Dr. Tad. Halewski, Warszawa;
 Inż. Antoni Hajdukiewicz, Katowice;
 Porucznik-pilot Jan Gaździk, Kraków;
 Müller Władysław, Szczakowa, por.-pilot rezerwy.

Instytucja popularnej pewności.

Powiatowa Kasa Oszczędności w Pszczynie

Rynek

Rok zał. 1860

Za najwyższym oprocentowaniem
przyjmuje wkłady oszczędnościowe
udziela pożyczek na dogodnych
warunkach, załatwia inkaso weksli.

Za pewność wkładów ręczy powiat całym swoim
majątkiem i siłą podatkową.



Ubiory lotnicze, szoferskie

nieprzemakalne tylko u

Noczyńskiego

Katowice

Telefon 520

Skrytka pocztowa 414

„SAM“

Spółka Akcyjna Münstermann

Odlewnie żelaza i brązu — Fabryka armatur i maszyn — Specjalny brąz fosforowy w odlewach o wielkiej wytrzymałości — Bronzy kute o wytrzymał. do 100 kg/mm² i armatura ciężka

KATOWICE

Telefon 11 i 577 — Adres telegraficzny: SAM Katowice

J. Wajand, Katowice

Belt departm.



**Pasy oryginalne
Dick-Balata**

L. Altmann

HURTOWNIA ŻELAZA

Założona w roku 1865.

Narzędzia i przybory dla kopalń, hut, warsztatów maszynowych i elektrycznych - Żelazo, blacha, dźwigiary, 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

Adolf Leopold

KATOWICE

ul. Kościuszki 9

**Fabryka stempli i
Zakład rytowniczy**

wykonuje

gwoździe do sztandar., odznaki dla Towarz. i wszel. prace w zakres grawerstwa wchodz.

Dom Sportowy

Jan Prochaska

BIELSKO, ul. Jagiellońska 1 — 3



Tennis, Football, Lekkoatletyka, Turystyka wysokogórska.

To poprostu zadziwiające, co ten nasz malec potrafi zrobić. Wszystko mu się udaje i zawsze jest zadowolony z rezultatów. Nestlé'a mączka dla dzieci dała mu fizyczne podłoże do tego wesołego usposobienia.



Należyte odżywianie daje rękomię dalszego rozwoju. Mączka mleczna Nestlé'a gwarantuje to, jest ona bowiem pełnowartościowym pokarmem dla dzieci, wyprodukowanym na ścisłe naukowych podstawach.

Kaisera
Karmelki piersiowe
z 3 jodrami

Przez 40 lat

wypróbowany, pewnie działający
dietetyczny preparat, jakoteż

**znakomity środek ochronny
organów oddechowych**

Zarazem jest to środek wytwarzający
krew i pobudzający apetyt

Prawdziwy tylko z marką
ochronną

„3 Jodły”

Do nabycia we wszystkich aptekach i drogerjach

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

Apteka Miejska

(Stadtapotheke)

właściciel Józef Gaertner. aptekarz

Krajowe i zagraniczne specyfikiki.
Sporządzanie wszystkich recept
kas chorych. Zaopatrzony skład
wód mineralnych.

Katowice

Telefon 24-32 Rynek nr. 3.

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.

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

Zjednoczenie

Polskich Fabryk Łańcuchów

Spółka z ogr. odp.

Katowice



Skrytka pocztowa nr. 17

Adres telegraficzny: „Łańcuchy-Katowice“

Tel. nr. 393—397, 517, 518

„Termak“

Towarzystwo Budowy Dróg Smołowcowych

Ulice, drogi, chodniki z termaku budowane zimną metodą systemem angielskim ze specjalnej szlaki wielkopieczowej i preparatów smołowcowych, posiadają najwyższe zalety trwałości i nieprzepuszczalności, są ciche, wolne od kurzu i tanie.

Żądajcie dokładn. prospektów i kosztorysów bezpłatnie.

Katowice, ul. Ks. Damrota 10

Telefon 1253 — 3053

Wybraniec i Ska.

Dostarcza:

Tłuczeń wszelkiego rodzaju do budowy i umocnienia dróg, fundamentów, balastowania linii kolejowych i wszelkich konstrukcji betonowych.

Krawężniki, kamienie granitowe, bazaltowe i porfirowe do budowy dróg z własnych kamieniołomów.

Ułatwione punktualne i staranne wykonanie zleceń, ze względu na posiadanie składów na Górnym Śląsku.

Katowice, ul. Ks. Damrota 10

Telefon 1253 — 3053