

24  
NR

LOT

50  
GR

I OBRONA PRZECIWLOTNICZO-GAZOWA

POLSKI

15 grudnia 1934 r.

ROK WYD. XII



7. XII. 1934 — UROCZYSTA AKADEMJA Z OKAZJI  
30-STO LECIA PRACY NAUKOWEJ  
PANA PREZYDENTA RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.



**W dniu 7 b. m świat naukowy Polski obchodził uroczyste 30-to lecie pracy naukowej Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej prof. dr Ignacego Mościckiego.**

**Oprócz życzeń gratulacyjnych, złożonych przez Zarząd Główny L. O. P. P., na tej drodze mamy zaszczyt złożyć Ci, Panie Prezydencie, i Wysoki nasz Protektorze, serdeczne gratulacje i gorące życzenia pomyślności, w dalszej, twórczej i owocnej pracy na polu nauki i wiedzy, dla dobra ludzkości i na chwałę Polski.**

**LIGA OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ**

# SCHYLMY CZOŁA!...

W roku 1904 została opublikowana przez Akademię Umiejętności w Krakowie praca naukowa asystenta Uniwersytetu we Fryburgu w Szwajcarii, Ignacego Mościckiego pod tytułem: „Badania nad wytrzymałością dielektryków“.

Nie była to pierwsza praca młodego uczonego, albowiem właściwe prace nad zagadnieniami naukowymi rozpoczął już w 1887 r., obejmując asystenturę przy katedrze fizyki prof. J. Wierusza Kowalskiego, na wymienionym uniwersytecie. Ale w świecie nauki panuje zwyczaj, że działalność naukową liczy się od chwili ogłoszenia drukiem pierwszej rozprawy naukowej.

Chwila ta nastąpiła 30 lat temu i dlatego dziś świat naukowy Polski święci 30-to lecie pracy naukowej Wielkiego Uczzonego i Prezydenta Rzeczypospolitej w jednej osobie.

Trzydzięści lat, a ściślej licząc 37 lat pracy twórczej i owocnej, poświęcił profesor Ignacy Mościcki wiedzy i nauce.

Pomimo ciężkich warunków życia na obczyźnie, zмага się zwycięsko ze wszelkimi trudnościami, zyskując coraz większe powodzenie i uznanie dla swych wynalazków naukowo-wynalazczych. Jego genialna praca nad otrzymaniem kwasu azotowego z powietrza, mającego takie znaczenie dla rolnictwa, realizuje się w specjalnie na ten cel zbudowanej fabryce w Szwajcarii, według Jego planów i pomysłów. Następują dalsze prace i wynalazki, wykorzystane realnie przez przemysł szwajcarski.

Nazwisko znakomitego uczonego, chemika i elektrotechnika, Ignacego Mościckiego, staje się głośnie w świecie naukowym.

Pomimo pełnego powodzenia zagranicą, rzuca gościnną Szwajcarię z chwilą powołania go do kraju przez Politechnikę Lwowską, na stanowisko profesora zwy-

czajnego chemji i elektrochemji technicznej, aby, jak sam kiedyś zaznaczył, „...kiedy zdałem sobie sprawę z tych nadzwyczajnych stosunków, które pozwoliły mi na odpowiednie wykształcenie swych twórczych kwalifikacji, powstało jedynie pragnienie powrotu do kraju, żeby resztę swego życia móc tam poświęcić nad współdziałaniem w rozbudowie przemysłu, oraz stworzyć odpowiednie środowisko, w którym możnaby wyszkolić cały szereg młodych ludzi w kierunku twórczej pracy technologicznej...“

Wienny swoim słowem prowadzi dalej w kraju pracę twórczą i naukową, wychowując szereg młodych pokoleń przyszłych chemików polskich. Dzięki Niemu rozpoczynają się prace nad budową fabryki azotu w Jaworznie; z Jego inicjatywy powstaje we Lwowie Instytut Badań Naukowych i Technicznych „Metan“, dla rozwiązywania zagadnień gazów ziemnych i przeróbki ropy.

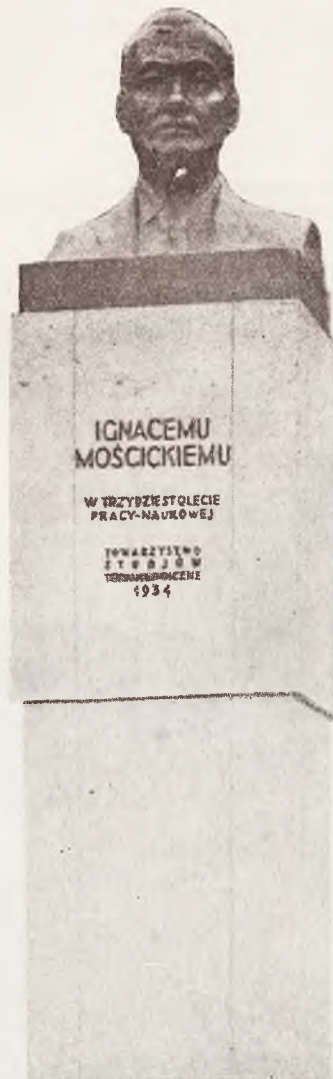
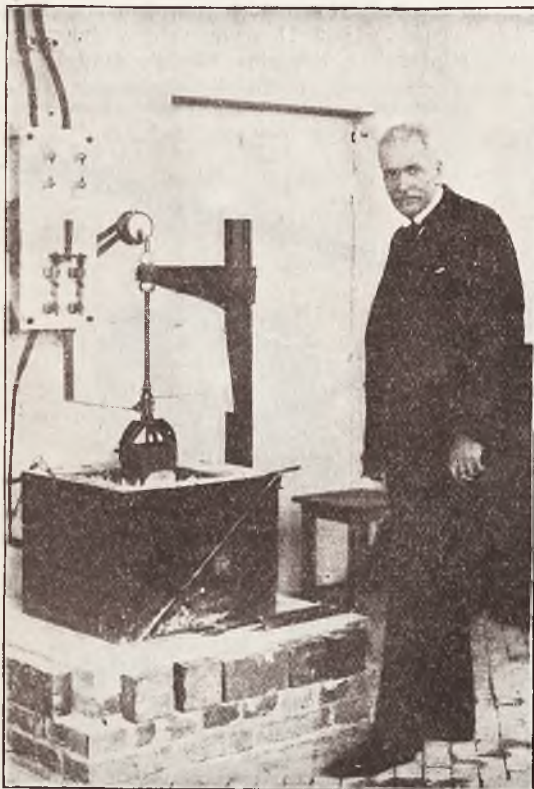
Po odzyskaniu Niepodległości, profesor Ignacy Mościcki przejmuje fabrykę związków azotowych w Chorzowie z rąk niemieckich. Uruchamia ją, udoskonala i wzmagą wybitnie jej produkcję. Jego zasługę należy przypisać powstanie fabryki związków azotowych w Mościcach, miejscowości nazwanej Jego nazwiskiem, dla

podkreślenia i utrwalenia Jego niespożytych zasług w tej dziedzinie. Dzięki Niemu także, powstaje Chemiczny Instytut Badawczy w Warszawie, oddający tyle usług nauce polskiej i zagadnieniom obrony przeciwgazowej ludności.

Niesposób tu przytoczyć wszystkich zasług, jakie położył Pan Prezydent dla nauki, faktem jest jednakowoż, że obejmują one szereg dziedzin i problemów, w których Wysoki Protektor L. O. P. P. i dla zagadnień o. pl.-gaz. ludności okazał żywe zainteresowanie. Pomoc, rady i wskazówki, jakich Pan Prezydent nam łaskawie udzielał, specjalnie w dziedzinie obrony przeciwgazowej, przyczyniły się waleń do pomyślnego rozwiązywania tych zagadnień dla dobra kraju i jego ludności.

Ale nie tylko w dziedzinie naukowej, — również chlubną kartę ma nazwisko Pana Prezydenta i Jego Przodków w historii walk o niepodległość Ojczyzny. Dzięki akcji niepodległościowej musi emigrować z kraju. Zagranicą pozostaje w ścisłym kontakcie ze sferami niepodległościowymi, z Marszałkiem Piłsudskim na czele. Łączy Ich osobista przyjaźń i wspólne cele. Po powrocie do kraju bierze żywy udział w realizacji zamierzeń Komendanta, by wreszcie z chwilą tworzenia Legionów Polskich, oddać swych synów pod Jego rozkazy.

Dlatego, z chwilą, gdy na dziedzińcu Politechniki Warszawskiej, podczas otwarcia nowych gmachów technologii chemicznej i elektrotechniki, oraz odsłonięcia popiersia Pana Prezydenta, odkryły się głowy i schyliły czoła przed Wielkim Uczonym, Obywatelom i Mężem Stamu, — schylmy i my czoła, aby oddać należny hołd i cześć Pierwszemu Obywatelowi Polski, Prezydentowi R. P. Ignacemu Mościckiemu i naszemu Wysokiemu Protektorowi, A. W.



Popiersie Pana Prezydenta, odsłonięte dnia 7.XII na terenie Studium Technologicznego.



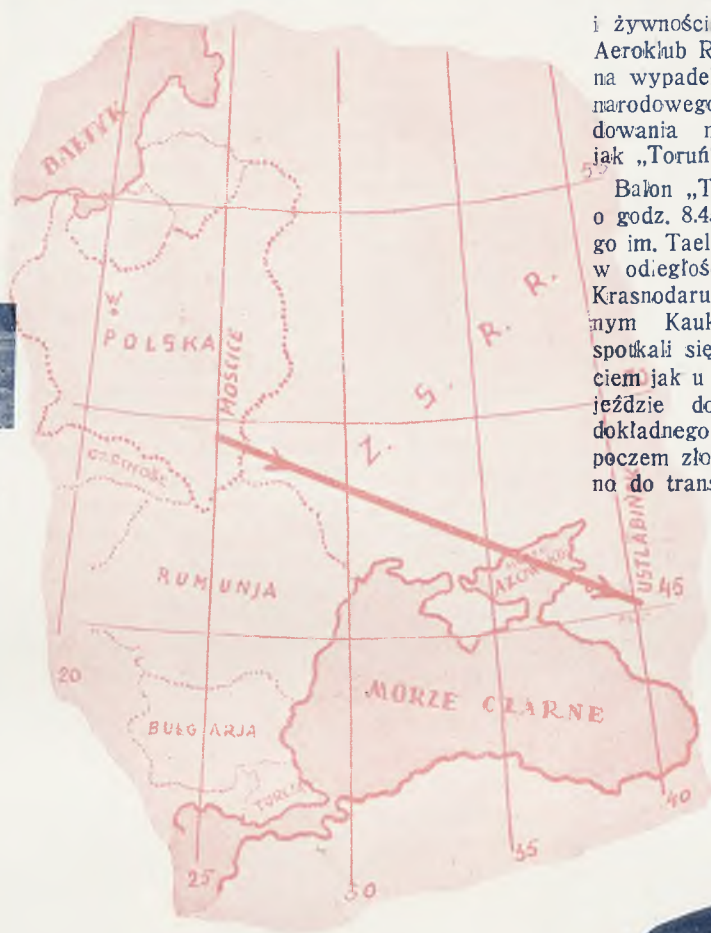
# Z OSTATNICH DNI



## LOT BALONU „TORUŃ”

Dnia 4 grudnia roku bieżącego, o godz. 18 m. 47, wystartował z Mościc balon „Toruń”; pojemność jego wynosi 2.200 m<sup>3</sup>. Załogę balonu stanowili: por. Pomaski, pilot balonów wolnych, znany ze swego udziału w zwycięskim locie balonu „Kościuszko” na zawodach Gordon-Bennetta z r. 1934, oraz inż. Krzyczkowski z klubu balonowego w Mościcach.

Warunki atmosferyczne sprzyjające. Po wzniesieniu, balon dość szybko odleciał w stronę Ukrainy Sowieckiej. Załoga balonu zabrała z sobą poza sprzętem pokładowym



i żywnością, barograf opłombowany przez Aeroklub R. P., aby mieć oficjalne dowody na wypadek ewentualnego pobicia międzynarodowego rekordu długości lotu bez lądowania na balonie o pojemności takiej, jak „Toruń”.

Balon „Toruń” wylądował dn. 6 grudnia o godz. 8.45 na terytorium kolchozu rolnego im. Taelmana, w rejonie Ust-Lubińskiego, w odległości około 10 klm. na wschód od Krasnodaru (Jekaterynodaru), na północnym Kaukazie. Lotnicy, po lądowaniu, spotkali się z bardzo życzliwym przyjęciem jak u władz, tak i ludności, a po przyjeździe do Krasnodaru przystąpiono do dokładnego wysuszenia powłoki balonu, poczem złożono ją do kosza i przygotowano do transportu.



Trasa przelotu na linii prostej wynosi około 1500 klm. i wymaga bardzo dokładnych obliczeń, które można będzie dokonać dopiero po otrzymaniu barografu i innych dowodów. Dnia 11 grudnia zawodnicy nasi odplynęli z Noworosijska do Odesy.

Dnia 10 grudnia r. b., o godz. 16 m. 20, wylądował na autożyro na lotnisku Okęcie, pplk. Stachoń. Pplk. Stachoń jest pierwszym, który przeleciał na autożyro odległość przeszło 2000 klm.

Autożyro C. 30, na którym przyleciał pplk. Stachoń, jest typem seryjnym, posiada silnik gwiazdzisty Genet Major, o mocy 140 HP, wyrobu fabryki Armstrong-Siddeley. Szybkość podróżna 150 km., jednak zależy od kierunku wiatru.



## DAR KADETÓW.

Wychowankowie Korpusu Kadetów Nr. 2 w Chełmie nadesłali dla L. O. P. P. 7-em 50-złotowych obligacji 6% Pożyczki Narodowej. Z tego trzy obligacje ofiarowali 2-ga kompania kadecka, zaś cztery 3-cia kompania. Rycerskiej i ofiarnej młodzieży składa Zarząd Gł. L. O. P. P. serdeczne podziękowanie.

## W SŁUŻBIE L. O. P. P.

W niedzielę, dn. 2 grudnia Szkoła rzemieślnicza im. Konarskiego uroczystość obchodziło Święto dziesięciolecia Koła Nr. 76 L. O. P. P.

Uroczystość zagrał prezes Koła, p. dvr. inż. St. Krasuski, podkreślając znaczenie L. O. P. P. dla Państwa, doniosłość i potrzebę współpracy młodzieży szkolnej z Ligą, tudzież znaczenie składek przeznaczonych na obronę kraju.

„Mija dziesięć lat, od chwili, gdyśmy zrealizowali hasło rzucone przez L. O. P. P. **Młodzież szkolna pod sztandarem Ligi**”.

Możemy być dumni z działalności Koła i nadal trzymać będziemy raz podniesioną żagiel w pochodzie wraz z całym uświadomionym społeczeństwem w drodze do nowego jutra. W wolnej Polsce my, wolni obywatele rozumieć powinniśmy znaczenie obrony kraju i rozumiemy

Po przemówieniach odbyła się część artystyczna programu.

## CZWARTY GŁOS DLA POLSKI W MIĘDZYNARODOWYM ZWIĄZKU LOTNICZYM.

Na odbytym ostatnio w Waszyngtonie Zjeździe Międzynarodowego Związku Lotniczego (F. A. I.) przyznano Polsce jednogłośnie czwarty głos. Polska reprezentowana jest stale w F. A. I. od 1927 r. i do 1932 r. rozporządzała w zarządzie F. A. I. dwoma głosami. Na zjeździe F. A. I., odbytym w Kairze w grudniu 1933 r. przyznano Polsce trzeci głos, obecnie zaś rozporządza Polska czterema głosami t. j. najwyższą ilością głosów, jaką rozporządzać może jakiegokolwiek państwo. Cztery głosy w F. A. I. posiadają jedynie państwa, przodujące w lotnictwie, założyciele F. A. I., jak Francja, Niemcy, Włochy i Stany Zjednoczone A. Półn.

## MIĘDZYNARODOWY KONGRES FOTOGRAMETRYCZNY.

W dniu 6 b. m. rozpoczął w Paryżu swe obrady IX-ty Międzynarodowy Kongres Fotogrametryczny. Kongresy te odbywają się co cztery lata od czasu zakończenia wojny światowej.

Teorocznym Kongresem połączono z salonom aeronautycznym, aby zaznaczyć silny związek między lotnictwem i aerofotogrametrią, jako najbardziej celowa metoda rozwiązywania szeregu zagadnień mierniczych przy pomocy zdjęć dokonywanych z samolotu.

Dn. 10 b. m. odbył się w Poznaniu pogrzeb dowódcy O. K. Poznań, viceprezesa Okr. Poznańskiego LOPP, gen. bryg. ś. p. Oswalda Franka. Uroczystości żałobne rozpoczęły się nabożeństwem w kościele garnizonowym. Po egzekwacjach, odprawionych przez ks. prymasa Hłonda, konkunkt podążył na cmentarz garnizonowy.

Zarząd Gł. LOPP, w głębokim żalu po zgonie zasłużonego działacza naszej instytucji odczył złożyć na trumnie Zmarłego wieniec i składając wyrazy współczucia o-sieroczonej wdowie, również wyraził kondolencje Wojew. Okręgowi LOPP w Poznaniu, który utracił w osobie gen. Franka gorliwego orędownika i protektora.



Kongres ten grupuje najwybitniejszych przedstawicieli fotogrametrii i geodezji.

Polskie instytucje wykonujące prace fotogrametryczne przesłały na wystawę, jaka odbędzie się równocześnie z Kongresem, swoje eksponaty. Poza tym współpraca polski zaznaczył się na Kongresie w udziale delegatów w pracach wszystkich komisji, specjalnie zaś komisji szkolnictwa.

## GROSZ WDOWI.

L. O. P. P. z każdym dniem jedna sobie coraz więcej symatyków. Dowodem tego są liczne dobrowolne ofiary na rzecz stowarzyszenia. Miedzy innymi otrzymał Zarząd Główny L. O. P. P. w ostatnich czasach ofiarę, o której — ku utrwaleniu jej w pamięci szerokich rzesz czytelników — komunikujemy.

Oto Komisarz Generalny 6% Pożyczki Narodowej w Warszawie nadesłał do Zarządu Głównego L. O. P. P. — obligację Pożyczki Narodowej Nr. 2282552 na zł. 100, im. wart. z kuponami od Nr. 2 — ofiarowaną przez subskrybenta p. Ludwika Wróbla, prow. woźnego Urzędu pocztowego Nr. 2 w Tarnowie.

Ten piękny czyn ofiarodawcy, który zajmuje jedną z najniższych prawie stanowisk urzędniczych — a mimo to okazał tak wielką życzliwość dla L. O. P. P. i tak obywatelskie zrozumienie potrzeby pomocy temu stowarzyszeniu zasługuje na jaknajwyższe uznanie, które w Wróblowi z naszej strony z całego serca wyrażamy.

## DO ZAKOPANEGO W 5 1/2 GODZINY.

Ministerstwo komunikacji, dążąc do coraz większych udogodnień komunikacyj-

nych, wprowadza obecnie rewelacyjnie szybkie połączenie stolicy z Zakopanem i Rabką.

Odległość przekraczająca 500 kilometrów, która dzieli Warszawę od tych miejscowości można będzie przebywać w sobotę i dnie przedświąteczne w 5 i pół godzin, a nawet i krócej w ten sposób, że pasażer, wsiadając do autobusu „Lotu“ o godz. 12-ej min. 15 startuje z lotniska na Okęcu o godz. 12-ej min. 35 w Krakowie, po wylądowaniu odwożony jest na dworzec, skąd o godz. 14-ej min. 50 torpeda odjeżdża do Zakopanego.

Koszt całej podróży z Warszawy do Zakopanego wyniesie 40 zł., do Rabki zaś 36 zł., czyli mniej niż bilet II kl. pociągu pośpiesznego. Pasażerowie mogą zabrać z sobą bagaż do 10-ciu kg. wagi, oraz narty.

Samolot zabiera 8 osób, a w razie potrzeby uruchamia się drugi samolot.

Pierwsza podróż odbędzie się dnia 22-go grudnia, następna w wigilję Bożego Narodzenia.

Informacje i bilety na samolot i torpedę dostarczają Polskie Linie Lotnicze „Lot“ w Warszawie, al. Jerozolimskie 35, tel. 8-08-50.

## HOJNY DAR.

Pan Adolf Hauptman, obywatel m. Grodziska Maz., nadesłał do Zarządu Głównego L. O. P. P. obligację 6% Pożyczki Narodowej na 100 zł. w złości wraz z bieżącymi kuponami z prośbą o przyjęcie tego daru na rzecz L. O. P. P.

Dla L. O. P. P. jest to miły i hojny dar, za który Zarząd Główny L. O. P. P. serdecznie ofiarodawcy dziękuje.



Willy Post, znany nam ze swych rekordowych lotów dokoła globu, ustanowił nowy rekord wysokości, do którego długo i skrupulatnie przygotowywał. Do lotu tego Post użył swój stary samolot rekordowy „Nimniellay“, dostosowując go do lotów stratosferycznych. Podczas tego lotu użył specjalnie zbudowany skafander. Samolot osiągnął wysokość 14630,4 m, bijąc w ten sposób o przeszło 300 m rekord italczyka Donati'ego.

Na fotografii u góry widzimy Willy'ego Posta wkrótce po wylądowaniu ze swego zwycięskiego lotu do stratosfery na samolocie.



Wybrzeże Anglii.

## POPULARNOŚĆ KOMUNIKACJI LOTNICZEJ W WIELKIEJ BRYTANII

Niejednokrotnie zwracamy uwagę na fakt, że spośród wszystkich cudzoziemców przybywających samolotami do Polski, najwięcej przybywa Anglików. Zastanawiającym jest także to, że właśnie nie kto inny, jak oni, podróżują zazwyczaj zwykłymi samolotami turystyczno-komunikacyjnymi całymi rodzinami, jako zwykli turyści i bynajmniej nie jako piloci ustalający jakieś rekordy.

Myliliby się ten, ktoby przypuszczał, że zjawisko to należy przypisywać przypad-

kowi. Istnieje bowiem istotna jego przyczyna, która poza znanym ogólnie zamianowaniem Anglików do turystyki i ich możliwością tkwi w olbrzymiej popularności samolotu, jako środka lokomocji w Wielkiej Brytanii.

Najważniejszym czynnikiem, który wywarł wpływ decydujący na tę popularność jest niespotykana nigdzie indziej, poza Niemcami, ilość rozlicznych linii komunikacji powietrznej, istniejących w Anglii. Połączone są nimi niemal wszystkie miasta wielko-brytyjskie, czasami także takie, które leżą od siebie w odległości kilkudziesięciu kilometrów, to jest niejednokrotnie bliżej nawet, niż wynosi odległość między śródmieściem a portem lotniczym. Gęstość sieci komunikacji lotniczej w Anglii jest tem charakterystyczniejsza, że — jak ogólnie wiadomo — wspaniały stan dróg kołowych oraz świetna sieć kolejowa i autobusowa bynajmniej nie nakazywałyby potrzeby tworzenia jeszcze dodatkowo krótkich linii komunikacji lotniczej, które bądź wcale, bądź tylko całkiem znikomo skracają czas przewozu; a to tembardziej w tym kraju, w którym wyjątkowo niekorzystne dla lotnictwa warunki atmosferyczne (wieczne mgły) poważnie utrudniają utrzymanie regularnych połączeń powietrznych. Krótkie te linie mają jednak przedewszystkiem znaczenie propagandowe, dzięki temu, że pozwalają najszerzszym warstwom społeczeństwa, na obszarze całego kraju, praktycznie zapoznać się z wartością lotnictwa, uczą je należytej oceny samolotu, oswajają z nim, oraz przyzwyczajają do uważania samolotu za normalny i najwygodniejszy środek lokomocji.

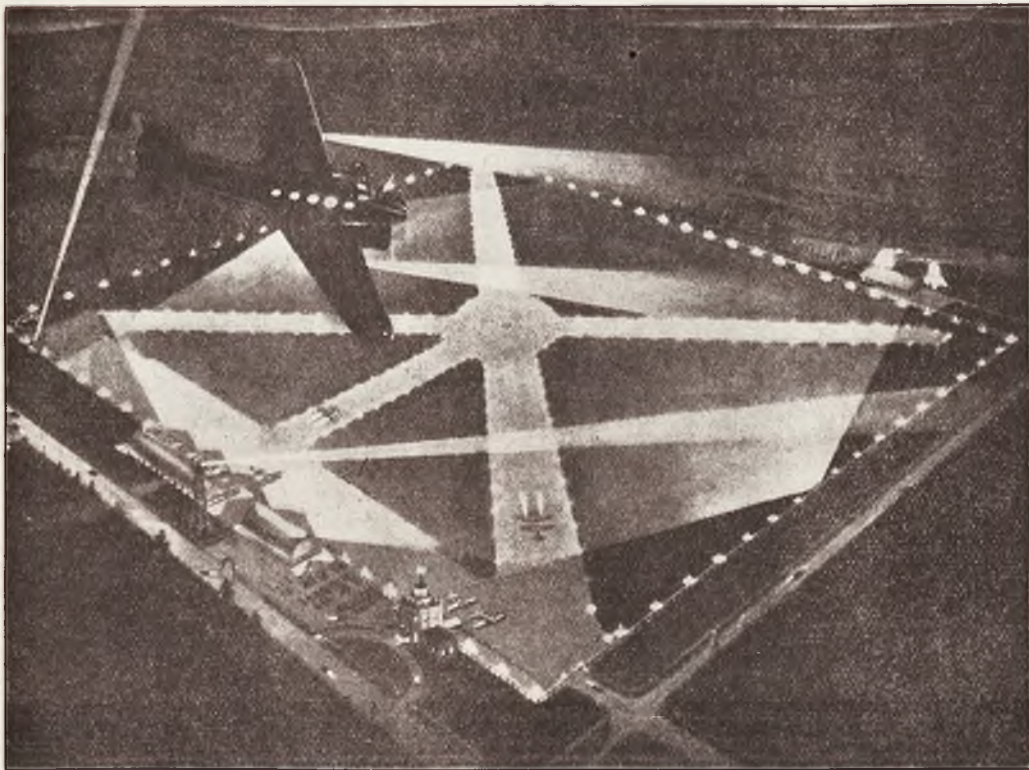
Przypatrzmy się bliżej, jak przedstawia się obecnie komunikacja lotnicza Wielkiej Brytanii. Mówiąc o niej, mamy zwykle na myśli wyłącznie brytyjskie Towarzystwo komunikacji lotniczej „Imperial Airways“, które, jak wiadomo, utrzymuje komunikację powietrzną na liniach Londyn — Paryż, Londyn — Bazylea — Zurich, Londyn — Bruksela — Kolonia i na ogólnie znanych szlakach Europa — Afryka Południowa i Europa — Indie: Londyn — Paryż — Brindisi — Ateny — Aleksandria —

Kair, z jedną odnogą przez Gazę — Bagdad — Basra — Karachi — Kalkutta i t. d., do Singapore, z drugą przez Luxor — Salisbury — i t. d. do Cape Town, Tymczasem zaś w Anglii poza „Imperial Airways“ istnieje cały szereg przedsiębiorstw komunikacji lotniczej, które utrzymują komunikację na rozlicznych liniach wewnątrz kraju.

Komunikację lotniczą wielko-brytyjską podzielić można na trzy grupy, z których jedynie pierwszą stanowi wspomniane towarzystwo „Imperial Airways“. Jest ono, podobnie, jak P. L. L. „Lot“ w Polsce, „Air France“ we Francji, „Ala Littoria“ w Italii, czy „Deutsche Lufthansa“ w Niemczech, oficjalnym reprezentantem komunikacji lotniczej swego kraju i, będąc bogato subsydjowana, eksploatuje wszystkie linie lotnicze z zagranicą. Zadanie Imperial Airways jest przedewszystkiem politycznej natury, łącząc olbrzymie i odległe poszczególne prowincje wielkiego imperium, zbliżyć je do siebie, nieść poprzez kontynenty i morza myśl angielską, i być pionierem angielskiej ekspansji politycznej, i gospodarczej. W tym charakterze też „Imperial Airways“ współpracuje z licznymi przedsiębiorstwami komunikacji lotniczej niemal we wszystkich częściach świata, bądź tworząc je, bądź nabywając w nich większość udziałów. Tak naprzykład współpracuje w Europie z Tow. „Gibraltar Airways“, w Australii z Tow. „Quantas Empire Airways“, w Azji z Tow. „Indian Trans-Continental Airways“, w Afryce z towarzystwami „Rhodesian“, „Nyasaland“, „Wilson Airways“ i t. d., kierując w ten sposób rozwojem komunikacji lotniczej w licznych dominjach i koloniach brytyjskich. Poza tem łącząc z Tow. Stanów Zjednoczonych „Pan-American Airways“ utrzymuje komunikację lotniczą między wyspami Bermudu a New-York.

W skład grupy drugiej wchodzi liczne przedsiębiorstwa samorzadowe i prywatne, popierane przez Rząd, których dzisiaj istnieje około dwunastu. Przedsiębiorstwa te, jako lokalne, mało w Polsce znane, lub nawet nieznanne zupełnie, utrzymują komunikację lotniczą na mniejszej pięćdziesięciu liniach, pokrywających wyspy brytyjskie gęstą siecią, biegnącą we wszystkich kierunkach. Zadaniem tej grupy, która opiera swą pracę w zasadzie na kalkulacji handlowej, jest — jak to już na wstępie zaznaczyliśmy — jak najszerze spopularyzowanie lotnictwa wewnątrz kraju. Cóż to za wspaniała propaganda, kiedy na obszarze 230 tysięcy km<sup>2</sup>, gdyż tyle mniej więcej wynosi obszar wysp brytyjskich, istnieje aż 50 linii komunikacji lotniczej (jak wiadomo, w Polsce, której obszar wynosi około 388 tysięcy km<sup>2</sup>, istnieje zaledwie 6 linii lotniczych wewnątrz kraju), przyczem na wielu z nich utrzymywany jest ruch nie tylko codziennie, jak w Polsce, ale kilka razy dziennie, a nawet niemal co godzinę (np. Southend — Rochester, czas przelotu 15 minut; Portsmouth — Ryde, czas przelotu 10 minut!) Ponadto w celach propagandowych na liniach tych ceny przejazdów są niezbyt wysokie i za 10, czy 15-minutową „podróż“ powietrzną, wynoszącą mniej więcej 8 i pół — 12 shilingów, czyli około 10 — 16 złotych, przyczem w wielu wypadkach ceną tą objęty jest również przejazd autobusem z miasta na lotnisko. Wspominając o cenach za przewozy lotnicze w Anglii i aby uniknąć przypuszczeń, że społeczeństwo nasze w tej dziedzinie jest gorzej sytuowane od angielskiego, z całym naciskiem należy zaznaczyć, że ceny, pobierane za przewóz samolotami w Polsce, są jeszcze znacznie niższe, gdyż 10-minutowy lot okrężny nad miastem

Lotnisko przygotowane do nocnej komunikacji.



kosztuje zaledwie 6 zł., a cena biletu np. z Warszawy do Katowic, która to podróż trwa 1 g. 50 m., wynosi tylko 30 zł. i to już z przewozem autobusem zarówno ze śródmieścia na lotnisko w Warszawie, jak i z lotniska do centrum miasta w Katowicach.

W dziedzinie rozwoju komunikacji lotniczej ze wszystkich krajów europejskich, jedynie Niemcy dotrzymują Anglii kroku, utrzymując wewnątrz swego kraju, którego obszar wynosi ponad 470 tys. km.<sup>2</sup>, około 70 linii powietrznych.

Na popularność komunikacji lotniczej w Anglii, poza gęstą siecią, duży też wpływ wywiera częstotliwość obsługi. Dla zdobycia popularności bowiem nie jest bynajmniej obojętnym czy na jakiejś linii samolotu kursują raz dziennie, czy kilka razy. Częstotliwość obsługi ma olbrzymie znaczenie i im obsługa jest częstsza, tem popularność danej linii wzrasta. Dla zobrazowania tego twierdzenia wystarczy wyobrazić sobie, że kursowałyby samoloty komunikacyjne między Warszawą a Katowicami, Krakowem, Lwowem, Poznaniem, Wilnem i t. d. co godzinę. Jakaż byłaby wygodą, gdyby można było o każdej porze pojechać, wysłać list, czy pilną paczkę, przyczem czas przewozu wyniósłby tylko 1 — 3 godzin. Wówczas bowiem dopiero naprawdę na tych krótkich dla lotnictwa liniach, mogłaby ujawnić się wspaniała korzyść, jaką ofiarowuje żegluga powietrzna w porównaniu z każdą inną lokomocją: aczkolwiek jeszcze nie w całej pełni, bo pełnia ta osiągnięta będzie dopiero wówczas, gdy samoloty latać będą bez względu na światło słoneczne dniem i nocą i ze znacznie większą szybkością, niż obecnie.

Częstotliwość obsługi na angielskich liniach komunikacji lotniczej doprowadziła do tego, że obecnie wprowadzono tam nowy typ biletu samolotowego, t. zn. bilety sezonowe, które uprawniają do odbywania podróży powietrznych dwa razy dziennie. Dzięki temu staje się możliwym mieszkać w jednym mieście i dojeżdżać do pracy w innym mieście samolotem, tak, jak się u nas dojeżdża tramwajem, lub koleją z odległych dzielnic, czy miejscowości podmiejskich.

Trzecią grupę przedsiębiorstw przewozu powietrznego w Anglii stanowią towarzystwa kolejowe, utrzymujące obok linii kolejowych i autobusowych — linie samolotowe. Rola tej grupy jest naturalnie zupełnie odmienna od dwóch pierwszych. Zkładają one i utrzymują komunikację lotniczą wyłącznie z punktu widzenia handlowego, nie chcą wypuścić ze swych rąk monopolu przewozowego. Z tego założenia wychodząc, w roku ubiegłym angielska kompania kolejowa „Great Western Railway“ zawarła porozumienie z „Imperial Airways“ i powierzyła jej utworzenie specjalnie dla swych własnych potrzeb regularnej komunikacji lotniczej między Cardiff a Plymouth, skracającej czas przewozu na tym szlaku z 4 — 5 godzin do 45 minut. W roku bieżącym trzy dalsze czołowe angielskie kompanie lotnicze przystąpiły do tego porozumienia, przyczem stworzono przy „Imperial Airways“ specjalne przedsiębiorstwo: „Railway Air Service“, dla utrzymania komunikacji lotniczej na szlakach, interesujących te Kompanie i na ich rachunek. Nowe przedsiębiorstwo, poza utrzymaniem obsługi na linii Cardiff—Plymouth przedłużyło ją do Liverpool i stworzyło nowe połączenia: Birmingham — Cardiff — Bristol — Southampton — Cowes, Londyn — wyspa Wight i Londyn — Liverpool — Belfast. Polityka angielskich kompanii kolejowych bynajmniej jednak

nie potwierdza opinii często wyrażanej u nas, jakoby komunikacja powietrzna stanowiła konkurencję dla kolei. Przepuszczenie tego rodzaju jest błędne, gdyż z jednej strony samolot doby dzisiejszej ze względu na małą pojemność nie może konkurować z koleją, z drugiej zaś koleje, z natury rzeczy, nie mogą konkurować na odleglejszych szlakach z samolotem w dziedzinie szybkości przewozu. O konkurencji samolotu komunikacyjnego z koleją obecnie nie może być zatem mowy, a przeciwnie oba te środki nowoczesnej lokomocji uzupełniają się wzajemnie. Zgodna współpraca między nimi jest oczywiście konieczna, gdyż muszą zachodzić wypadki że raz będzie korzystniejszy przewóz samolotowy, w innych zaś kolejowy. I tak, gdy będzie chodziło o szybkość przewozu, to będzie się opłacało posłanie samolotu, gdzie w grę będzie wchodził przewóz masowy, taniej naturalnie będzie kalkulowała się koleja. Mówiąc o tej pozornej rywalizacji samolotu i kolei, nie można wreszcie zapominać o tem, że podczas, gdy w komunikacji lotniczej przewóz towarów odgrywa dzisiaj rolę drugorzędną (nie biorąc oczywiście pod uwagę przewozu poczty i gazet) to kolejom daje on około 70 proc. ogólnych wpływów przewozowych.

Omawiając współpracę kolei z lotnictwem w Anglii, należy nadmienić, że podobna współpraca istnieje także w Niemczech, gdzie zarząd kolejowy kasuje pociągi ekspresowe na liniach o nikłej frekwencji i powierza obsługę odnośnych szlaków Tow. komunikacji lotniczej (Deutsche Lufthansa). Dzięki temu z jednej strony interesy publiczności nietylko nie są narażone na szwank, ale ze względu na przyspieszenie przewozu — zyskują; zarząd kolejowy zaś osiąga poważne oszczędności, pozbywając się linii deficytowych. Zarząd kolejowy Rzeszy Niemieckiej współpracę swoją z komunikacją lotniczą oparł na tej zasadzie, że zakupuje potrzebne do tego celu samoloty i oddaje je do eksploatacji Tow. Komunikacji Powietrznej. Pierwsza taka linia kolejowo-lotnicza założona została w Niemczech w jesieni ubiegłego roku między Berlinem a Królewcem; w roku bieżącym poza tą linią, któ-

ra oblatywana jest w nocy, uruchomiono stałe połączenia kolejowo-lotnicze między Berlinem a Monachjum, Berlinem a Wrocławiem i Berlinem a Münster.

W Polsce współpraca lotniczo-kolejowa wyraża się przede wszystkim tem, że lotnictwo komunikacyjne podporządkowane zostało Ministerstwu Komunikacji, stanowiąc jeden z działów tego Ministerstwa oraz wspólnym przewozie poczty, która wysłana jako lotnicza, do miejscowości lub z miejscowości, nie posiadającej komunikacji lotniczej, przewożona jest częściowo koleją, częściowo samolotem.

Opis powyższy, przynajmniej w ogólnych zarysach, zorientował czytelnika o rzeczywistym stanie brytyjskiej komunikacji lotniczej. Jasne jest, że ten olbrzymi rozwój wymaga też olbrzymich wkładów finansowych. O wielkości ich świadczą chociażby opublikowane w ostatnich dniach bilans „Imperial Airways“ za rok operacyjny kwiecień 1933 — marzec 1934, który zamyka się sumą 1.277.632 funtów szterlingów, czyli około 34 milionów złotych. Jest to bilans tylko jednego przedsiębiorstwa angielskiej komunikacji lotniczej, podczas, gdy ogólna pozycja w preliminarzu budżetowym Polski na lotnictwo cywilne, t. j. zarówno na całą komunikację lotniczą jak i na studia, budowę lotnisk, radiostacji, sport i t. d., wynosi na r. 1934/35 17,9 milionów złotych, przyczem suma ta w stosunku do lat ubiegłych została już znacznie podwyższona, bo w r. 1933/34 wynosiła 13,6, a w r. 1932/33 — 11,2 milj. zł.

Porównując te cyfry, niewątpliwie nie możemy nie wziąć pod uwagę tej okoliczności, że nasze wydatki na komunikację lotniczą mogą być naturalnie mniejsze od Wielkiej Brytanii, która musi organizować żeglugę powietrzną w swych licznych dominjach i kolonjach, leżących w olbrzymich i w różnych częściach świata, oraz między niemi, a metropolją. Tem niemniej jednak musimy pamiętać o tem, że nie wolno nam żałować funduszy na komunikację lotniczą, gdyż poza wszystkimi innymi doniosłymi względami, jest ona najlepsza propaganda lotnictwa w ogólności.

Jan Wilczyński.

#### Dworzec lotniczy w nocy.





Marsz w maskach przeciwgazowych oddziałów młodzieży włoskiej.

Wszelkie przewidywania, dotyczące charakteru przyszłej wojny, w której lotnictwo i chemiczne środki bojowe odegrają prawdopodobnie główną rolę, podnoszą zgodnie jedną zasadniczą jej cechę, a mianowicie: powszechne zagrożenie lotnicze wnętrza kraju. Przygotowania skutecznej obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej muszą zatem nosić również charakter powszechny, muszą obejmować możliwie największą ilość obywateli, aby móc zapewnić minimum bezpieczeństwa całej ludności państwa.

Trudności, które się nasuwają przy propagowaniu obrony powietrznej, przy uświadamianiu społeczeństwa i jego wyszkoleniu, są jednak olbrzymie. Brak jest przedewszystkiem wystarczającej ilości instruktorów, którzyby w krótkim czasie mogli przeszkolić miliony ludności cywilnej i przyswoić im niezbędniejsze pojęcia i sposoby obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej. Niemniej ciężkim zadaniem jest znalezienie właściwego zrozumienia dla zasad nowoczesnej wojny lotniczo-gazowej, oraz techniki obrony. Bardzo różnorodny poziom wykształcenia, oraz nierówne warunki pracy i bytowania, istniejąca częstokroć wielka różnica kulturalna pomiędzy większymi ośrodkami miejskimi, a wsią, powodują, że nawet najlepsze wy-

kłady mogą trafiać u części ludności dorosłej na grunt zupełnie niepodatny. Brak zrozumienia prowadzi w prostej linii do obojętności, a może nawet wywołać lekceważenie niebezpieczeństwa, potęgując je tem samem na wypadek wojny.

Z temi trudnościami spotkały się wszystkie państwa, które uznały konieczność powszechnego przygotowania opl. biernej i rozpoczęły pracę wyszkoleniową wśród społeczeństwa.

Równolegle możemy wszędzie zauważyć dążenie do wprowadzenia nauki obrony przeciwlotniczo-gazowej do szkół, zarówno powszechnych, średnich, jak i akademickich. Trudności poruszone poprzednio przy omówieniu szkolenia starszej generacji tutaj nie istnieją. Młodzież szkolna jest pod względem organizacyjnym łatwo dostępna i przedstawia najlepszy zespół słuchaczy pod względem zrozumienia nowych pojęć walki lotniczo-gazowej i zasad obrony.

Przyzwyczajona do nauki, z łatwością przyswaja sobie ona podstawowe pojęcia obrony i posiada zarówno czas, jak również i sposobność do praktycznych ćwiczeń pod nadzorem nauczycieli lub instruktorów. Znaczenie tej nauki, która jednocześnie wyrabia poczucie odpowiedzialności wobec państwa, jest bardzo doniosłe. Wyszkolona młodzież jest jednocześnie najlepszą propagandą idei obrony wśród społeczeństwa.



Gimnastyka w maskach przeciwgazowych studentów Politechniki Wiedeńskiej.

## MŁODZIEŻ NAJWAŻNIEJSZYM CZYNNIKIEM WYSZKOLENIA PRZECIWLOTN.-GAZOWEGO



Dopasowywanie masek przeciwgazowych uczniom w Berlinie.



Nauka obrony przeciwgazowej w szkołach angielskich.

czeństwa nawet w środowiskach trudno dostępnych. Spełnia ona rolę instruktorów i rozpowszechnia zasady opl. wśród wszystkich warstw ludności cywilnej. Jest ona zarazem bardzo cenną rezerwą dla pomocniczych służb opl. biernej na czas wojny, kiedy wielka ilość wyszkolonych znajduje się w szeregach armii.

Poza uświadomieniem i wyszkoleniem młodzieży szkolnej należy pamiętać o przygotowaniu gmachów szkolnych do obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej. Szkoły, jako miejsca, w których przebywają czasowo setki młodych ludzi, mogą być podczas ataków lotniczych narażone na działanie bomb, pomimo, że przypuszczalnie nie będą one specjalnym obiektem bombardowania. Zapewnienie szkołom pewnego stopnia bezpieczeństwa, będzie nie tylko wielką ulgą dla rodziców, urządzenie w szkołach obrony zbiorowej (schronów, pomieszczeń uszczelnionych), będzie najlepszym środkiem propagandy i zarazem wzorem dla ogólnej ludności. Szkoły powinny pod każdym względem przodować w przygotowaniach opl.

Aczkolwiek systemy szkolenia młodzieży różnią się pod względem organizacyjnym, dążeniem wszystkich państw jest przyswoić zasady opl. możliwie całej młodzieży. W Italii prowadzi tę pracę wykształceniowa związek młodzieży faszystowskiej „Balilla”, w Sowieciech „Osoawichim”;

szkoły, w Anglii — Czerwony Krzyż, w Niemczech i w Austrii wprowadza się stopniowo naukę opl., jako przedmiot obowiązkowy w szkołach prywatnych, średnich i akademickich. W tym celu przeprowadza się wpraw masowe szkolenie nauczycieli na kursach instruktorskich, dostosowanych specjalnie do potrzeb szkolnych przyszłych wykładowców.

W Polsce działalność LOPP na terenie szkół średnich i powszechnych datuje się nie od dzisiaj. W pełnym zrozumieniu roli i znaczenia, jaką posiada młodzież szkolna dla przyszłości państwa, starały się władze Ligi wcielić zawczasu jak najliczniejszą jej zastępy w szeregi LOPP i wciągnąć tem samem do pracy nad przygotowaniem obrony.

Uczniowie, opuszczający szkołę, powinni wynieść z niej gruntowne przygotowanie w obronie przeciwlotniczo-gazowej, które zapewni szerokie rozpowszechnienie wśród społeczeństwa tych praktycznie nabytych wiadomości.

Polska, która pierwsza utworzyła cywilną organizację obrony powietrznej i posiada Ligę Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej, powinna z każdej szkoły powszechnej i średniej, z każdej uczelni wyższej i akademickiej uczynić ośrodek wyszkolenia i wzór technicznego przygotowania opl. biernej. zam.



Ćwiczenia w maskach przeciwgazowych w szkole japońskiej.



Młodzież szkolna pod opieką siostry Czerwonego Krzyża podczas ćwiczeń z obrony opl. w Anglii.



# SKRZYDLATA POLSKA

...Z prawdziwą przyjemnością bierze się do ręki to pismo, które ma tak wiele do powiedzenia wszystkim — czy to będą fachowcy lotnictwa, czy tylko zamiłowani sportowcy i amatorzy.

Skrzydłata Polska jest dla wszystkich — jest tak osobliwie i żywo redagowana (red. J. Osirski i inż. J. Rzewnicki), że nie jest zbyt fachowa i zbyt niedostępna dla laików, a dostatecznie aktualna i informacyjnie ciekawa dla fachowców. Uprawia — jeżeli chodzi o ideologję — kult entuzjazmu dla lotnictwa bez przesady i oparty na twardym realizmie fachowców...

(K-ra). Express Poranny z dn. 2.IX.34 r.

W każdym domu, interesującym się lotnictwem, winien znaleźć się

NUMER JUBILEUSZOWY SKRZYDLATEJ, zeszyt 100-stronicowy z wielką ilością pięknych fotomontaży i z kolorowymi wkładkami, poświęcony lotnictwu polskiemu, a w szczególności zwycięstwom Polski w Challenge'u i zawodach im. Gordon-Bennett'a.

Takiego numeru — pisze Gazeta Polska z dnia 23.XI.34 — nie powstydziliby się nie jedno z najwykwintniejszych pism zagranicznych. — Cena numeru jubileuszowego 2 złote.



**SKRZYDLATA  
POLSKA**

**KUP JEDEN NUMER —  
NAPEWNO ZAPRENUMERUJESZ**

Rocznie — 10 zł., półrocznie — 5.50, kwartalnie — 3 zł. Numer pojedynczy — 1 złoty.

**WARSZAWA, WAWELSKA 3  
Konto P. K. O. 9511. Telef. 9.33-00**

**Prenumeratę przyjmie listonosz.  
Żądajcie numerów okazowych.**

**Nakładem Skrzydlatej Polski wyszły następujące książki lotnicze:**

WITOLD RYCHTER

## **SILNIKI SAMOLOTÓW TURYSTYCZNYCH I ICH OBSŁUGA**

CENA 4 ZŁ.

Jest to jedyny w języku polskim podręcznik o silnikach lotniczych małej i średniej mocy, napisany przez wybitnego fachowca, znanego automobilistę i lotnika. Zawiera oprócz opisu konstrukcji i działania silnika wiele cennych wskazówek praktycznych, dotyczących regulacji i obsługi poszczególnych, używanych w Polsce typów.

CZESŁAW JERZY KĄCZKOWSKI

**G O N**

ZBIÓR POEZJI LOTNICZYCH. CENA 2.50.

Wiersze Kączkowskiego porywają rozpędem ruchu i jego morą. Prostu czuje się, że pisał je i w duszy przeżywał nie tylko poeta, ale również sportowiec i lotnik. „Gon” powinien znaleźć się w rękach nie tylko miłośników poezji, ale i każdego sportowca. Sportsmeni bowiem znajdą w „Gonie” swój wizerunek, nakreślony po mistrzowsku.

W każdym domu polskim znajdować się powinno

# MOJE PISEMKO

ilustrowany tygodnik dla dzieci i młodzieży z dodatkiem dla najmłodszych pod redakcją

## MARJI BUENO-ARCTOWEJ

Doborowa treść! — Współpraca pierwszorzędných autorów!  
Wysoki poziom artystyczny ilustracji!

**MOJE PISEMKO** wychodzi cały rok bez przerwy.

**MOJE PISEMKO** daje do każdego numeru dodatek „Małe Pismo”.

**MOJE PISEMKO** daje prenumeratorom, wpłacającym od razu całoroczną prenumeratę — premjum w postaci książki.

**MOJE PISEMKO** daje całorocznym prenumeratorom, chociażby wpłacającym kwartalnie — barwną okładkę do oprawienia rocznika.

Wszelkich informacji udziela Redakcja: **Warszawa, Pierackiego 14 m. 8, tel. 580-70**

KUPON  
ULGOWY

## „MOJEGO PISEMKA”

dla czytelników

„LOTU i O. P. L. G. POLSKI”  
na rok 1935.

### Warunki prenumeraty

Bez kuponu:

Rocznie zł. 12.— z przes. 14.—

Pólr. „ 6.— „ 7.—

Kwart. „ 3.— „ 3.50

Z kuponem:

Rocznie zł. 10.— z przes. 12.—

Pólr. „ 5.— „ 6.—

Kwart. „ 2.50 „ 3.—

Wyciąć i przesać wraz z zamówieniem do Administracji „Mojego Pisma” Warszawa, Nowy-Swiat 85, Księgarnia M. Arcta. Wpłaty można również uskuteczniać na konto czekowe w P. K. O. Nr. 13.356, lub zapomocą pocztowych przekazów rozrachunkowych.

W SAMOCHODZIE,  
W POCIĄGU,  
W KABINIE SAMOLOTU...

NAJLEPIEJ SMAKUJĄ  
CUKIERKI I CZEKOLADKI

JOZEF  
**DOMANSKI**  
*warszawska*

PONIEWAŻ SĄ WYBORNE i TANIE!

EDWARD WOJNECKI

„AROMAT”

P O Z N A Ń

UL. CA WIELKA 17, TELEFON 32-34

IMPORT KAWY, HERBATY i KORZENI.

ZAKŁADY GRAFICZNE

**B. WIRTZ**

W A R S Z A W A

D Ł U G A 20

WYKWINTNE DRUKI  
PRECYZJA WYKONANIA

STANISŁAW TRAWCZYŃSKI

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANO-INŻYNIERSKICH

Poznań, Ul. Św. Jerzego 7/13. Telefon 70-08.

**AVIA** WYTWÓRNIA MASZYN  
PRECYZYJNYCH

WARSZAWA, ul. Siedlecka Nr. 63

Tel. 10-12-41, 10-28-41.

BIURA ZARZĄDU:

Krakowskie Przedmieście Nr. 7

Tel. 653-70.

**DACHY** papowe, dachówkowe, łupkowe, blaszane  
i t. p. pokrywam i naprawiam po niskich  
cenach i na korzystnych warunkach spłat.

Własna Fabryka Papy Dachowej i Przetworów Smółcowych.

**I. G. MANDOWSKI** Dypl. mistrz  
blaciarski

POZNAŃ, UL. GROBLA 3, TELEFON 34-69.

WYKONAWCA ROBÓT D. O. K. P.

**INŻ. P. ŁOZIŃSKI — POZNAŃ**

Adres telegr.

Wały Zygmunta Starego 9

Inżoz-Poznań telef. 25-51

skrytka pocztowa 355

BUDOWA PIECÓW dla GAZOWNI I PRZEMYSŁU — DOSTAWA

CEGIEŁ SAMOTOWYCH I DYNASOWYCH — SPAWANIE

ZBIORNIKÓW GAZOWYCH w ruchu p.d. pat. Rzplitej Polskiej.

**Z. ULATOWSKI** M I S T R Z  
MALARSKI

Poznań, Plac Wolności Nr. 6

Wykonuje wszelkie prace w zakresie malarstwa  
wchodzące sumiennie, akuratanie i gustownie

Pierwszorządne polecenia

Ceny niskie

Telefon 1079.

Rok założenia 1906

**DOM HANDLOWY**

**W. TRZECIAKOWSKI**

**i T. BERNHARDT**

Warszawa, Al. Jerozolimskie 22, tel. 9-20-93

IMPORT Z PERSJI i EKSPORT DO PERSJI



Zakłady Fokkera wypuściły nowy model samolotu komunikacyjnego; w jego konstrukcji uwydatnił się wpływ konstruktorów amerykańskich samolotów Douglas, których prawo produkcji w Europie zakupiły zakłady Fokkera.



Dorocznym zwyczajem, odbyła się na lotnisku Lufthans'y w Tempelhof, pod Berlinem, uroczystość przylotu Św. Mikołaja.

W U. S. A. przystąpiono do budowy dwuosobowego samolotu. Samolot ten, jak twierdzi fabryka, ma się odznaczać wybitnym bez-



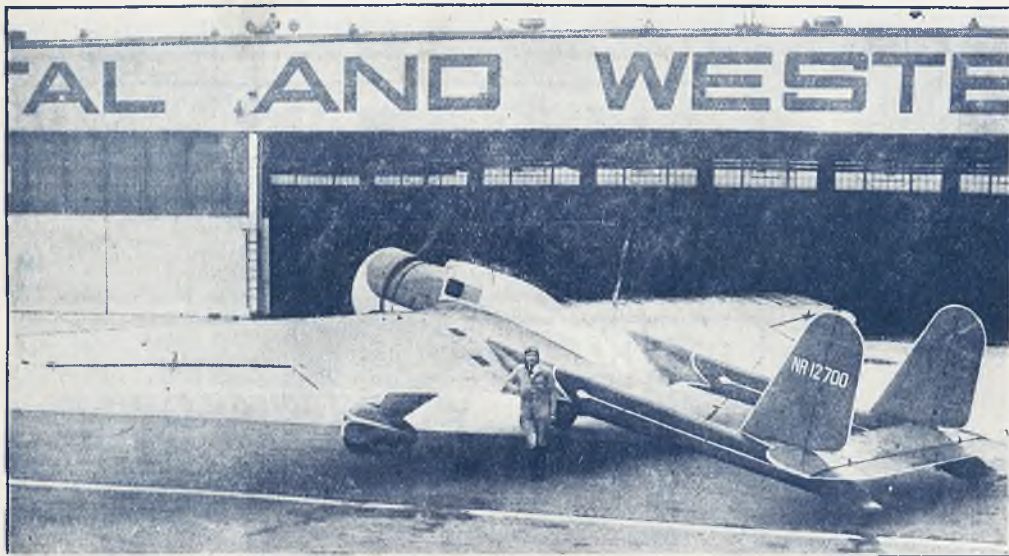
Lotnik australijski Charles Ulm wystartował z Kalifornii do Australii. Brak benzyny zmusił go do wodowania koło Honolulu. Dotychczas na ślad nie natrafiono.



pieczeństwem lotu. Koszt jego nie przekroczy 3,200 zł. przy produkcji masowej.

(U góry latający model samolotu Safety Air Transportation Co.).

Pilot amer. G. Mason przygotowuje się jednym skokiem przelecieć Ocean Spokojny, z Los Angeles do Tokio (u dołu).



Znany ze swych lotów z Europy do Ameryki, drogą północną, niemiecki lotnik von Gronau, został obrany na stanowisko prezesa Aeroklubu Niemiec.

# JAK BUDUJĄ SAMOLOTY?

Poprzednio omówiliśmy pracę nad powstaniem konstrukcji, nad opracowaniem szczegółów konstrukcyjnych i nad tem, jak po nieskończonych konferencjach i naradach fabryka przystępuje do właściwej budowy samolotu.

Biuro techniczne wykonuje, ściśle kontrolując, rysunki warsztatowe każdej poszczególnej części i czasaki samolotu w większych ilościach egzemplarzy i po zapatrzeniu każdej części w t. zw. „numer fabryczny” składa je w „biurze rysunków”. Skład będą one wydawane rzemieślnikom wykonującym tą lub inną część samolotu.

Od tej chwili cały ciężar pracy nad budową samolotów spoczywa na barkach kierowników warsztatów — na t. zw. „biurze ruchu”.

Kierownictwo warsztatów, przystępując do budowy samolotu wykonuje cały szereg najprzeróżniejszych zadań — przede wszystkim musi zorganizować odpowiedni zastęp rzemieślników, przeegzaminować ich — celem upewnienia się co do ich przydatności do pracy, co do poziomu opanowania rzemiosła i zorganizować w grupy — t. zw. „brygady”, pracujące nad oszczególnym detalem samolotu i t. d.

W pracy tej ma przeważające zdanie referat kalkulacji kierownictwa ruchu. Referat ten oblicza czas potrzebny na wykonanie przez warsztat każdej poszczególnej części oraz kalkuluje materiały, t. j. oblicza ilości poszczególnych tworzyw na każdy szczegół samolotów.

Praca ta nazywa się „kalkulacją przedwstępną” i oczywiście może zawahać się przed praktycznymi wynikami zużycia czasu i materiału.

Z tą chwilą, gdy Kierownictwo warsztatów staje się wiadomą kalkulacją przedwstępną, wówczas zostają odpowiednio zorganizowane kadry rzemieślników oraz zostają zakupione odpowiednie ilości niezbędnych dla produkcji materiałów-tworzyw.

Każdy zakupiony względnie sprowadzony do fabryki materiał, przeznaczony na budowę samolotu jest poddawany specjalnym próbom wytrzymałości w laboratorium fabrycznym. Zasadniczo żadnego materiału, nie posiadającego dodatkowej próby wytrzymałości w laboratorium, nie wolno użyć do budowy, — i tak: np. płótno używane do pokrycia kadłuba, czy skrzydeł jest próbowane na wyciąganie, na rozdarcie, jest badane mikroskopijnie, na wchłanianie wilgoci na wagę i t. p.

Surowce są przechowywane w magazynie surowców, półfabrykaty i fabrykaty również w odpowiednich magazynach. Na czele tych magazynów stoi inżynier-kierownik magazynów.

Mówiąc dalej o budowie samolotu od tego momentu, gdy fabryka posiada wszystkie potrzebne materiały, i odpowiedni zespół rzemieślników musimy przejść po halach warsztatowych fabryki i obejrzeć warszaty, które przystępują do efektywnej pracy.

Tak, jak w najmniejszym przyrządzie lotniczym wysuwana jest na pierwszy plan celowość, tak i w potężnym organizmie fabryki lotniczej celowość jest jedną z zasadniczych cech jej wydajności.

Obecnie — równorzędnie na pierwszy plan wysuwają się w fabrykach działy metalowej obróbki i działy obróbki drzewnej.

Dział metalowej obróbki — to znaczy ślusarnia ręczna, ślusarnia maszynowa, obrabiarka i t. p.

Dział obróbki drzewnej — to jest stolarnia mechaniczna i stolarnia ręczna.

Dział metalowej obróbki, posiadając kadrę ręcznych ślusarzy pracuje w najciślej łączności z działem frezarek, tokarek, wiertarek i t. p. Natomiast dział obróbki drzewnej nosi inny charakter, tu mechanicznie są przygotowywane mniej skomplikowane części drzewne, a dopiero później wykańcza się je ręcznie przez stolarzy.

Jeżeli przyjmiemy te dwa działy, jako działy zasadnicze, to resztę działów fabryki należałoby traktować, jako działy pomocnicze.

Wielkie szerokie zastosowanie przy budowie rur stalowych, i t. p. stworzyło konieczność uruchomienia działu spawania metali — spawania przy pomocy tlenu, elektryczności i innymi sposobami. Mówiąc nawet b. krótko o tym dziale należy specjalnie wyróżnić ciężką i odpowiedzialną pracę spawacza, który, pracując stale w ciemnych okularach palnikiem, wytwarzającym ogromnie wysoką temperaturę i oślepiającym silne światło, narażony jest na wybuch butli z tlenem, poza tem wcześniej, czy później na zniszczenie wzroku — jest odpowiedzialny za dokładność spawanej przez siebie części i spawana część przed użyciem jej do budowy samolotu idzie do laboratorium fabrycznego, gdzie zostaje poddana całemu szeregowi prób. I o ile spawalnica w normalnych warunkach pracuje w słabym szumie palników, to o tyle głośno i szumnie jest w blacharni. Blacharnia wykłepuje zbiorniki, zbiorniczki, osłony, pokrycia i t. p. znaczną część swej pracy wykonuje blacharnia ręcznie.

Na dalszych działach już widzimy pracę przy szkielecie samolotu, który wydaje się jakimś oszczypanym, budzącym litość gratem. Zbiorowym wysiłkiem ślusarni i stolarni oraz spawalni i blacharni stworzyło się coś, co może stanowić szkielet samolotu. Tapiczerzy związają się przy opłotnianiu, malarze przy podmalowywaniu i celonowaniu.

Wreszcie detale konstrukcyjne samolotu

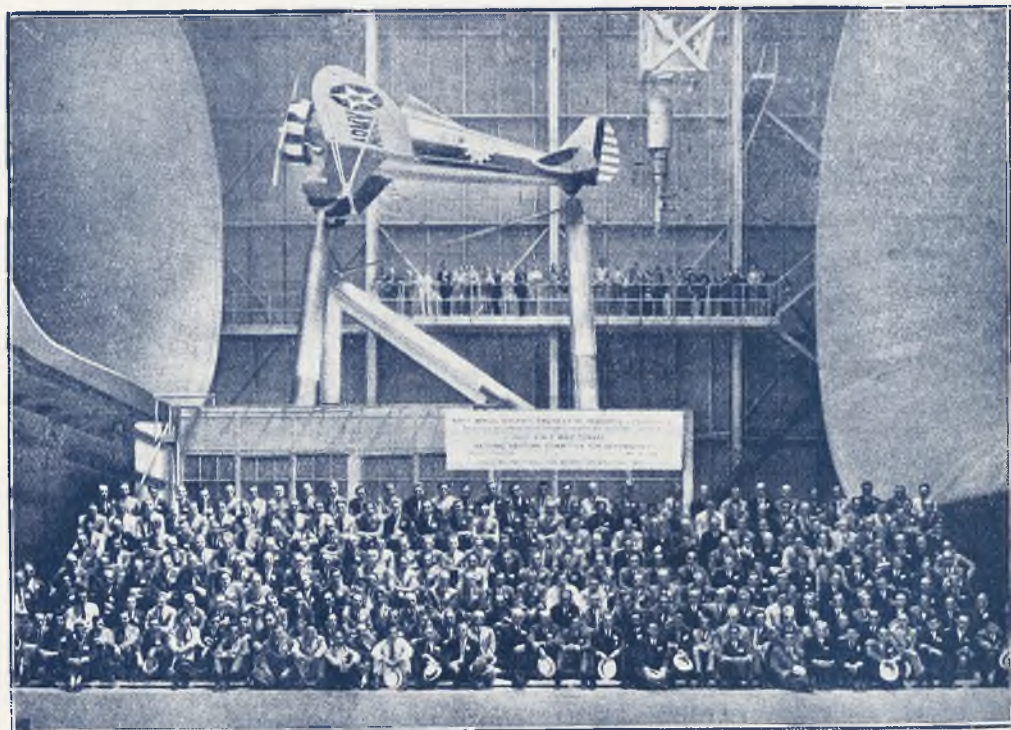
są ukończone. Kadłub, skrzydła, podwozie i stery stoja i oczekują wyników inkwizycyjnych tortur przez komisję fachowców. Rozpoczyna się nielitościwa próba wytrzymałości statycznej części samolotu. A więc, obciąża się skrzydła samolotu, kadłub czy usterzenie workami z piaskiem, zwiększa się stopniowo ilość tych worków i za pomocą specjalnych przyrządów bada komisja, jak reaguje konstrukcja, jak się gnie dana część, czy nie puszczają detale, śruby, bolce i t. p. i wreszcie po dodatnim wyniku tej próby, przechodzi się do następnych — powiedzmy do próby na skręcanie i t. d. Próby te są poprostu wynikiem bardzo dalekiej ostrożności ludzkiej i obawy brania na siebie odpowiedzialności za ewentualny wypadek w locie.

Wreszcie próby są ukończone i w kadłub zostaje zabudowany silnik. Po zabudowaniu silnika w kadłub, — kadłub ustawiony na próbnicy, rykiem silnika obwieszcza, że przyszedł samolot ma już głos. Silnik pracuje i ryczy dla wykazania, jak reaguje konstrukcja kadłuba, na jego kilkusetkonną pracę. Próby tej dokonujemy się dla sprawdzenia, jak został zabudowany silnik i czy pracuje mniej, czy więcej potężnego silnika nie powoduje jakichś niebezpiecznych zmian w części motorowej, a tymczasem, czy ta strona budowy nie zagraża niebezpieczeństwem i czy nie wymaga dalszych poprawek, względnie wzmocnień.

Wreszcie kadłub zostaje przesunięty na dział montażu ostatecznego i tu następuje uskrzydlenie samolotu, założenie opierzeń, połączeń sterowych, wykonuje się resztę robót malarskich i tapicerskich i wreszcie samolot staje znów przed czujnymi oczami i mózgami kontroli i komisji. Następują porównania z projektem, są gorliwie wyszukiwane błędy, są ostro krytykowane poszczególne detale, cały samolot jest dokładnie wymierzony, wyważony, każdy szczegół dotknięty i zrewidowany.

I w rezultacie samolot ciągnięty trakto-rem za ogon opuszcza fabrykę i zostaje umieszczony w fabrycznym hangarze.

Wi.



Tunel aerodynamiczny Amerykańskiego Komitetu Doradczego do spraw Aeronautyki.

**KALISKA**  
**MANUFATURA**

**P L U S Z U**

**i AKSAMITU**

S. A.

**W KALISZU**

**STANISŁAW GULCZYŃSKI**

WYTWÓRNIA WYROBÓW BLASZANYCH

POZNAŃ — WILDA, DOLINA 17, nar. Szwajcarskiej TELEFON 75-52.

SPECJALNOŚĆ

Chłodnice systemu ulowego dobrze chłodzące do wszelkich samochodów — błotniki, tanki do benzyny — autogeniczne spawanie itd. WARSZTATY REPERACYJNE. BLACHARSTWO BUDOWLANE.

**WRONIECKI STANISŁAW**

Przedsiębiorstwo robót instalacyjnych  
i blacharsko-budowlanych

POZNAŃ, WODNA 12

Telefony: 52-23 dod. mieszkania — 16-13 Biuro.

**WŁ. MARJENSZTRAS**

**SKŁAD PAPIERU I TEKTURY**

WARSZAWA, UL. DŁUGA NR. 27. TELEFON NR. 11-65-27.

Mechaniczna Fabryka WYROBÓW PAPIEROWYCH  
Offset — Kamienio — i Czcionkodruk **Hurt Papieru**

**M. PUTIATYCKI** Poznań, ul. Północna 16/17, Telefon 19-44  
Rok założenia 1905.

**Edmund Bartkowiak** Zaprzysiężony znawca dla spraw  
budowlanych na obwód Sądu  
Okręgowego w Poznaniu

Przedsiębiorstwo robót inż.-budowlanych —  
specjalność: tepienie grzybów drzewnych.

**Oszklenia budowlane**

wszelkiego rodzaju wykonuje fachowo i starannie po cenach najniższych

Zakład szklarski

**M. Jaskólski**

Rok zał. 1905

ul. Strzelecka 14

Telefon 25-73

**CENTRALNE**  
**OGRZEWANIA**

**STEFAN RADZIMSKI**

POZNAŃ, UL. WODNA 13.

TELEFON 13-07.

**P. SZYMAŃSKI**

Mistrz Budowy Pieców  
Poznań, ul. Strumykowa 39 (przy Rynku  
Wildkimi) Założone 1896. Tel. 71-37

Poleca kafle białe i kolorowe  
po bardzo niskich cenach.

Przyjmuje zamówienia na ustawianie **PIECY** i **KOTLIN**  
Z kompletnym dostarczeniem materiału.

**Walenty Miądowicz**

mistrz dekarSKI

Telefon 2735

**Poznań**

Św. Marcin 54

**WILHELM I HUGO**  
**BRACIA MÜLLER**

Marceryzownia, Bielarnia, Farbiarnia,  
Wykończalnia i Tkalnia w Kaliszu.  
Spółka Akcyjna.

→ **Kalisz, Majkowska 23.**

**EICKE I LEWANDOWSKI**

**BIURO INŻYNIERSKIE**

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT

ŻELBETOWYCH I SPECJALNYCH

KONSTRUKCJI DRZEWNYCH

**P O Z N A Ń**

**TOWAROWA 21PART.-TEL. 38-49.**

# PREZENTY NA GWIAZDKĘ

Co by tu „lotniczego“ ofiarować w dniu Wigilji swoim najbliższemu i czego się od nich spodziewać?

W tym względzie zdania są zazwyczaj rozbieżne.

O ile każdy przyjąłby chętnie samolot turystyczny, autożyro, lub, ostatecznie, jedwabny spadochron, o tyle rad byłby ofiarować najwyższej balonik dziecinny, zeszłoroczny numer „Lotu“ albo osteplowany znaczek poczty lotniczej.

Harmonja między możliwościami ofiarodawcy, a dezycjami obdarowanego, aczkolwiek trudna do osiągnięcia — nie jest jednak niemożliwa.

Ale jak?

Pięknym prezentem jest np. bilet linii lotniczych „Lot“, wpisanie kogoś na dożywotnego członka L. O. P. P. i t. m. podobne rzeczy wzniośle, podniosłe i górne oraz pożądane dla wszystkich zainteresowanych.

Osobiście jednak radziłbym przede wszystkim zajrzeć do ośrodków propagandy L. O. P. P. i kazać zademonstrować modele samolotów, wydawnictwa i gry. Gdyby się okazało jednak, w co śmiem wątpić, że wybór jest zbyt mały, pomyślmy o książkach. Naturalnie o książkach lotniczych.

A przecie jest ich na półkach księgarskich sporo i to bardzo ciekawych. Napewno nie wszystkie je znamy.

Są między nimi dzieła pod każdym względem wspańskie, są o doskonałej treści wydawnictwa ozdobne, a nie zbyt drogie, są również tanie popularne, a ciekawe książeczki. Dostosowane wymiarami i ceną do kieszeni każdego wieku. Nawet wieku kryzysowego.

Pierwsze miejsce w hierarchji książek aeronautycznych należy się bezsprzecznie „Księdze ku czci poległych lotników“ — najpiękniejszemu z historycznych dzieł tego rodzaju. W cześć **zmarłych** — o **życiu** lotniczym.

Dalej — nie zapominajmy, że posiadamy wcale nie ubogich dorobek pamiętnikarstwa lotniczego. Są to książki porywające swoją bezpośredniością. Opisy barwne prawdziwością i wielkością czynów. Pisane bez blagi, bez kradzionych pomysłów i sztucznych frazesów. Parwenzowskiej pozy i **nadużywania** „na **codzień**“ wielkich słów, jak: „ojczyzna“, „bohaterstwo“, „orzel“, „śmierć szczytna“ i „ukochanie żywiołu“ — tam nie znajdziecie.

Do tego rodzaju pamiętników należą m. inni: dwie książki Skarżyńskiego, pierwsza z nich — wspomnienie o locie nad Afryką, i „Na RWD. 5 przez Atlantyk“, zapomniane dziś Orlińskiego sprawozdanie z lotu Warszawa—Tokjo—Warszawa, „Kościuszko nad Ameryką“ Burzyńskiego, K. Czarkowskiego-Golejewskiego SP—A. E. U.—13 dni nad Azją, „Przez Atlantyk“—Braci Adamowiczów.

Nie wszystkie jednak lotnicze asy mogły i chciały sa-

nie podzielić się z ogółem wrażeniami. Za niektórych uczynili to koledzy-lotnicy, lepiej od nich władający piórem, innych wyczyny opisali literaci, kochający lotnictwo.

Tak powstały „Bohaterskie loty“ Wielowieyskiego, „Ludzie przestworzy“ Umiastowskiego, „Pilot św. Terezy“ Bandrowskiego i książki A. Wojtygi o „Challenge“ u r. 1932 i 1934.

Jeśli chodzi o beletrystykę lotniczą w ścisłym znaczeniu tego słowa to — mamy już sporą bibliotekę Janusza Meissnera, który ostatnio, dla odmiany, wydał do spółki z Milewskim książkę o podróży tego ostatniego do Afryki. Dawno już wyczerpano nakłady nowel lotniczych J. Sosnkowskiego.

W zeszłym roku zaczytywała się młodzież książeczką Makuszyńskiego „Skrzydlaty chłopiec“.

Z dzieł tłumaczonych prym trzyma, zdaje się dotąd „Załoga“ Kessela. Ostatnio poprawnie przetłumaczono „Nočný lot“ A. St-Exupery.

Co się tyczy dobrej poezji lotniczej, to tej, jak dotąd, mamy niewiele, pomimo zasypywania wszystkich redakcyj pompacyjną grafomanją o niezmiennem rymowaniu „Bajanie i kapitanie“, lub „Nad Atlantykami“ i „polskim lotnikiem“.

O ile wiem, ze zbiorów dobrej poezji lotniczej dotąd są znane ujęte w całość tylko wiersze Lisiewicza i rozsiane w innych zbiorach poezje Marji Jasnorzewskiej-Pawlukowskiej.

Pozatem — nic godniejszego, zdaje się, nie wydano.

Z tem większą radością powitać musimy „Gon“ Czesława Kączkowskiego. Niewielki, ale bardzo wartościowy zbiorek, napisany przez prawdziwego poetę-lotnika.

Jeśli chodzi o dzieła z dziedziny techniki lotniczej, tych tu wymieniać nie będę, gdyż napewno każdy interesujący się lotnictwem fachowo, sam zrobił już sobie z nich prezent; nawet z ostatnio wydanych „Silników samolotów turystycznych“ Rychtera.

W końcu muszę kochanym Czytelnikom poradzić: jeżeli nic z wymienionych tu książeczek wam nie odpowiada — zafundujcie sobie i innym — książeczki... oszczędnościowe, lub książkę telefoniczną, założywszy sobie za darmo telefon. Autorów dzieł i prac tu nie wymienionych mocno przepraszam, jeśli o nich zapomniałem, gdyż musiałem o nich pisać... z pamięci. (Księgarnie, do których redakcja nasza zwróciła się, by otrzymać spis i egzemplarze książek lotniczych — przysłały wiele książeczek, które mają z lotnictwem tylko tyle wspólnego, że mogłyby być wysłane — lotniczą pocztą). Dlatego też nie widzą tu Czytelnicy barwnych fotografii okładek tych książek, które zamierzaliśmy im pokazać. J. B.

**ZAKŁAD  
MALARSKO-  
DEKORACYJNY**

**Ludwik Czerwiński**  
Poznań, ul. Gasiorowskiego 10  
Telefon 67-75

BUDOWNICZY-  
ARCHITEKT

**CZ. MROCZKOWSKI & S-ka**  
Sp. z o. p.

PRZEDSIĘBIORSTWO ROBÓT BUDOWLANO-INŻYNIERSKICH  
POZNAŃ, STRZELECKA 15, TELEFON 41-03

Redakcja rękopisów nie zwraca.

Redaktor przyjmuje od godz. 10 — 12 we wtorki, czwartki i soboty.

Sekretarz redakcji przyjmuje od godz. 10 — 12 w poniedziałki, środy i piątki.

Warunki prenumeraty w kraju: **rocznie 10 zł., półrocznie 5 zł., kwartalnie 2 zł. 50 gr.**

**Zagranicą rocznie: 9 fr. szw., półrocznie 4½ fr. szw. — Konto czekowe P. K. O. Nr. 7.860.**

**Ceny ogłoszeń: Okł. Cała strona 1.000 zł. ½ str. 500 zł., ¼ str. 300 zł. Barwa o 30% drożej**

**Komitet Redakcyjny: Przewodniczący: mjr. pil. A. Wołtyga. Członkowie: plk. inż. K. Moniuszko, mjr. pil. F. Haberek.**

**Redaktor: Juliusz Baykowski.**

**Wydawca: Zarz. Gł. L. O. P. P. Red. i adm.: Warszawa, Wierzbowa 9, tel. 2-66-88.**

**Konto P. K. O. 7.860.**

*Drukarnia Mazowiecka, Warszawa, Szpitalna 1. Telefon 649 04*



„TORUŃ” PO STARCIE