



LOTNIK

ORGAN ♦ ZWIĄZKU ♦ LOTNIKÓW ♦ POLSKICH.

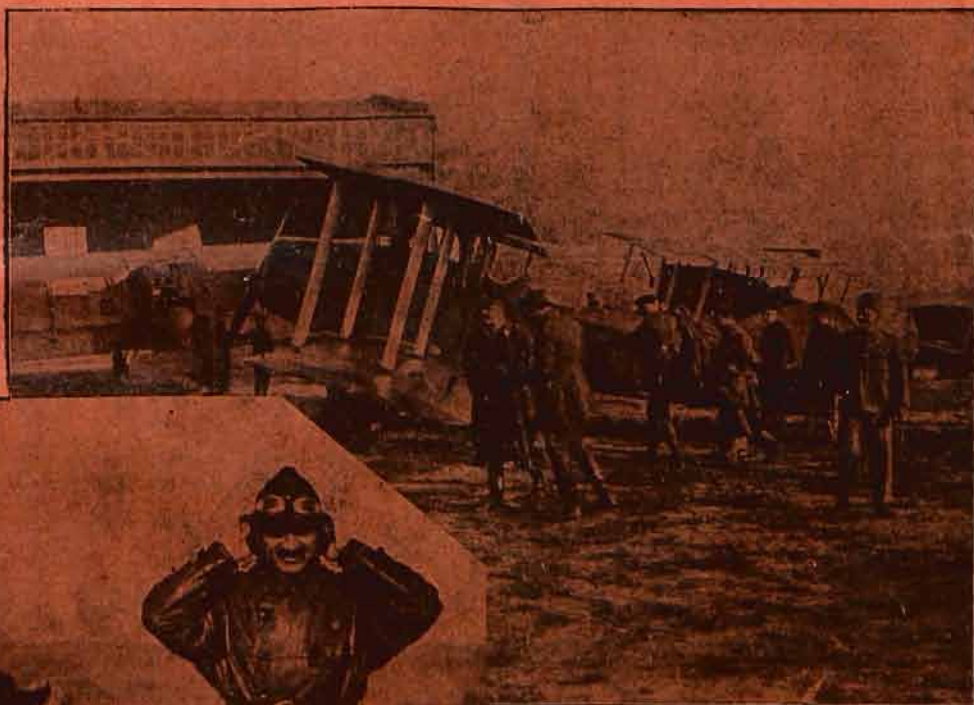
Nr. 17 (34)

POZNAŃ, WARSZAWA, KRAKÓW, LWÓW, KATOWICE

Rok II

LOTNICY RUMUŃSCY W ŁAWICY POD POZNANIEM.

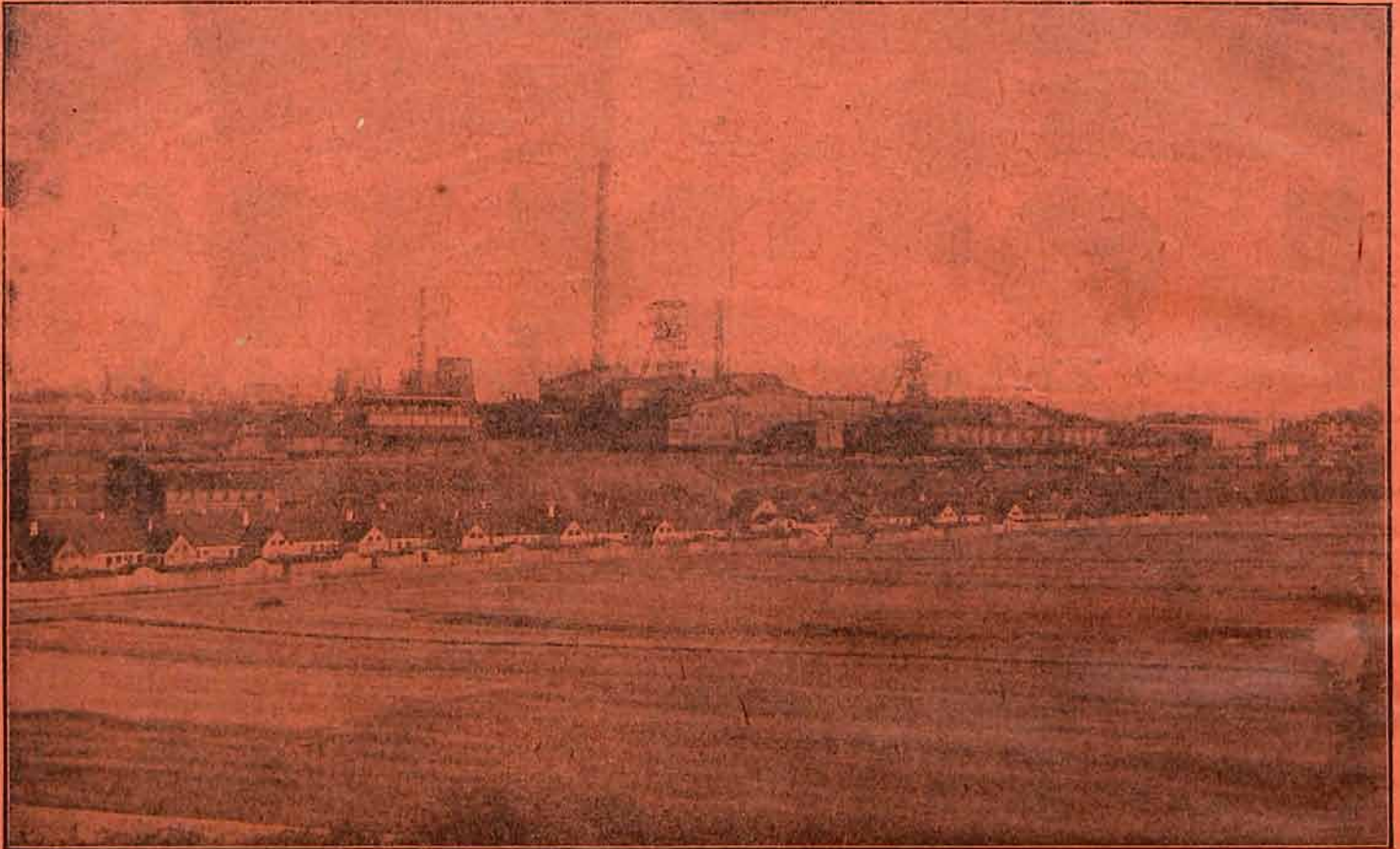
Rumuńska eskadra lotnicza w składzie 3 płatowców Potez XV A 2 pod dowództwem gen. Fonescu zawitała do Polski. Dnia 29. września o godz. 4-tej popoł. przygotowaliśmy port lotniczy w Ławicy na przyjęcie



(Aerofoto 3 pułku lotniczego)

gości. Od strony Warszawy zamajaczyły 3 punkciki, zlewające się w masę i powiększające stale swoje rozmiary. Pięknym lotem eskadrowym, w zwartym nad podziw szyku, lądowała jednocześnie eskadra polska, prowadzona

przez gen. pil. Zagórskiego, który miał jako pasażera gen. Fonescu. Dwa inne płatowce prowadzili kapt. pil. Idzikowski i kapt. pil. Gedgowd. Wkrótce nadleciała eskadra rumuńska w składzie 3 płatowców, a zaraz za nimi por. pil. Orliński i por. pil. Lewoniewski na jednosiedzeniowych Balilach, którzy przed lądowaniem dali wspaniały pokaz zręczności i pewności, przerabiając całą akrobację. W kasynie oficerskiej podejmował gości dowódca 3. pułku lotniczego pulk. pil. Abżóltowski, po czym udali się wszyscy do Bazaru na przyjęcie. 30. września o 9,30 odlecieli goście w stronę Bydgoszczy. Zdjęcia nasze — górne: przedstawia pil. rumuńskich w rozmowie przy swych płatowcach, dolne: gen. Fonescu (na lewo) w rozmowie z gen. pil. Zagórskim przed odlotem do Bydgoszczy.



Zakłady Hohenlohego

Sp. Akc.

HOHENLOHE-WERKE
WEŁNOWIEC G. ŚL.
HOHENLOHEHÜTTE O.S.

Sp. Akc.

Telegramy: Hohenlohe Wełnowiec Górny śląsk

Telegram Zarządu Głównego: Katowice Nr. 440-448, 454

ODDZIAŁ I. WĘGIEL

Węgiel płomienny z kopalń: „Maks“ - „Wujek“ - „Jerzy“ - „Zjednoczona Hohenlohe-Fanny“

Brykiety z kopalni: „Wujek“ o znaku H. W.

Firma sprzedawcza:

„FULMEN“

Górnośląski Handel Węgla Sp. z ogr. odp. Katowice, ul. Juliusza Ligonia Nr. 3/5/7

Telefon: nr. 497, 498, 807, 2271, 2272

ODDZIAŁ II. METALE

Blacha cynkowa, - Cynk Hohenlohe (rafin. i nierafin.) - Oryginalny ołów hutniczy
 Cynk H. H. Korona (podwójnie rafin.) - Pył cynkowy

ODDZIAŁ III. KWASY

Kwas siarkowy (60° Be) techn. czysty. Kwasy siarkowe od. 92-100% Oleum 12% - Oleum 20%



LOTNIK

ORGAN ♦ ZWIĄZKU ♦ LOTNIKÓW ♦ POLSKICH. 51

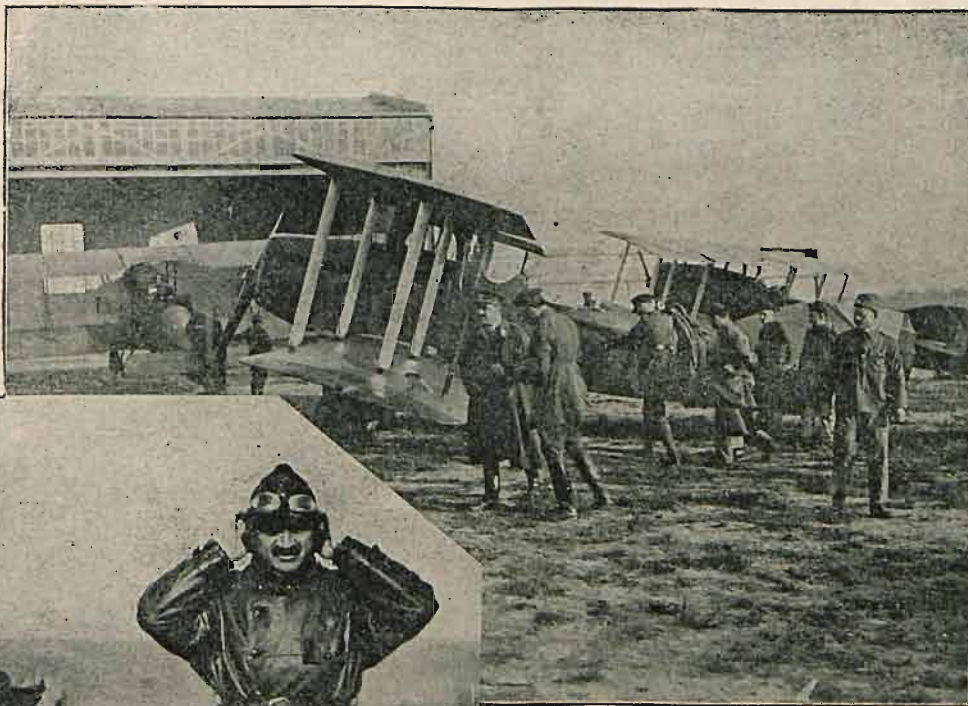
Nr. 17 (34)

POZNAŃ, WARSZAWA, KRAKÓW, LWÓW, KATOWICE

Rok II

LOTNICY RUMUŃSCY W ŁAWICY FOD POZNANIEM.

Rumuńska eskadra lotnicza w składzie 3 plutonów Potez XV A 2 pod dowództwem gen. Fonescu zawitała do Polski. Dnia 29. września o godz. 4-tej popoł. przygotowywali się port lotniczy w Ławicy na przyjęcie



(Aerofoto 3 pułku lotniczego)



gości. Od strony Warszawy zamajaczyły 3 punkciki, zlewające się w masę i powiększające stale swoje rozmiary. Pięknym lotem eskadrowym, w zwartym nad podziw szyku, lądowała jednocześnie eskadra polska, prowadzona

przez gen. pil. Zagórskiego, który miał jako pasażera gen. Fonescu. Dwa inne płatowce prowadzili kapt. pil. Idzikowski i kapt. pil. Gedgond. Wkrótce nadleciała eskadra rumuńska w składzie 3 plutonów, a zaraz za nimi por. pil. Orliński i por. pil. Lewoniewski na jednosiedzeniowych Balilach, którzy przed lądowaniem dali wspaniały pokaz zręczności i pewności, przerabiając całą akrobację. W kasynie oficerskiej podejmował gości dowódca 3. pułku lotniczego pulk. pil. Abzółtowski, poezem udali się wszyscy do Bazaru na przyjęcie. 30. września o 9,30 odlecieli goście w stronę Bydgoszczy. Zdjęcia nasze — górne: przedstawia pil. rumuńskich w rozmowie przy swych płatowcach, dolne: gen. Fonescu (na lewo) w rozmowie z gen. pil. Zagórskim przed odlotem do Bydgoszczy.

O projektowaniu samolotów.

Zapytywano mnie parę razy, w jakim porządku i podług jakich wzorów najlepiej obliczać płatowce przy projektowaniu, teraz zaś słyszałem, iż zdziwiono się, że wśród projektów płatowców na konkurs M. S. Wojsk. opracowanych są niektóre obliczone bezładnie, inne znów bardzo systematycznie według przyjętego ogólnie porządku. Ponieważ sprawa ta interesuje wielu konstruktorów, pozwolę sobie wypowiedzieć tu swoje zapatrywania na nią.

Jaki jest początek projektowania samolotu? Oczywiście najprzód konstruktor musi rozejrzeć się w wymaganiach, jakie stawia danej maszynie i pomyśleć nad tem, jaki typ samolotu, jaki rodzaj konstrukcji obrać i wreszcie z jakich materiałów zasadniczych wykonać. Ma się tutaj do rozstrzygnięcia kwestje bardzo trudne a mianowicie: Jedno- czy wielopłatowiec, skrzydła grube czy cienkie; typy wiązań nośnych; układ głównych mas; układ silników; typ podwozia, ogon itd. Następnie: materiał konstrukcyjny — stal, duralumin, lub drzewo; pokrycie. Kwestje te trzeba rozstrzygać mając wciąż na uwadze wymagania aerodynamiczne, jakim ma aparat odpowiadać, a dalej i różne wymagania praktyczne. Zdolność projektowania polega tu głównie na dobrem skożeniu w umyśle jaknajwiększej liczby tych czynników, jednocześnie wpływających na jakość konstrukcji.

Na ten pierwszy szkic, wykonany w myśli, można wiele czasu zużyć, a tem więcej, im lepiej ma być zadanie rozwiązaniem. Naturalnie trzeba cechy tych różnych typowych czynników dobrze znać i rozumieć.

Obmyśliwszy tak z gruba swój samolot, trzeba go naszkicować, wybrać „na oko“ jakiś odpowiedni profil, kierując się jego najważniejszymi dla danego rodzaju płatowca cechami, przyjąć „na oko“ ogólny ciężar, wychodząc z danych ciężarów, które ma unosić, przyjąć ciśnienie na 1 m², powierzchnię nośną i wreszcie wymiary zewnętrzne w przybliżeniu. — Mając taki szkic, trzeba przystąpić do obliczania.

Obliczanie wstępnego projektu ma na celu:

1. Sprawdzenie, czy maszyna da się wykonać tak, jak jest zaprojektowaną i czy da wymagane wyniki.

2. Poprawić przyjęte „na oko“ wymiary zewnętrzne, określić charakterystyki lotu, sprawdzić działanie niektórych części i określić wymiary szczegółów konstrukcji z obliczeń wytrzymałościowych.

Jak wynika z tych głównych celów — porządek obliczenia może być najrozmaitszy. I tak jeżeli nasz projekt polega na tem, że wzięliśmy sobie za punkt wyjścia jakiś aparat dobrze nam znany obcej konstrukcji (jak to wielu czyni) i robimy w nim małe zmiany, aby tylko do wymagań stawianych zastosować i zmienić nieco kształty na tyle tylko, żeby nie mówiono, iż jest kopją tamtego, to obliczenie możemy prowadzić

odrazu podług kolei ogólnie przyjętej dla przeliczania istniejących maszyn. Wówczas obliczenie zacznie się od określenia współczynników C_y i C_z skrzydeł, współczynników oporu szkodliwego, później założymy jakąś sprawność śmigła przy różnych szybkościach lotu. Z wykresu mocy silnika na wysokościach określimy moc rozporządzalną, jaką da nam śmigło. Dalej albo za pomocą przeliczeń, albo za pomocą wykresów logarytmicznych, albo wykreślając krzywe mocy zużywanej i mocy rozporządzalnej przy różnych szybkościach, dla każdej wysokości lotu oddzielnie, możemy w pierwszym przybliżeniu określić cechy lotne płatowca i jeżeli z tego wyniknie potrzeba — wprowadzić jakieś zmiany w budowie.

Dalej po tych wstępnych obliczeniach aerodynamicznych możemy przejść do systematycznego obliczania konstrukcyjnego. Zaczniemy te obliczenia od rozkładu mas w samolocie i określenia średnicy ciężkości. — Potem określimy średnicę parcia skrzydeł i umieścimy skrzydła w takim miejscu kadłuba, aby w locie normalnym była równowaga zapewniona. Teraz możemy określić rozkład ciśnień na skrzydłach, siły zewnętrzne przy lądowaniu, na ogon itd. i z tego wykreślić lub analitycznie metodami statyki — wyznaczyć siły wewnętrzne we wszystkich ważniejszych wiązarach. Mając siły, możemy już określić przekroje i szczegóły części konstrukcji. W końcu pozostanie nam przeliczyć dla sprawdzenia ciężar aparatu i opory czołowe. Jeżeli otrzymamy tu znaczną różnicę z obliczeniem pierwszym — musimy odpowiednie zmiany w samolocie wprowadzić i znów przeliczać; jeżeli zaś nie — możemy na tem obliczenia zakończyć o ile z powodu wysokich wymagań nie zjawia się konieczność dokładniejszego obliczenia aerodynamicznego. Jeżeli taka konieczność zachodzi, musimy zrobić model, możliwie jak największy, zbadać go w laboratorium aerodynamicznym, zrobić model śmigła, zbadać go także, a później wprowadzając różne poprawki, wynikające z przejścia ze zjawisk laboratoryjnych — do zjawisk lotniczych, przerobić obliczenia, uwzględniając wszelkie czynniki, jakie tylko mogą mieć wpływ na działanie aerodynamiczne maszyny.

Inaczej jest zupełnie, jeżeli samolot, który ma być stworzonym, różni się znacznie od typów znanych, bądź jest typem rzadkim, o których bliższych szczegółów nam brak, albo też wskutek jakichś śmielszych konstrukcji z góry nastęrcza wątpliwości, czy da się tak wykonać. W tym wypadku oczywiście konstruktor nie może się kłopotować żadnym szematem.

Zacząć obliczenia trzeba od tego, co nasuwa na myśl wątpliwości. I tak np. jeżeli stosujemy jakiś nowy układ lub system skrzydeł — trzeba, zakładając na oko inne cechy, sprawdzić obliczeniem czy ten układ lub system nie zawiedzie. — Jeżeli strona aerodynamiczna nie przedstawia

watpliwości a np. dajemy jakieś oryginalne podwozie, wiązanie skrzydeł, kadłuba, lub coś podobnego — musimy najpierw sprawdzić czy okaże się to celowe i ewtl. przez obliczanie poprawić konstrukcję. Jeżeli znów np. budujemy płatowiec na wielką nośność, o wielkich rozmiarach zewnętrznych — a nie wątpimy, iż aerodynamicznie będzie on odpowiednim — musimy, założywszy jego wymiary i wagi „na oko“, zacząć obliczenia od wytrzymałości konstrukcji, a z tego — wagi własnej, aby ciężar własny później nie zmniejszył ciężaru użytecznego, na którym nam najbardziej zależy. Wiadomo bowiem, że im większe są wymiary liniowe płatowca, tem większym jest jego ciężar własny w stosunku do powierzchni nośnej, a więc i do siły nośnej całkowitej. Ten sam porządek obliczania przyjmujemy, jeżeli dla wielkiego samolotu oprócz dużej nośności mamy określoną minimalną szybkość lotu.

W wypadku, gdy nam szczególnie zależy na maksimum szybkości a możemy dopuścić uchybienia w sile nośnej i szybkości lądowania, musimy obliczenia zaczynać od obliczania oporów czołowych i dalszych cech aerodynamicznych.

Oczywiście w dalszym ciągu, gdy się konstruktor jakoś uporał z trudnościami, wynikłymi z nowości konstrukcji, gdy się zdecydował na kształty, wielkości, materiał itd., może przystąpić do przeliczenia systematycznego, jak dla dobrze znanego typu płatowca i w wyniku obliczeń poprawić jeszcze niektóre szczegóły lub cechy lotne, prowadzić badania laboratoryjne i w końcu opracowywać szczegóły konstrukcji ostatecznie.

Przy obliczeniach aerodynamicznych wstępnych trzeba już brać pod uwagę zmienność mocy silnika z wysokością, przyjmując, że moc wskazana zmienia się proporcjonalnie do gęstości atmosfery, zaś przy stałej ilości obrotów współczynnik sprawności mechanicznej równy jest 0,85. Nieuwzględnianie tego wprowadza wielkie błędy w obliczeniach.

Po obliczeniu głównych cech lotnych płatowca należy koniecznie przeliczyć działanie statecznika i sterów i starać się dobrać statecznik tak, aby przy wszelkich kątach zderzenia płatowca utrzymywał równowagę podłużną. Trzeba tu brać pod uwagę kierunek wiatru za skrzydłami i jego szybkość (od śmigła).

Należy jeszcze parę uwag przytoczyć:

Z wszystkich obliczeń najbardziej realnymi są obliczenia konstrukcyjne i wytrzymałościowe. O ile konstruktor da sobie radę z wyborem współczynników bezpieczeństwa, położeniem środka parcia w niebezpiecznych stanach płatowca itp.

— obliczenia te będą dość ściśle i całkowicie można będzie na nich polegać. Obliczenia aerodynamiczne natomiast, w takiej formie, jak dotychczas najczęściej praktykowane, są jeszcze dalekie od rzeczywistości, przeto o ile wyczerpujących danych z praktyki się nie posiada, nie warto im zbyt wiele czasu poświęcać. Omyłki w tych obliczeniach bywają wprost nieprawdopodobnie wielkie i trudno jest znaleźć ich przyczyny. Dla spokoju własnego należy, co się tylko da obliczyć, ale trzeba zawsze mierzyć wszystko okiem, porównując projektowany samolot z innymi. Przytoczę tu parę większych błędów, jakie się zwykle spotyka w obliczeniach aerodynamicznych: 1. Brak uwzględnienia wpływu wiatru od śmigła na skrzydła i opory czołowe, który to zwiększa opory o 40—100 proc. 2. Brak uwzględnienia wpływu na działanie skrzydeł połączonych z innymi większych przedmiotów jak to: kadłub, części podwozia, nadbudowy silnikowe (w wielosilnikowych płatowcach) itp. 3. Niedostateczne uwzględnianie zmian współczynników wskutek przejścia z modelu na duży płatowiec. 4. Nieuwzględnianie oporów drobnych wystających części i dziur w samolocie.

Co do samych metod obliczeń i wzorów — nie można z góry ogólnie nic ustalać. Każdy powinien obliczać podług takich teorii czy metod, jakimi najlepiej umie operować. Nie znaczy to, żeby wszystkie metody były równie dobre, zawsze im nowsze metody, im głębsze mają podstawy, tem muszą być lepsze, tylko trzeba pamiętać, że dla każdego wzoru współczynniki praktyczne odgrywają decydującą rolę i przyjmując do jakichś obliczeń owe praktyczne współczynniki, trzeba dobrze sobie zdawać sprawę z tego, czy w danym wypadku przyjęty współczynnik jest odpowiednim. Następnie, aby być pewnym swoich obliczeń aerodynamicznych, trzeba koniecznie wykonywać porównawcze obliczenia wyników innych, wykonanych płatowców, z którymi można projektowany porównywać, tj. mających odpowiednie cechy zbliżone lub podobne.

Ogólnie jeszcze o obliczaniu płatowców należy podkreślić, iż aby obliczyć dobrze, trzeba się samemu doskonale orjentować w przedmiocie rozumieć zachodzące zjawiska i mieć zdecydowane przekonanie o tem, jakie wzory najlepiej zastosować, co uwzględniać w obliczeniu a czego nie, oraz wiedzieć dobrze, dlaczego stosowane wzory wyglądają tak a nie inaczej i wiedzieć, na jakich założeniach i danych praktycznych są oparte — inaczej mogą zająć przykre omyłki.

Wł. Zalewski.

Wstępujcie do L. O. P. P.

MŁODE „IKARY“.

(Ciąg dalszy)

Były jednak odpowiedzi rzeczowe, a nawet ściśle fachowe. Tak np. uczeń Tański, o którym jeszcze będzie później mowa, wprawiał wszystkich w podziw swemi rozległymi wiadomościami z dziedziny mechaniki, aerodynamiki i fizyki. Kontrast w odpowiedziach tłumaczy się dużą różnicą poziomu umysłowego ucni. W rezultacie na 24 stojących do egzaminu, 6 odpadło, 18 ukończyło kurs teoretyczny z pomyślnym wynikiem. Ci podzieleni na dwie podgrupy, mieli wkrótce przystąpić do lotów.*

Po egzaminie czekaliśmy na aparaty. W fabryce wykonywano „Hanriota“, który miał być oddany do użytku Szkoły. Aż przyszła wieść, że maszyna gotowa do lotu, a uczniowie mają się stawić na start. Dwa dni przedtem „zafasowaliśmy“ kombinezony i kominarki, tak, że teraz w pełnym umundurowaniu ruszono po aparat. Narazie nikt nie wiedział, gdzie i za co miał złapać, za co schwycić, ale przy bożej i mechaników pomocy, z wielkimi, coprawda, trudnościami, maszynę wyprowadzono na start. Przyjechał dyrektor z instruktorami; miały się rozpocząć pierwsze loty dla oswojenia z powietrzem. Latać mieli ci, którzy w życiu swoim nie wznosili się jeszcze — embriony lotnictwa. Ja, ponieważ nie byłem nowicjuszem, przypatrywałem się tylko z zadróżką ludziom, którym dotąd nie danem było zaznać rozkoszy latania. Z ciekawością tedy obserwowałem miny kolegów, wychodzących z aparatu i słuchałem opowiadań o doznanych wrażeniach. Niejeden miał duszę na ramieniu, aby jednak utrzymać swój „prestige“ uśmiechał się niewyraźnie i powiadał: „Dziwna rzecz, że się nie bałem! Ale to ani troszeczkę! Przy lądowaniu było tak miło, tak przyjemnie!“ Kochany młodzieńcze, myślałem, pozwól, że zwątpię w prawdziwość słów twoich, a o przyjemnościach przy lądowaniu, pomyślę, że gdybyś nie przeszedł przez „Prześwietną Komisję“ (świeć Panie nad jej duszą), tobyś nie wylądował na ziemi rodzimej, jeno w Rydze, na tamtejszym lotnisku. — Lądowali jednak wszyscy, jeden za drugim; z zachwytem wypowiadali się o locie, i widać było, że ludzie ci w niedalekiej przyszłości będą startowali, latali i lądowali naprawdę już z przyjemnością i pewnością siebie.*

Następnego dnia o godz. 4 rano obudził nas głos inspekcyjnego, wzywający na start. Ciężką była chwila rozstania z łóżkiem; myśl jednak, że się wstaje na loty sprawiła, że wszyscy „zerali się“ na nogi i niebawem byliśmy gotowi. Przy okazji rozbudzono i młodszą grupę, która przysłała się nam z zazdrością, a jednocześnie współczuciem; zazdrościli lotów, nie mogli pozazdrościć wczesnego wstawania. Niejeden głęboko westchnął i przewróciwszy się na drugi bok, kontynuował przerwana drzemkę.

Na starcie zastaliśmy dyrektora i instruktora.

Maszyny ustawiliśmy pod wiatr i po próbie motoru zaczęły się loty. Ja miałem lecieć drugi. Kiedy przyszła kolej, z lekkim biciem serca wskoczyłem do kabiny. Spełniać się zaczęły moje marzenia: będę latał! Instruktor podał mi pasy, zapiąłem klanrę i krzyknąłem: „gotów“. Silnik zwiększając obroty zawarczał groźnie i aparat potoczywszy się po ziemi, począł się unosić. Spojrzałem na dół: Ludzie i domki, wszystko malejąc, sprawiało wrażenie zabawek. Na środku lotniska: koło z napisem: „Poznań“; nieco dalej: domek, jakgdyby z kart, tuż przy nim prostokąt z białymi liniami — to dowództwo portu i kort tenisowy. Na prawo: Poznań, widzę: wieżę górnośląską, uniwersytet, ratusz. Pogoda wymarzona, powietrze spokojne, nie „rzuca“. Zatoczyliśmy koło i lądujemy. Już uderzyliśmy kołami, już jesteśmy na ziemi. Wtem... trzask! aparat zakręca w miejscu. „Psia kość, narta trzasła“ — mówi instruktor. Odpinamy pasy i wysiadamy, aby oglądnąć podwozie; rzeczywiście narta złamana; a więc to moja pierwsza „kraksa“. — * * *

Loty zaczęły się na dobre. Dwa „kapotaże“, pół tuzina nart połamanych — to już nie byle jaki dorobek. Instruktorowie zapowiedzieli „puszczanie sterów“; szczegóły mieliśmy omówić wieczorem. na zbiórce. Przed lotami odbyła się pogawędka. Stoimy półkolem, pośrodku siedzi instruktor, z kijem w ręce. Kij ten ma wyobrażać dźwąg sterowy, nogi zastępują ster kierunkowy. „Przy starcie, panowie, obrać punkt, ster „od siebie“, nogą „trzymać“ kierunek. O, tak! Wiraże płaskie, przed wirażem „podusić“. Za szosą zamykać gaz, w locie ślizgowym „trzymać“. To by było wszystko. Tylko nie trzymać kurczowo sterów!“

Na start wszyscy szli poemocjonowani i kiedy pierwszy uczeń wysiadł z maszyny, chórem pytaliśmy: „no co? „puszczał“ ci?“ „W górze „puszczał“, ale przy starcie ani rusz!“ Drugi wysiadł rozpromieniony: „zdaje się, że „puszczał“ — odpowiada. Mieliśmy też w grupie „krakowiaczka“. Opowiadał nam, że moc latał na „Bristolach“, „Brandenburgach“, innych jeszcze „olach“ i „burgach“, że w wojsku robił loty ćwiczebne, że jest konstruktorem, słowem mówił tyle, że gdybym był naiwny i wierzył jeszcze w bociany, uważać bym go musiał za emeryowanego geniusza. Gdyśmy i jego zapytali, czy sam sterował, zrobił minę, jakgdyby nasze pytanie było nie na miejscu i odrzekł: „mnie puszczał“.

Z każdym dniem instruktorzy dawali coraz większą swobodę ruchów. Zaczęło się od utrzymywania aparatu w równowadze podłużnej, wiraży, aż pozwolono nam startować i lądować. W tym właśnie czasie jeden z kolegów latając na „doublu“ „skapotował“. Przyczyną była za słaba narta, która złamała się przy lądowaniu. Warto było być świadkiem tej „katastrofy“. Maszy-

na leży „na plecach“, na pasach wisi do góry nogami, bład jak ściana, uczeń; instruktor dawno już wyskoczył i ogląda podwozie. „Panie instruktorze“ — słyhać głos z kabiny, gdzie chwije się jakaś niekształtna masa — „czy można już wysiadać?“ „A wylaż pan do diabła!“ powiada instruktor. „Bladenico“ „wysiada“. Gdy spojrzalem na niego, przyszła mi na myśl pewna anegdota: w rosyjskim pułku artylerji ćwiczone w baterji 3 rezerwistów: Polaka, Rosjanina i żyda. Dowódca, chcąc wypróbować swych podwładnych, strzelił im nad uchem. Obaj chrześcijanie upadli plackiem — żydek stoi. Zdziwiony dowódca powiada: „No zucli jesteś, jakiej chcesz nagrody?“ „Czyste spodnie, panie poruczniku“ — odpowiedział bohater.

Zdaje mi się, że gdybym spytał owej chwili kolegę, czego sobie życzy, odpowiedziałby: „czystych spodni, panie kolego“.

* * *

Tański, o którym już wspominałem, uchodził w Szkole za jednego z najzdolniejszych uczniów; a mając dużo wiadomości teoretycznych, popartych praktyką w fabryce i warsztatach, odgrywał niejako rolę mechanika. Toteż krzątał się w hangarze maszyn od świtu do późnego wieczora. O każdej porze można go było tam zastać: czy to dłuhał coś w kabinie, czy majstrował przy magnecie, zawsze tworzył nierozłączną całość z aparatem. W porze obiadowej, kiedy wszyscy powracali do domu na zasłużony odpoczynek, brak było Tańskiego. Na zbiórce do rozkazu inspekcyjny meldował: „stan 58, obecnych tyłu, a tyłu, chorych tyłu, przy maszynach 1. Kto? Oczywiście: Tański. Słowem: jeśli go kto chciał znaleźć, szedł do hangaru, i z całą pewnością znalazł tam zajętego czy to regulacją silnika, czy też przykręcaniem jakiejś śrubki. Do tego stanu rzeczy wszyscy się przyzwyczaili i to w tym stopniu, że gdyby ktoś wyliczając części silnika, wymienił między innymi Tańskiego, nikogoby to nie zdziwiło. Mechanicy w sprawach bardziej zawiłych udawali się do niego na radę, po kraksie Tański dyrygował naprawą, robił sam próbę motoru, regulował stery itd. itd. Nic też dziwnego, że instruktor wyróżnił go z pośród reszty uczniów i zawsze dawał większe porcje lotów, jak każdemu z nas. Wcześniej też „puścił“ mu stery, pozwolił startować i lądować. Niedługo miał przesadzić na miejsce pilota, a i dzień laszowania nie był zbyt daleki. Na przeszkodzie jednak stanęła pogoda: deszcze nie deszcze, wiatry — lotów niema. Wśród uczniów nastrój ponury, przygnębienie. Pewnego dnia wreszcie doczekaliśmy się „powietrza“. Rozpacz! Piekielne nudy. Włoczmy się po hangarze, głowy pospuszczane, nastrój grobowy. Tański robi na lotnisku próby motoru. Wtem wbiega któryś z młodszych uczniów, twarz mu promienieje, oczy wybaluszone, i drze się: „Panowie, Tański leci, Tański poleciał.“ — „Co? gdzie? jak?“ — „Ano, robił próbę motoru i wystartował. Trzymaliśmy za ogon, kazał puścić. O, o leci!“ — Wybiegliśmy przed hangar: — rzeczywiście jakiś Hanriot był

w powietrzu. Wszyscy obecni pobiegli na start. Ja jednak nie spieszyłem się, byłem pewien, że to „kawal“. Przyjechał, myślę, instruktor i robi z Tańskim próbny lot, jak zwykle. Tembardziej wydało mi się nieprawdopodobnem jego laszowanie, gdyż nie miał jeszcze ani jednego lotu na tylnem siedzeniu. Poszedłem jednak na start. Tu żywo rozprawiano na temat lotu; jedni, jak i ja nie chcieli wierzyć, żeby Tański puścił się sam, drudzy jakoby naoczni świadkowie, przysięgali się na Haber - Włyńskiego i inne świętości, że faktycznie sam wystartował. — Niejaki G..... podchodzi do mnie i mówi: „Panie Filipowicz, widział pan?“ — „Co?“ — pytam. — „No jakto, nie był pan tutaj? Przecież Tański się laszuje.“ — „Jakto laszuje?“ — „Ano sam, bez instruktora. Robił próbę, trzymamy aparat za skrzydła, a on krzyczy: puścić! Mechanik nie pozwala, a on drze się: puścić! Nie wiem sam dlaczego, puściliśmy, Dał pełen gaz i wystartował. Maszyna mu uciekła, zrobił amerykana, ale poszedł.“ — Patrzę w górę: Hanriot sunie w kierunku Kórniaka i oddala się coraz więcej. Prawie, że znika, potem znów się zbliża. Jakos niesamowicie podchodzi do lądowania. Teraz już wierzę, że to Tański. A tu słońce praży, powietrze nagrzone, musi piekielnie „rzucać“. Tański tymczasem nie ląduje. Robi rundę; znów zadaleko zaczyna pikować i schodzi... z gazem. Wszystko zamarało w oczekiwaniu, nikt ani piknie; ciszę przerywa tylko warkot motoru. Wtem, na jakie sto metrów od nas Tański zamyka gaz i... o Boże! na wysokości 10 metrów „podchwytuje“ maszynę. Poczciwy „chrabaszcz“ zachwiał się tylko i „przepada“... Wtem... szprycer i maszyna wali łbem o ziemię, pryskają odłamkami śmigła, moment — i leży „na plecach“. — Galopem biegniemy na miejsce „kraksy“: Tański rozstawiwszy szeroko nogi, z rękami w kieszeniach, wzrokiem utkwionym w ziemię, stoi. Twarz cała zalana rycyna, combinaison w fatalnem miejscu rozdarty. Nikt się nie odzywa, on pierwszy przerywa ciszę: „No, teraz mnie wylali, już nie jestem w szkole!“ —

* * *

Dnia tego wszystko zakotłowało się, jak w piekle. Przyjechał dyrektor, i gdy dowiedział się o „kraksie“, zawezwał Tańskiego. Nie wiem dokładnie, co mu mówił, przypuszczam jednak, że nie przyjemnego, skoro w rezultacie miano usunąć naszego „asa“. Dyrektor ani słyszeć nie chciał o żadnych uwzględnieniach; o złagodzeniu kary, zdawało się, nie mogły być mowy. Tymczasem minął tydzień i drugi, a Tański ślezczał nad swoją rozbitą maszyną, jak matka nad chorem dzieckiem. Czekało na delegata Departamentu, który w nieobecności generała Zagórskiego, miał zadecydować o wydaleniu. Po dwóch tygodniach przyjechał i orzekł: „Tański zostaje w Szkole, za karę jednak zawieszają się go w lotach, aż do „wylaszowania“ 1-szej grupy.

W ten sposób uratowano bohatera pierwszego samodzielnego, samowolnego lotu.

Józef Filipowicz, uczeń-pilot.
(Ciąg dalszy nastąpi)

Jak powinien postępować pilot, by uniknąć przymusowych lądowań.

(Ciąg dalszy)

Przyczyną mogą być też wypracowane lub wytopione panewki, przy silniku wirującym; przyczyną pukania może być złamana sprężyna zaworowa, w takich wypadkach należy wybrać sobie miejsce do lądowania, lub o ile odlecieliśmy niedaleko od lotniska, zawrócić i lądować. Jeżeli w czasie lotu pęknie jedna z linek od sterów, które często są podwójne, wówczas lot można kontynuować nadal. O ile w locie zleci nam część blachy okrywającej silnik lub kawał dychty z kadłuba, nie należy się tym zbyt przejmować i dopiero po osiągnięciu celu uszkodzenie naprawić. Jednak mimo wszystkiego wypadki wysadzenia silnika zmuszają nas do lądowania, ponieważ załoga niema dostępu do maszyneryj płatowca w locie, dlatego każdy pilot robi dobrze, gdy przy ukazaniu się jakichkolwiek niedomagań silnika, natychmiast po wyszukaniu pola wylądowuje i zbada przyczynę. Jest w każdym razie niedobrze, o ile pilot leci z źle funkcjonującym silnikiem tak długo, aż ten zaniemówi kompletnie. W takim wypadku lądowanie jest prawie zawsze połączone z uszkodzeniem płatowca.

Rozdział II.

Najnieprzyjemniejsze lądowanie przymusowe, to lądowanie z małej wysokości, a więc krótko po starcie. Wielu pilotów stara się w takich wypadkach zawrócić na lotnisko, zamiast lądować przed siebie. Zapominają, że płatowiec nie posiada wysokości i szybkości, robią krzywiznę, obsuwają się na skrzydło, i to gubi płatowiec a często ich samych. Obecnie przejdziemy do powodów powstania defektów przy silnikach stałych.

I. Silnik wysadza?

Powód, nieczystość świec, źle przełączone kable, kabel odskoczył, brak dopływu benzyny. Próba silnika nie została dokonana przed startem. Jednym z powodów może być też to, że silnik chodził na stoisku, mając opuszczony ogon. Rozpryskująca się po ścianach cylindrów oliwa, zalepiła świece. Ponadto należy mieć dobrze wyczyszczone świece i o ile możliwości wypróbo-

wane pod ciśnieniem. Na stoisku nie pozwolić za długo pracować silnikowi, lecz gdy nie ma się zamiaru natychmiast startować, gaz zamknąć i zapłon wyłączyć. Podczas toczenia na linję startu, nie toczyć szybko, lecz wolno i delikatnie. Jeżeli krótko po starcie silnik zacznie źle pracować, a jednak daje jeszcze np. przy Lorrain-Dietrich L 1300—1400, przy Hispano - Suiza L 1200 do 1300 obrotów, można jeszcze cisnąć dobrze ster głębokościowy, wrócić nad lotnisko i lądować. Dorywcze dodawanie gazu, manipulowanie dodatkowym powietrzem, kręcenie rozrusznikiem nie jest wskazane, może jedynie spowodować zapalenie się karburatora i w końcu rzadko w czemkolwiek pomaga.

II. Gdy silnik puka, strzela i nie daje należnych obrotów?

Przyczyny mogą być następujące: brak ciśnienia. Czasami błąd polega na tem, że pilot zapominając, startuje na zbiorniku spadowym. Wypadki takie mogą się zdarzyć na płat. Bristol, Ballila itp., jak również na wszystkich prawie płatowcach pochodzenia niemieckiego. Ratunkiem w takim wypadku będzie tutaj pociśnienie steru głębok. i pompowanie ciśnienia. Obserwować należy również manometr. W płat. Bristol należy zobaczyć, czy pompka dobrze działa i czy wentyl regulujący jest w porządku. Gdy wszystko na pozór jest dobre, przestawić na inny bak. O ile silnik strzela, polega to bardzo często na niedostatecznej temperaturze wody ogrzewającej silnik. Woda nie osiągnęła ciepłoty minimum 50 stopni. Aby temu zapobiedz, należy silnik trochę dłużej zatrzymać na dużych obrotach. W niektórych wypadkach winę ponoszą też nieuregulowane karburatory, magneta, lub co się często zdarza, zasmarowane tarcze rozdzielcze. Zasmarowanie tarczy rozdzielczej następuje z powodu zawielkiego ciśnienia oliwy. Pompkę oliwną trzeba w tym wypadku uregulować, a nie szukać wady w świecach lub w magnecie. Jeżeli mamy odrazu pełny gaz, to silnik się zachłystnie, i nie da nam żądanych obrotów.

Szczudłowski, mjr. - pilot.

(Ciąg dalszy nastąpi)

Obrona przeciwlotnicza z ziemi a lotnictwo.

(Ciąg dalszy)

Również od poprawy technicznej strony sprzętu pomocniczego obrony przeciwlotniczej z ziemi, jakoto reflektorów itp. oraz stosowanej przez nie taktyki, zależeć będzie dalsza poprawa rezultatów użycia tych broni, a wtedy stosunek do lotnictwa niewątpliwie wyrówna się.

Pod tym względem statystyka przemawia wprawdzie dzisiaj na korzyść płatowców, jednakże statystyka ta pod względem wartości taktycznych wymaga uzupełnienia, a mianowicie stwierdzenia, jakie typy płatowców zostały zestrzelone, ponieważ jest rzeczą jasną, że idzie tu o zestrzelenie przede wszystkim płatowców rozpoznawczych i niszczyielskich, jako istotnych szkodników, a dopiero na najdalszym planie o płatowce myśliwskie. Również i zapoznanie się z innymi okolicznościami, towarzyszącymi zestrzeleniu poszczególnych typów płatowców, wykaże istotę sprawności lotnictwa myśliwskiego oraz środków zapobiegawczych co do ochrony. Dzisiejsza technika lotu i organizacja eskadr, uzbrojenie płatowców i zastosowanie przy ich masowym użyciu odbiegają znacznie od wzorów wojennych i dają możliwość do rozmaitych przewidywań organizacyjnych w tym kierunku.

W przeciwstawieniu do tego stanu rzeczy,

w miarę poprawy warunków technicznych organizacji środków obrony przeciwlotniczej z ziemi, zastosowania nowoczesnego sprzętu artylerji i należytej organizacji użycia artylerji przeciwlotniczej w związku z resztą środków pomocniczych i samodzielnych, działających z ziemi, możemy mieć gwarancję skutecznego i ekonomicznego pod względem kosztów oddziaływania na atakujące z powietrza eskadry. Wynika to dowodnie z wysiłków organizacyjnych wszystkich państw w dziedzinie artylerji przeciwlotniczej, które nie żałują kosztów na należyte rozwiązanie zagadnienia jej organizacji w przeświadczeniu, że broń ta, jako podstawowa w szkielecie obrony przeciwlotniczej z ziemi, wysunęła się w faktycznej obronie przeciwlotniczej na plan pierwszy.

Czas pracuje korzystnie dla urobienia i ustalenia pojęcia obrony przeciwlotniczej i kojarzy środki naziemne z eskadrami myśliwskimi, stwarzając samorzutnie nowoczesny obraz ich wzajemnego ustosunkowania i współpracy w dziedzinie najgroźniejszego niebezpieczeństwa, jakie stwarza zastosowanie nowoczesnego lotnictwa niszczyielskiego.

Ppłk. dr. Eugenjusz Baranowicz.
(Bellona) (C. d. n.)

Każdy

- kto** interesuje się sprawami ojczystego lotnictwa,
- kto** chce za bezcen mieć ciekawe beletrystyczne i naukowe czasopismo niezbędne w każdym domu,
- kto** chce otrzymywać bezpłatnie drogocenne premje, uczestnicząc w zajmujących, a dostępnych dla każdego konkursach,
- kto** nareszcie niema zbywających pieniędzy na kupowanie drogich a mało wartościowych piśmideł,

w własnym interesie

zaprenumeruje za 2 zł. 40 gr. na kwartał najciekawsze czasopismo „LOTNIK“, otrzymując:

1. sześć bogato ilustrowanych numerów wymienionego czasopisma, drukowanego na ładnym grubym ilustracyjnym papierze, zawierających nie mniej jak 120 stron druku formatu wielkiego — quart,
2. 15 (piętnaście) cennych i bezpłatnych premji dla osób interesujących się działem konkursów i rozrywek na ogólną sumę około 500 zł.,
3. dla prenumeratorów, którzy wpłacają prenumeratę roczną (tj. zł. 9 gr. 60) od razu za 24 numery, gratisowy dodatek książka: inżyniera Fiedlera (cena w oddzielnej sprzedaży zł. 2 gr. 50),

4. możliwość prenumerowania po niższych cenach pierwszej w Polsce „BIBLIOTEKI LOTNICZEJ“, mającej wychodzić nakładem Włkp. Centrali Książki w oddzielnych wartościowych tomach, ozdobionych bogato ilustracjami. Biblioteka powyższa będzie wychodziła według opracowanego planu wydawniczego, systematycznie co pewien czas pod redakcją i w opracowaniu najwybitniejszych sił fachowych polskich i zagranicznych,

5. możliwość prenumerowania na niezwykle dogodnych warunkach „BIBLIOTEKI POWIEŚCIOWEJ“, mającej wychodzić nakładem Włkp. Centrali Książki w ozdobnych tomach, zawierających najwybitniejsze utwory pisarzy wszechświatowej sławy.

Prenumeratory „LOTNIKA“ otrzymają w ten sposób możliwość skompletowania sobie bibliotek technicznej i beletrystycznej za wpłatą miesięczną MINIMALNA i dla każdego dostępną.

Prosimy pamiętać

We własnym interesie niech Pan nie zwleka z zaprenumerowaniem „LOTNIKA“ i spieszny wpłacić do naszej administracji przynajmniej za jeden kwartał tę nieznaczną sumę zł. 2 gr. 40, która z pewnością dla Pana nie zrobi żadnej różnicy.

KRONIKA

POLSKA.

Lot okrężny L. O. P. P. (Kor. własn.) Ruchliwy Komitet Wojewódzki L. O. P. P. w Toruniu wystąpił z imprezą rzeczywiście wspaniałą i dla rozwoju zainteresowania lotnictwem polskim w kraju i zagranicą niezmiernie pożyteczną.

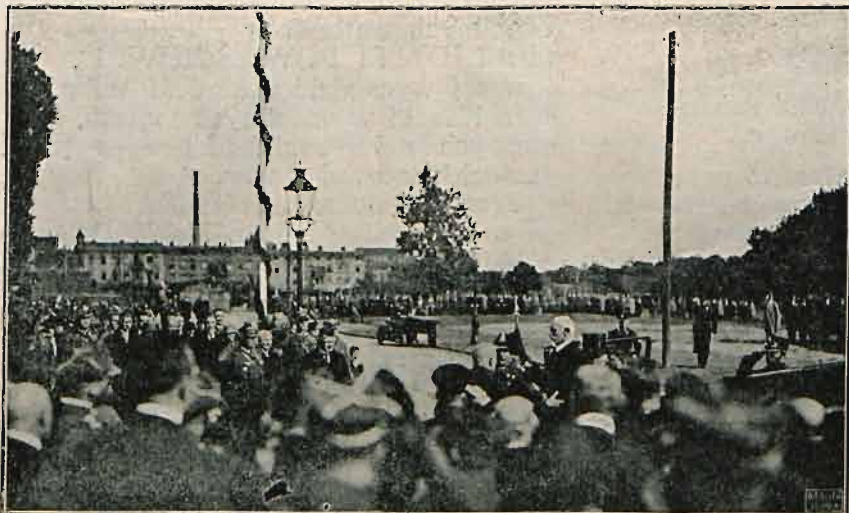
Dnia 19 września rozpoczął się o godzinie 8 rano zorganizowany przez Pomorską L. O. P. P. lot okrężny płatowców wojskowych. Lot obejmował trasę: Toruń — Bydgoszcz — Tuchola — Chojnice — Starogard — Grudziądz — Brodnica — Toruń. Całą odległość należało przelecieć w jaknajkrótszym czasie z lądowaniami na każdym z wyżej wymienionych lotnisk. Jako nagrody ustalono dla pilotów I. złoty zegarek z herbem Pomorza, II. złoty sygnet, III. srebrną papierośnicę i IV. żeton srebrny. Dla mechaników, którzy pilotom towarzyszyli w charakterze pasażerów: I. — 125 zł. II. — 100 zł. III. — 75 zł. i IV. — 50 złotych. W locie okrężnym wzięli udział:

1. mjr. pil. Kralewski z Wyższej Szk. Pil. w Grudziądzu.
2. mjr. pil. Gilewicz z 4 pułku lotniczego.
3. por. pil. Żwirko z Szkoły Pilotów w Bydgoszczy.
4. por. pil. Meissner z Szkoły Pilotów w Bydgoszczy.
5. por. pil. Galus z 4 pułku lotniczego w Toruniu.
6. por. pil. Gutmejer z 4 pułku lotniczego w Toruniu.
7. chor. pil. Poznański z 4 pułku lotniczego w Toruniu.
8. st. sierż. pil. Muślewski z Szkoły Pilotów w Bydgoszczy.
9. st. sierż. pil. Żurawski z 4 pułku lotniczego w Toruniu.

10. pułk. Tomczak z 4 pułku lotniczego w Toruniu.

Wszyscy na płatowcach wojskowych typu Potez 15 A2. — Najlepszy czas 2 godz. i 30 min. uzyskał mjr. pil. Gilewicz (I. nagroda). II. nagrodę otrzymał st. sierż. pil. Muślewski, mając czas tylko o 1 minutę gorszy (2 godz. i 31 min.). III. — por. pil. Meisner, IV. — por. pil. Gutmejer. Niestety, jak zwykle zainteresowania wśród publiczności nie było żadnego.

Rekordowy lot pułk. pil. Rayskiego. Nazwisko pilota pułk. Rayskiego znanem jest każdemu z Polaków interesujących się lotnictwem. Dziś mamy do zanotowania wspaniałą sukces rekordowy lotu z Paryża do Warszawy przez Madryt — Casablanke — Tunis — Ateny — Konstantynopol — (7 850 km.), stawiający lotnictwo polskie w rzędzie współbiegających się o międzynarodowe rekordy. Lot pułk. pil. Rayskiego jest niewątpliwie jednym z najciekawszych i rekordowych w roku bieżącym. Porównanie lotu tego z rajdami pilotów francuskich przechyla szalę zwycięstwa na stronę pułk. Rayskiego, szczególnie że pułk. Rayski miał jako pasażera nie drugiego pilota, który mógłby go zastępować w razie zmęczenia, lecz mechanika, Michała Kubiaka. Epizod etapu ostatniego, gdzie płatowiec przedziej wylądował w Warszawie, niż zdażyły o wylocie zawiadomić telegramy, dowodzi jasno, że przeciętna szybkość była bardzo znaczną. Należy jeszcze podnieść, że droga obrona nie należy do łatwych. Przelot Pirenejów, morza Śródziemnego, Bałkanów i Karpat dostarcza wielu trudnych i niebezpiecznych momentów. Szczycili się Francuzi swym Pelletier d'Oisy, my musimy i będziemy szczycić się naszym „asem“ pil. pułk. Rayskim. Lot odbył się na płatowcu „Breguet XIX A2“ z silnikiem Lorraine - Dietrich 450 MK.



WYSTAWA LOTNICZA W POZNANIU

W czasie od 13 do 28 września urządził Komitet Wojewódzki L. O. P. P. w Poznaniu w połączeniu z Komitetem Miejskim Wystawę Lotniczą na terenie Targów Poznańskich. Ilustracja nasza wskazuje moment przyjazdu Pana Prezydenta Rzeczypospolitej na teren Wystawy celem jej otwarcia. Urządzona z wielkim nakładem pracy i kosztów, zorganizowana wspaniale dzięki pomocy 3 pułku lotniczego, zawierała wszelkie działy lotnictwa. Wystawę zwiedziło około 18 000 ciekawych.



Z lotów pasażerskich w Kutnie.

Ruchliwa Liga Obrony Powietrznej — organizuje loty pasażerskie w całym kraju.

W tygodniu lotniczym samolot taki przyleciał do Kutna, gdzie wozil licznych amatorów podniebnej podróży.

Charakterystycznym jest fakt, że pleć piękna zgłaszała się i latała chętniej od mężczyzn.

Zdjęcie nasze przedstawia p. Janinę Humpolową, żonę znanego działacza lotniczego w Kutnie na samolocie „Farman“ oraz jej męża p. Ludwika Humpolę - Hierowskiego.

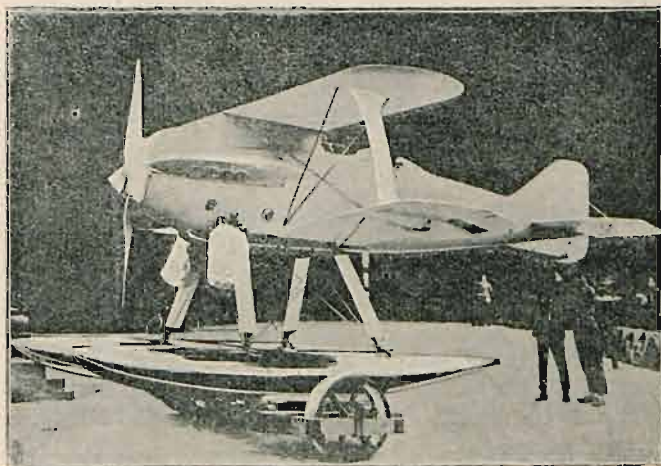
Nieco o polskiej statystyce. Wspaniale przedstawia się statystyka Polskiej Linji Lotniczej Aero-lotu w roku bieżącym. W porównaniu z rokiem 1922 wzrosła ilość przewiezionych pasażerów, dokonanych lotów, przewiezionego bagażu, prawie dziesięciokrotnie. Przy sposobności prostujemy nieścisłą wiadomość podaną za prasą codzienną, jakoby samoloty komunikacyjne Aero-lotu były ostrzeliwane przez Niemców.

Z prasy lotniczej. Ostatni numer „Młodego otnika“ przynosi obok swej bogatej i umiejętnie dobranej treści wiadomość, że wydawnictwo przejmuje od następnego miesiąca Komitet Sto-łeczny L. O. P. P. Jak „Młody Lotnik“ przedstawiać się będzie po tej zmianie, nie przesadzamy, nie możemy się jednak powstrzymać od wyrażenia naszego podziwu dla dotychczasowej Re-

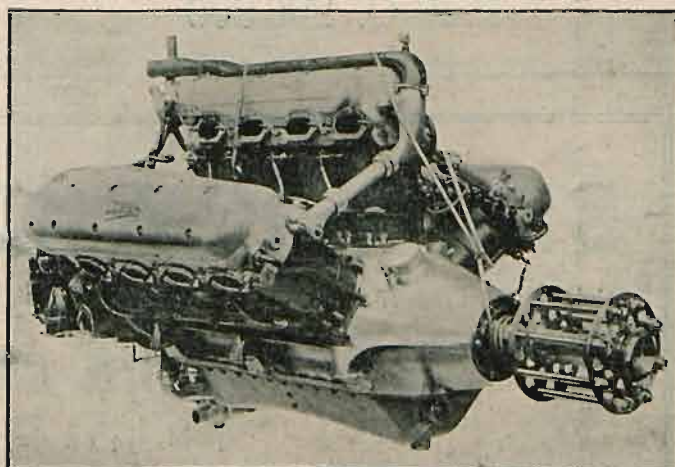
dakcji, która mimo wielu i wielkich przeciwności zdołała pismo postawić na takim poziomie. Do wyrażonego w numerze ostatnim podziękowania przyłącza się również cała Redakcja „Lotnika“, która widziała zawsze w poczynaniach „Młodego Lotnika“ wspólność przekonań.

ANGLJA.

Nowy silnik lotniczy. (Kor. wł.) Znanie z swych doskonałych wyrobów zakłady Napier & Son w Anglii zbudowały nowy typ silnika. Podobiznę jego, podajemy na innym miejscu, dokładniejszymi danymi podzielić się nie możemy, ponieważ są one tajemnicą zakładów, do czasu odbycia oficjalnej próby. W silniki tego typu mają być wyposażone wodnopłatowce przeznaczone dla reprezentacji barw Wielkiej Brytanii na konkursie o puchar Schneidera w Baltimore (fotografię jednego z nich podajemy niżej). Konkurs odbędzie się z końcem października br.



Jeden z wodnopłatowców angielskich, przeznaczony na konkurs o puchar Schneidera w Stanach Zjednoczonych A. P. Płatowiec jest wyposażony w silnik Napier „Lion“.



Silnik Napier „Lion“.

CZECHY.

Kongres F. A. I. (Międzynarodowej Federacji Lotniczej). Doroczny Kongres F. A. I. rozpoczął się dnia 21 września w Pradze. Na otwarciu obecni byli: Następca tronu rumuńskiego, członkowie rządu i władze aeroklubów.

FRANCJA.

Ładny rekord. (Kor. wł.) Jeden z płatowców Farman „Goliath“ obsługujących linię Paryż—Londyn zdążył od 1922 roku przelatać 115 tys. i 570 km. linii powietrznej w ciągu 900 godzin bez najmniejszego wypadku.

Rekord lotniczy. (Kor. wł.) W sobotę 12. 9. pilot Lasne na płatowcu Nieuport - Delage z silnikiem Hispano - Suiza 450 MK. zdobył rekord światowy szybkości na 1500 i 2000 km.

Przeciętne cyfry osiągnięte przez Lasne'a: na 500 km. 219 k 367, na 1000 kil. 219 k 306, na 1500 km. 218 k 287, na 2000 km. 218 k 759.

Lotem tym pobił poprzednie rekordy, zdobyte przez porucznika amerykańskiego Harris (1500 km. — 184 k 030, 2000 km. — 183 k 830).

Lot pułk. - pilota Rayskiego. Pułkownik-pilot Rayski Lubomir dokonał wspaniałego lotu na płatowcu Breguet XIX A2 na przestrzeni Paryż — Casablanca — Oran — Rzym — Bukareszt — Konstantynopol — Warszawa. Lot rozpoczął dn. 16 września o godz. 6 rano. W najbliższym numerze „Lotnika“ nie omieszkamy podzielić się z PT. Czytelnikami dokładnymi szczegółami lotu.

Administracja prosi o uregulowanie prenumeraty za IV-ty kwartał w sumie 2,40 zł. Konto P. K. O. 206.896



(„Żołnierz Wielkopolski“)

Z rozmyślań pilota.

Latem miło, ale zimą brrr... Ciekawym, dlaczego niema kaloryferów na lotnisku.

BROWARY HUGERA Tow. Akc.

Tel. 30-37 i 30-47

POZNAŃ, ul. Półwiejska 25.

Tel. 30-37 i 30-47

SŁODOWNIA i FABRYKA LODU

polecają swoje wyborowe piwa:

KRYSZTAŁ jasne (pilzneńskie) — **SPECJAŁ** ciemne (monachijskie) — **PORTER**

ZDZISŁAW MARYNOWSKI.

IKAR ZWYCIĘZCA

P O W I E Ś Ć.

(Ciąg dalszy)

Ulice wyludnione dudnią głucho i klekocą olbrzymiejącym potwornie echem jego kroków, jakby mu każdym stuknięciem chciały rozwalić czaszkę. Wiatr to stąd, to zowąd wypada, jak psotny ulicznik, to gasząc przed nim latarnie, to zrywając ostry, ziarnisty pył z trotuarów i syjąc nim w zmęczone, piekące łzami oczy.

Ulice są wszystkie jednakie, pozbawione znaczenia i racji bytu, skoro żadna do nikąd go nie prowadzi.

Ale przecież dokądś trzeba stąd wyjść. Trzeba. Zaraz, zaraz. Ale dokądże to trzeba wyjść? Dokądże to?

Aha, tak — trzeba wyjść do nicości. Prawda. Przecież do nicości, która go wokół otacza. Tylko jakże to się idzie do nicości, która go wciąż otacza ze wszech stron. Wciąż idzie i wciąż jest jej tyle samo dookoła...

Przystaje i myśli, trąc czoło... Do nicości, która jedyna podobno jest skończoną doskonałością, czy może doskonałą nieskończonością... Czy jakże tam... Wszystko zresztą jedno... ale trzeba wyjść do nicości.

Rozgląda się. — Niewielki placyk a wokół biegną ulice... jedna, dwie... trzy... pięć... Pięć ulic...

— Kupi pan kwiatki... jeszcze nie jadłem dzisiaj nic... — skomli obok jakiś głos i ktoś wciska mu bukiet kwiatów w rękę.

Narcyze... tak, przecież to są narcyze. — Wyciąga z kieszeni ruchem nałogowym jakiś banknot, bylejaki i idzie...

I jakże tu dojść do nicości, gdy jakaś zła moc zagraża drodze. Wokół wszystko jest takie

samo. Ulica biegnie teraz w dół i latarnie coraz są rzadsze. Narcyze pachną...

Któż, na szatana, strzeże wejścia do świata nicości, któż? Gdybyż go spotkać i zajrzeć mu w ślepią...

Dłonie same zaciskają się w pięści. Ogarnia go wściekłość dzika, zwierzęca. — Spotkać się z nim i zmierzyć i tak naodlew pięścią huknąć w szczękę plugawą, aż się ciepła posoka poleje.

Małe drewniane domki, pomieszane dziwnie z dużymi kamienicami, biegną obok niego mrocznymi zakamarkami, śmiejąc się urągliwie z jego wściekłości. Biegną, gonią... Aż oto na szerszej przestrzeni zaświeciła się szeroka, srebrzysta wstęga — — Wisła.

Przystaje, trąc czoło. Więc trzeba wyjść do nicości, tylko kto strzeże do niej drogi... Kto?

Nagle wyrasta przy nim jakaś postać, dziwaczna i mówi coś. Mówi coś i wyciąga dłoń... Marek spogląda w tę twarz i nagle... Ach więc to jest ta twarz plugawa?...

Sama się pięść podnosi błyskawicznym ruchem i pada na tę obrosłą, małą szczękę. — Tamten się zwał na ziemię i krwią załal ciepłą, dymiącą w chłodzie przedświtania.

A przed Markowemi oczyma wyrasta ktoś inny i zimny błysk, jak klinga sztyletu przelatuje mu przed oczyma. Chce wnieść pięść do ciosu nowego, lecz w tej chwili coś zimnego zagłębia mu się w piersiach i jakieś omdlenie cklive ogarnia go całego, podcinając zmęczone nogi, jakby się nicość sama ku niemu zbliżała.

KONIEC CZĘŚCI PIERWSZEJ.

NOWE KSIĄŻKI.

Inż. pplk. Zych - Płodowski „O budowie płatowców“. Warszawa 1925. Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy. Cena 7,50 zł.

Pplk. Zych - Płodowski wydał niedawno pracę p. t. „O budowie płatowców“, będącą pierwszą w języku polskim książką omawiającą tak ważny temat.

Wielka ilość szczegółów, bez których niepodobna wniknąć w sprawę budowy płatowców, dzięki swemu ujęciu czyni tę pracę nie tylko dostępną, lecz nawet konieczną i dla niefachowców, a więc konstruktorów - amatorów, członków L. O. P. P. i innych zrzeszeń lotniczych, nie mówiąc już o fachowcach wojskowych i cywilnych.

Fachowiec konstruktor, badający teoretyczną stronę zagadnienia, znajdzie w niej bogaty materiał oraz cenne wskazówki i wytyczne swej pracy, pozwalające mu na wszechstronne i głębokie wniknięcie w badane zagadnienie.

Konstruktor praktyk znajdzie rozwiązanie wielu zagadnień, z którymi zetknie się w swej codziennej pracy w warsztacie.

Konstruktor amator, a także każdy interesujący się lotnictwem, dzięki pracy pplk. Zucha - Płodowskiego będzie mógł dokładnie i wszechstronnie zapoznać się z interesującą go dziedziną, gdyż dzięki dostępnemu ujęciu i jasności wykładu jest ona zrozumiała dla każdego. Ob-

szerny atlas znakomicie ułatwia dokładne zobrazowanie sobie omawianych w tekście szczegółów.

Wartość tej książki dla amatorów zwiększa jeszcze szereg wskazówek dokładnych i wyczerpujących co do sposobu wyrobu i konstrukcji poszczególnych części płatowca, jak również i szerokie uwzględnienie montowania silnika na płatowcu, oraz przeprowadzania prób różnego rodzaju, mających na celu dokładne ustalenie właściwości danego typu płatowca.

W ten sposób ppłk. Zych - Płodowski dał pracę będącą nieodzownym towarzyszem każdego mającego do czynienia z płatowcem, to też powinna ona być w rękach każdego zainteresowanego.

„**Lot Polski**“ nr. 24. Z wyjątkowo pięknym numerem wystąpiła Redakcja „Lotu Polskiego“, organu Ligi Obrony Powietrznej Państwa z okazji „Tygodnia Lotniczego“, który zawiera artystyczną inowację w formie wielobarwnych reprodukcji akwarel p. Franciszka Prochaski.

Zeszyt rozpoczyna klisza z autograficznym wezwaniem Pana Prezydenta Rzeczypospolitej, zakończonem słowami, które powinny wryć się głęboko w duszę każdego Polaka:

„Im, więcej członków Ligi, im więcej ofiar na jej patriotyczne przedsięwzięcia — tem więcej gwarancji, że Polska będzie nietykalna“.

W dalszym ciągu znajdujemy głosy o L. O. P. P. szeregu posłów i senatorów z pp. marszałkiem i wicemarszałkiem Sejmu Ratajem i Osieckim na czele.

Po artykule wstępnym ilustrującym miesiąc lotniczy, artykuł p. Jana Pobóg - Filipowicza, dającym rzut oka na dokonaną pracę lotniczą przez Ligę i jej dalszą przyszłość, prof. Czesław Witoszyński pisze o Instytucie Aerodynamicznym — tem monumentalnem dziele L. O. P. P. — P. T. Garczyński w artykule p. t. „Nadziemska polityka“ omawia na marginesach książki p. Fischera von Poturzyna „Luft Hansa“, wszechświatowe konjunktury. „Refleksje“ p. K. Jaskolda doskonale uzupełniają się z „Uwagami“ senatora Januszewskiego.

Wywiad z gen. Zagórskim, dotyczący polskiego lotu grupowego po Europie, ozdobiony licznymi zdjęciami, daje ciekawe i aktualne informacje, a dalszy ciąg ankiety „Drzewo czy metal?“, w której zabiera głos dyr. Wład. Srzednicki, uzupełnia ppłk. Zych - Płodowski, szef Centrali Badań Lotniczych, interesującemi uwagami o metalowej konstrukcji płatowców.

Literaturę reprezentuje p. Juliusz Wirski wierszem pt. „Stanze szalonego pilota“. Niezwykle bogata i zajmująca podana „Kronika międzynarodowa“ i „Biuletyn L. O. P. P.“ zamykają ten doskonały zeszyt, którego można szczerze powinszować Redakcji.

Tom VI publikacji Biura Historycznego Sztabu Generalnego „**Studia Taktyczne**“, zatytułowany „Bój pod Zaslawiem“ poświęcony jest działaniu brygady kawalerji w toku działań zaczepnych i w pościgu. Przedstawiono w tem studjum walki I-szej brygady jazdy w czasie wrześniowej ofensywy 1920 roku we Wschodniej Małopolsce w szczególności zaś bój pod Zaslawiem, stanowiący jedną z najpiękniejszych kart historii jazdy polskiej, godny porównania z świetnemi czynami ułanów naszych doby napoleońskiej i jazdy naszej XVII w. Dokładne odtworzenie wydarzeń pozwoliło stwierdzić szereg doświadczeń, dotyczących się użycia kawalerji w pościgu oraz jej sposobów walki.

„**Przegląd Wojskowy**“ nr. 5, kwartalnik, poświęcony wojskowej myśli obcej, wydawany przez Wojskowy Instytut Naukowy - Wydawniczy, Oddział II Sztabu Generalnego i Towarzystwo Wiedzy Wojskowej, pod redakcją ppłk. Szt. Gen. Stefana Roweckiego, zapoznaje z rozwojem sztuki wojskowej i dziedzin z nią związanych zagranicą.

Obecnie ukazał się zeszyt 5 tego kwartalnika.

Z pośród bogatej treści zeszytu na szczególną uwagę zasługują następujące artykuły:

Plk. Florescu — Rozważania nad rumuńską doktryną organizacji wojska i prowadzenia działań wojennych.

Wybitny pisarz wojskowy rumuński rozwija szereg myśli na powyższy temat, uzależniając zarówno formy organizacyjne jak i operacyjno - taktyczne od specjalnych warunków, w jakich się kraj jego znajduje. Na szczególną uwagę zasługuje projekt organizacji dywizji piechoty, daleko odbiegający od wzorów francusko - polskich, przyjętych także i w wojsku rumuńskim.

Nowe kierunki w organizacji i uzbrojeniu pułku piechoty niemieckiej.

Zestawienie, ujmujące wszechstronnie dyskutowane w wojskowej prasie niemieckiej zagadnienie broni maszynowej i ciężkiej piechoty oraz jej przydziału poszczególnym szczeblom w ramach pułku.

Niemieckie poglądy na kawalerję.

Artykuł ten, podobnie jak poprzedni, omawia organizację „idealnych“ jednostek kawalerji, gdyż traktat wersalski dokładnie określił liczebność i skład dzisiejszej kawalerji niemieckiej. Znajdujemy w nim zestawienie głosów przeciwników i zwolenników kawalerji, wśród tych ostatnich poglądy inspektora kawalerji, gen. v. Posecka, i szefa jego sztabu, ppłk. Brandta. Na szczególną uwagę zasługują poglądy gen. v. Posecka na zadania i taktyczne użycie kawalerji, w których oprócz podkreślenia konieczności lepszego wyposażenia kawalerji w środki ogniowe i techniczne, znajdujemy więcej ufności w skuteczność działań w szyku konnym, niż to wynika z regulaminów innych wojsk zachodnio - europejskich.

Twierdze leśne w Rosji sowieckiej.

Zestawienie głosów najwybitniejszych fortyfikatorów sowieckich, prof. Wieliczko i inż. Belinskawo. Ze względu na zalesienie szeregu odcinków naszego i sowieckiego pasa nadgranicznego, artykuł ten posiada specjalne znaczenie.

Z innych artykułów należy wymienić: Mjr. A. L. — Protokół genewski. Gen. Camon — Motoryzacja wojska. Blum, Szwiecow, Żukow i Milonow — Czasowe zgrupowanie jednostek i wpływ ich na bieg działań wojennych. Kp. Coussillan — Zdobywanie wiadomości przy pomocy technicznych środków łączności. — Organizacja, uzbrojenie i ciąg niemieckiej artylerji dywizyjnej. — Najważniejsze zagadnienia czołgów przyszłości.

Zeszyty uzupełniają rubryki: „Wiadomości różne“ (39 notatek), zawierające dane z różnych dziedzin wojskowości 10 państw, oraz „Bibliografia“ 40 wojskowych czasopism zagranicznych 16 państw w 12 językach.

Pomimo podwyższenia ostatnio ceny czasopisma, nie przestaje być ona niska (2 zł. 60 gr. dla prenumeratorów „Bellony“ 2 zł. 30 gr. za zeszyt objętości 15 arkuszy druku dużego formatu) i stawia „Przegląd Wojskowy“ w rzędzie najtańszych wydawnictw polskich.

KOMISJA ODZNAKI PAMIĄTKOWEJ WOJSK WIELKOP.

Komisja Odznaki Pamiątkowej Wojsk Wielkopolskich podjęła na nowo swoje czynności przerwane przez pewien czas wskutek braku sił wykonawczych i zatwierdza znowu wpływające wnioski, o ile odpowiadają wymaganiom statutu. Do przyjmowania wniosków i wydawania patentów oraz legitymacji tak nowozatwierdzonych, jakoteż zaległych upoważniła Komisja Związek Oficerów Rezerwowych Ziem Zachodnich Rzeczypospolitej Polskiej, do którego prosimy w myśl poniższego komunikatu wszelką korespondencję w tej sprawie kierować. Adres Zw. Ofic. Rez. Poznań, Wały Ks. Józefa 12a.

Prezes Komisji.

(—) Okoniewski, (—) Kierski, (—) Witkowski,
kpt. rez. plk. por.

OD REDAKCJI.

W numerze niniejszym opuszczamy, z powodu braku miejsca, dział rozrywek umysłowych i nadal prowadzić go będziemy w numerach wychodzących na 15 każdego miesiąca.

W celu uzyskania nowych i oryginalnych szeregów z życia lotniczego, zdecydowała się Redakcja na wysłanie specjalnego korespondenta do Francji i Marokko. W najbliższych numerach ukazać się pierwsze korespondencje. W numerze bieżącym kończymy część pierwszą powieści: „Ikar Zwycięzca”. Część druga ukazuje się w numerze 21.

ODPOWIEDZI REDAKCJI.

J. P. Solec Kuj. Do Szkoły Pilotów może Pan wstąpić, o ile odpowiada Pan warunkom, które były ogłoszone w poprzednim numerze „Lotnika”. Związek Lotników Polskich nie posiada warsztatów, jest natomiast założycielem fabryki „Samolot”, o przyjęciu do której decyduje Dyrekcja. Przyjmuje się tylko wykwalifikowanych robotników.

C. J. Róża. Członkiem Związku Lotników Polskich może być tylko pilot lub mechanik lotniczy. Sierż. - pilot kawaler otrzymuje około 360 zł. miesięcznie. Nauka w szkole pilotów trwa 6—10 miesięcy w zależności od zdolności ucznia.

E. J. Chełm. Zapytamy i odpowiemy.

Do Szan. Czł. Z. L. P. Pismo Pana nas zaintrygowało, wobec tego jednak, że jest anonimowe, nie odpowiemy, aż do czasu otrzymania pełnego adresu.

W. C. Z. Kurs nowy w Cywilnej Szkole Pilotów w Poznaniu rozpocznie się na wiosnę roku przyszłego. „Lotnik” zawiadomi w swoim czasie o terminie składania podań.

W. N. Słaboszów. Wszystko znajdzie Pan w poprzednim numerze „Lotnika”.

F. N. Czarnków. Podręcznika budowy płatowców w obszerniejszym wydaniu w Polsce nie posiadamy. Radzimy przeczytać na początek: Pplk. Zych - Płodowski „O budowie płatowców” Warszawa 1925, której recenzję podajemy w bieżącym numerze. Gdyby Panu chodziło o podręczniki w językach obcych, prosimy o podanie w jakich.



Przedpłata: kwartalna
(za 6 numerów) 2,20 zł
z przes. poczt.
w kraju 2,40 zł
zagranicą 3,— zł

Ceny ogłoszeń: drobne 10 gr. za słowo, wiersz
napisowy 50 gr. Najtańsze ogłoszenie 1,50.

Cennik ogłoszeń wysyłamy na żądanie.

Wydawca: Wielkopolska Centrala Książki.

Red. naczelny: pilot Bolesław Ostrowski.

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

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

Przedruk artykułów i wiadomości dozwolony tylko za wskazaniem źródła.

Za artykuły, przy których wysokość wynagrodzenia nie jest podana, płaci Redakcja podług własnego uznania.

Za dział redakcyjny odp. **Bolesław Ostrowski.**

ROZKŁAD LOTÓW

ważny od 1 października 1925 r. aż do odwołania.

I. Warszawa — Gdańsk

Godzina	Kierunek	Godzina
8,30	↓ Warszawa ↑	15,30
11,30	↓ Gdańsk ↑	12,30

In-
formacje

Telefony:

II. Warszawa — Lwów

8,30	↓ Warszawa ↑	15,30
11,30	↓ Lwów ↑	12,30

Warszawa
9-00 i 8-50L w ó w :
6-10
i 22-75**III. Kraków — Lwów**

12,30	↓ Kraków ↑	11,15
15,15	↓ Lwów ↑	8,30

Kraków:
32-22
i 35-58**IV. Warszawa — Kraków**

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

Gdańsk:
415-31**V. Kraków — Wiedeń**

12,00	↓ Kraków ↑	11,30
15,00	↓ Wiedeń ↑	8,30

Wiedeń:
72-5-75
i 45-4-62

PRZEWOZ:

ZARZĄD:

PORT LOTNICZY:

Warszawa, Pasażerów, Poczty
i Towarów
Nowy Świat 24

Warszawa,
ul. Topolowa
(za kolonją Staszica)

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

Dostawa poczty i przesyłek w tym samym dniu!

Pocztę lotniczą nadaje się w Urzędach Pocztowych
(Istnieją specjalne znaczki poczty lotniczej.)

Krajowe Ubezpieczenie



Ogniove w Poznaniu

Instytucja Publiczno-Prawna Samorządu Poznańskiego

P o z n a ń, Plac Nowomiejski 8

Założone w r. 1804

Telefony: 23 81, 53 72 i 41 12.

Założone w r. 1804

Adres Telegr.: „Ogniove-Poznań“

Krajowe Ubezpieczenie Ogniove w Poznaniu, zapoczątkowane za czasów polskich — założone z przymusem ubezpieczeniowym dla budynków do roku 1864.

Od r. 1892 przechodzi pod zarząd Wydziału Krajowego.

Nadzór sprawuje wojewoda, imieniem wydziału krajowego starosta krajowy, przy pomocy rady zarządzającej, złożonej z obywateli ubezpieczonych z różnych sfer.

Minister b. dzielnicy pruskiej reskryptem z dnia 20-go marca 1920 roku L. dz. 987/20 I. N. V. nadał „Krajowemu“ nazwę:

„Krajowe Ubezpieczenie Ogniove w Poznaniu“

Że K. U. O. w Poznaniu, jako instytucja publiczno-prawna, samorządowa, nie obliczona na zyski, spełnia swe zadania należycie świadczą: uznanie wszystkich sfer społeczeństwa, niebywały wprost rozwój i ciągły napływ nowych członków.

Zbiór składek za rok 1924	3.855.148,61 zł.
Majątek K. U. O. (fundusz rezerwowy działu ogniovego)	2.697.969,40 „
Przypuszczalny zbiór składek w roku 1925	15.000.000,— „

Krajowe Ubezpieczenie Ogniove w Poznaniu posiada 3 działy:

Ogniovy — Życiovy — Gradovy

Najdogodniejsze warunki dla ubezpieczonych, którzy prócz niskiej składki ubezpieczeniowej i rządowej należytości stemplowej, żadnych innych należytości nie płać.

Sumienna i natychmiastowa likwidacja szkód. K. U. O. posiada w Poznaniu trzy własne gmachy. Szeroko rozgałęzione stosunki reasekuracyjne w kraju i zagranicą.

Krajowe Ubezpieczenie Ogniove w Poznaniu wydaje ilustrowany tygodnik: „Wiadomości Urzędowe“ wraz z „Informatorem Przemysłowo-Handlowym“. (K. U. O. posiada 280.000 członków) którego numery okazowe na żądanie wysyła się darmo i opłatnie.

Prenumerata roczna 20,— zł. — półroczna 10,— zł. — kwartalnie 5,— zł.
Adres Redakcji i administracji: **P o z n a ń, Plac Nowomiejski 8.**

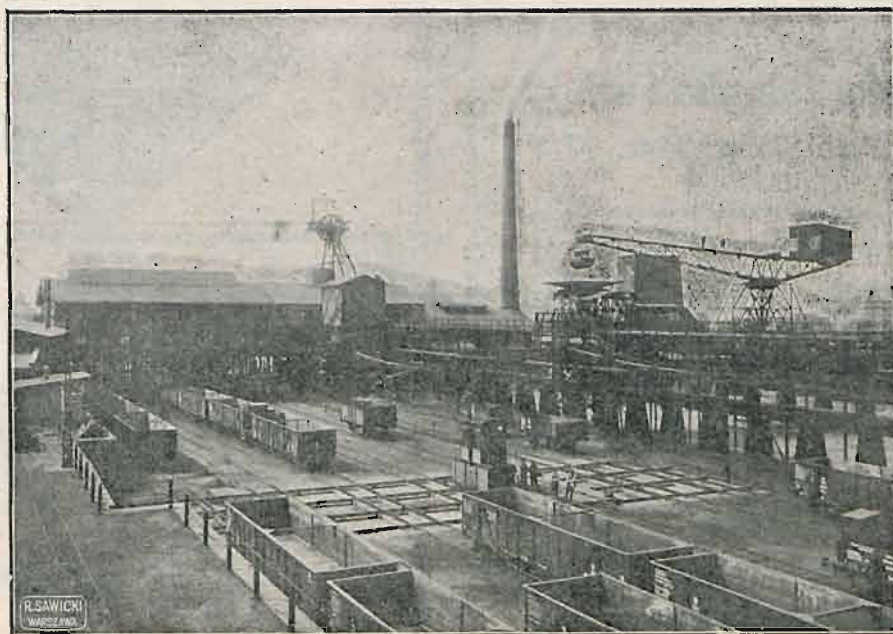
POLSKIE KOPALNIE SKARBOWE

SPÓŁKA
DZIERZAWNA

KRÓLEWSKA HUTA, Rynek 9-13

Na
Górnym Śląsku
SPÓŁKA
AKCYJNA

Najlepszy węgiel górnośląski!



Najlepszy węgiel górnośląski!

LIGNOZA

SPÓŁKA AKCYJNA

Fabryki w Krywałdzie,
Pniowcu i Starym Bieruniu

✱

GENERALNA DYREKCJA

KATOWICE - ZAŁĘŻE

TELEFON NR. 1355 i 1520

✱

Wszelkiego rodzaju Mater-
jały wybuchowe - Lonty
Zapalniki - Kapiszony i t. p.

LIGNOZA

„WIEPOFANA“

Wielkopolska Odlewnia
Fabryka Narzędzi i Maszyn

Towarzystwo Akcyjne

Poznań, ul. Dąbrowskiego 81

Oddział I: Odlewnia.

Odlewy żeliwne wszelkiego rodzaju z własnych lub dostarczonych modeli. Części maszyn rolniczych, aparaty chemiczne i t. p.

Oddział II: Warsztaty.

- a) Maszyny narzędziowe, jak: Tokarnie, wiertarki, sztance, imadła, szlifiernie i t. p.
- b) Maszyny rolnicze: Śrutowniki na napęd: ręczny, kieratowy oraz w 3-ch wielkościach na napęd motor.
- c) Obróbka wszelkich odlewów.

Wszelkie Farby

dla handlu i przemysłu

poleca

Wielkopolska Fabryka Farb Tow. Akc.

POZNAŃ, Plac Wolności nr. 17

Łóżka metalowe

Łóżka dziecięce

HURT POLSKI

POZNAŃ, Wrocławska 37 - Tel. 15-81

Najkorzystniejsze źródło zakupu

Poleca:

Wielki wybór gwoździ, śruby, nity, drut żelazny i stalowy, blachę żelazną, mosiężną, ocynkowaną, cynkową, aluminiową i stalową. Ławy stolarskie, wiorniki, kamienie do ostrzenia, kowadła, imadła, kuźnie polowe, ogniska, wiertarki, noże, dłuta, cęgi, młotki.

Olbrymi skład konsygnacyjny pilników wiedeńskich znanej marki FISZERA.

NA RATY

Dla wszystkich

na warunkach najdogodniejszych, po cenach jak za gotówkę bez doliczenia procentów

Materiały z metra

Gotowe ubiory męskie i damskie - Futra oraz konfekcję futrzaną w wielkim wyborze po cenach najniższych poleca

„Ekonomja“ POZNAŃ
Waly Zyg. Augusta 4
(narożnik ul. Skarbowej)

UWAGA: Uwzględniamy rozplaty stosownie do możliwości płatniczej poszczególnego klienta. Panom wojskowym specjalny rabat.

Sieredzki & Szulc T. z o. p.

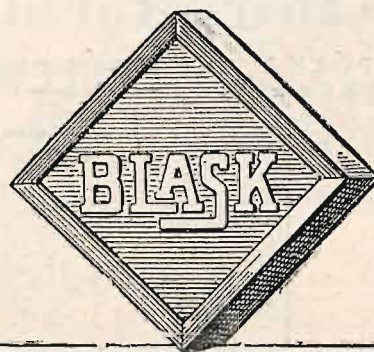
CENTRALA MASZYN I NARZĘDZI

Poznań, św. Marcin 43 Tel. 3450 Skrzyn. poczt. 207

Polecają do natychmiastowej dostawy ze składu

Obrabiarki do drzewa i metali - Wszelkie narzędzia - Pilniki krajowe, angielskie i niemieckie - Nożyce i dziurkacze do blachy - Tarcze i wyroby szmerglowe - Pasy, liny transmisyjne i tarcze pasowe - Łożyska kulkowe i samosmarujące - Różne artykuły techniczne. Surowiec żelaza „Staporków“, - Aparaty do spawania - Stal do różnych celów - Artykuły do centralnego ogrzewania i kanalizacji, „Staporków“ Oryginalne szwajc. łączniki „GF“ - Rury gazowe i kotłowe.

Mydło i Proszek



„Blask“

był — jest i pozostanie **niedościgniony**

Bracia Moreziak Drogerja POZNAŃ

STASZYCA Nr. 4

TELEFON 63-52



Hurtownia
pendzli malarskich i lakierniczych,
farb, lakierów i pokostów.

TANIO



ponieważ w mieszkaniu, wielki wybór maszyn do szycia, wypróbowanych od przeszło 37 lat

Sprzedaż również na raty

T. KONIRIEWICZ

POZNAŃ, Plac Nowomiejski 1 a

Długoletnia gwarancja

Firma polecona przez wydawnictwo „Lotnik“

Akwawit s. A

poleca

najlepsze wódki i likiery

Czystą - Gładką - Słoniówkę
Jarzębiniówkę - Wiśniówkę wytrawną
Wiśniówkę krystalizowaną
Kminówkę krystalizowaną
Senatorski - Reformacki - Miętówkę
i inne

Specjalność:

Cherry Brandy
Orange - Curacao blanc

Oddział Destylacyjny w Poznaniu
Małe Garbary 2

BENZYNY OLEJE BENZOL

do maszyn i motorów wszelkiego rodzaju, cylindrów, maszyn parowych, automobilowe, wulkanowe do wywrotków, gazowe, wiertnicze pp.

SMAR | Stały tłuszcz
na osie | **TOVOTTE**

Specjalność:

Orygin. oleje amerykańskie „**METEOR**”

znane w pierwszorzędnej jakości

poleca i dostarcza

HURTOWNIA OLEJÓW SKALNYCH
L. RUCIŃSKI I ST. JANKOWSKI

POZNAŃ

Tel. 17-15 i 34-60

Al. Marcinkowskiego 7

Kupując

u firm, wymienionych poniżej, czytelnik może być pewnym, iż ma przed sobą **najkorzystniejsze źródło zakupu** - - - - -

Kupując

A. E. G.

**Powszechne
Towarzystwo Elektryczne**

Instalacje, skład maszyn
i materiałów elektrycznych

POZNAŃ, Św. Marcin 41

Radio-odbiorniki

Paryskiej wytworni A. HARDY
i innych.

Poznańskie Towarzystwo Telefonów
Poznań, ul. Jasna 9.

Odsprzedawcom wysoki rabat.

**„Rynek Metalowy
i Maszynowy“**

CZASOPISMO FACHOWE

Cena egzemplarza 60 groszy

Wszędzie do nabycia!

Wielkopolska Centrala Żelaza
ESTEREICH I KACZMAREK

Świderki,
stal narzędziowa
i t. p.

POZNAŃ, Św. Marcin 21

UWAGA! UWAGA!

Każdy powinien nabyć
najnowszy

**Informator
automobilowy**

Inż. Morsztyn i M. Bohatyrew

Skład główny: Poznań
Wielkop. Centrala Książki

Cena 5 zł.

Cena 5 zł.

**„Przemysł
Wielkopolski“**

L. Fiedlera

Studjum ekon.-gospodarcze
Tylko po zł. 250

POZNAŃ, Plac Wolności 14 a.
Wielkopolska Centrala Książki

Zjednoczone Huty **Królewska i Laura**

Towarzystwo Górniczo-Hutnicze

Zarząd Centralny:

Katowice, ul. Konckiego Nr. 1-3 Tel. 899

1) Kopalnie węgla:

Hrabina Laura, Huta Laura, Richtera, Dubeńsko.

2) Huty:

Huta Królewska, Huta Laura.

3) Warsztaty w Królewskiej Hucie:

Fabryka kół, Fabr. rozjazdów, Fabr. sprężyn, Fabr. części tłoczonych, Budowa mostów.

4) Zakład budowy maszyn:

Huta Zgoda koło Świętochłowic.

5) Kopalnie rudy:

Koło Tarnowskich Gór, w Chorzowie i Częstochowie.

6) Do koncernu należące zakłady:

Fabryka śrub i nitów Fitznera, Siemianowice.

Wyroby:

Węgiel kamienny, rudy żelazne.

Surowce (Pudlowe, Stalowe, Thomasowe i odlewy).

Stal Siemens-Martina, kątowniki wszelkiego rodzaju żelazne i stalowe.

Żelazo sztabowe, drut walcowany i żelazo taśmowe.

Szyny do kolei polowych i kopalnianych lane i stalowe, gotowe jarzma dla kolejek polnych i przemysłowych. —

Blachy z żelaza zlewne i stali dla kotłowni okrętów, konstrukcje i t. d.

Rury walcowane i pocynkowane ze stali i żelaza zlewne.

Rury bez szwu dla kotłowni okrętowych i lokomotyw i t. d. w stanie surowym i obrabianym.

Odlewy żelazne wszelk. rodzaju.

Cynkowanie blach wszelk. rodzaju.

Materiały dla kolei żelaznych normalno- i szerokotorowych.

Szyny i żelazne progi, podkładki, płyty, łubki, jarzma, osie, bandaż okucia wagonów, zwrotnice i poszczególne części do nich, krzyżownice i t. d.

Wagony towarowe do największych wytrzymałości dla normalno- i wąskotorowych kolei.

Żelazne i drewniane wózki do przewozu węgla. Wagony kotłowe i cyste, nowe do przewozu ropy benzolowej, spirytusu i t. d. Specjalne wagony dla celów kopalnianych i hutniczych.

Ter, amoniak siarczany, benzol, miedź cementowa.

Blaki do przenoszenia wagonów z normalnego toru na wąski.

Wózki do przewozu ziemi, wózki wywrotowe, wózki dla celów wojskowych i t. d.

Wagony osobowe dla kolejek wąskotorowych i tramwajów.

Sprężyny dla wagonów normalno- i szerokotorowych oraz do jaszczków i lokomotyw.

Części tłoczone wszelkiego rodzaju także i do samochodów.

Konstrukcje żelazne wszelkiego rodzaju, jak: mosty żelazne do największych rozpiętości, dachy, hale, wieże, rusztowania dla wysokich pieców, żelazne rozbudowy szkieletów, obrotnice i przesuwnice oraz wszelkie inne konstrukcje żelazne, według własnych lub nadesłanych planów.

Maszyny parowe wszelk. rodzaju. **Kotły parowe.**

Zbiorniki, żelazne kominy.

Części kute (kute w wykrojach lub tłoczone).

Maszynowe urządzenia kopalniane i fabryczne.

Walcownie, żurawie i urządzenia do przewozu.