

407676

ROK I. III

WARSZAWA



1 I 15 KWIETNIA

1924

CENA 2 ZŁP. ZA NUMER PODWOJNY

# ORLE LOTY

PÓLMIESIĘCZNIK ILUSTROWANY  
WYCHODZI 1 I 15 KAŻDEGO MIESIACA

POD KIEROWNICTWEM WOJSKOWEGO KOMISARZA LOTNICZEGO PRZY ODDZ. IV SZTABU  
GENERALNEGO PPŁUK. ST. SARNOWSKIEGO. — WARSZAWA — PLAC SASKI — TEL. WEWN. 115.

## REGENZJE Z WYDAWNICTW.

REDAKCJA „ORLICH LOTÓW” PROSI O NADSYLANIE POD ADR. HOŻA 9. WSZELKICH WYDAWNICTW  
DOTYCZĄCYCH LOTNICTWA, RADIO, SPORTU, FILMU I T. P. — KTÓRE BĘDĄ OMAWIANE  
W DZIALE „PRZEGLĄD WYDAWNICTW”.

## TREŚĆ NUMERU

1. Gen. St. Haller — Słowo wstępne . . . . .	Str. 1	8. O porty lotnicze w Polsce . . . . .	Str. 12
2. St. Karpiński — Potęga lotu . . . . .	2	9. Rom. An. — „Zakłady E. Plage i T. Laškiewicz” . . . . .	14
3. Ppłuk St. Sarnowski — Wymagania dotyczące silników . . . . .	2	10. Skrzydlaty Zwycięzca . . . . .	18
4. J. Hendricks — O lataniu, czyli pilotowaniu płatowca . . . . .	5	11. Ostatnie oficjalne rekordy . . . . .	20
5. M. Kaban — Co należy wiedzieć o zegludze po- wietrznej . . . . .	7	12. Kronika Polska . . . . .	20
6. A. Karpiński — O locie szybowym i terenach szybowych . . . . .	9	13. Kronika Międzynarodowa . . . . .	23
7. J. Warszylewicz — Statki powietrzne handlowe a wojskowe . . . . .	10	14. Tablica Poległych Lotników . . . . .	26
		15. Dział Sportowy . . . . .	27
		16. Scena i Ekran . . . . .	29
		17. Z. Wesotowski — Charlie Chaplin . . . . .	29
		18. R. Cedro — Antoni Fertner . . . . .	30
		19. St. Prawdzic Gr. — Cyrano de Bergerac . . . . .	30

OKŁADKĘ RYSOWAŁ T. GRONOWSKI.

Ze względów natury technicznej numer kwietniowy i majowy wydane zostają w formie miesięcznika  
zaś od 1 czerwca „Orle Loty” przejdą na półmiesięcznik ukazujący się regularnie 1 i 15 każdego miesiąca.

W najbliższym czasie „Orle Loty” wydadzą specjalny fachowy dodatek lotniczy (dla wojskowych,  
który drukowany będzie oddzielnie i dostarczony wyłącznie wojskowym).

Redakcja „ORLICH LOTÓW” uprasza PP. Czytelników o nadsyłanie wszelkiego rodzaju informacji  
i uwag, z których postaramy się skorzystać.

Ze względu na znaczny koszt wydawnictwa i konieczność uregulowania nakładu upraszamy o śpieszne  
opłacanie prenumerat i zamówienie numerów, gdyż następny zeszyt rozsyłany będzie po uprzednim opłaceniu  
prenumeraty.

W lecie urządzone będą dla prenumeratorów „Orlich Lotów” konkursy nagrodzone: bezpłatnym prze-  
jemem, bezpłatną prenumeratą, książkami z dziedziny lotnictwa i t. p. szczegóły podane będą w 3 zeszycie.

Działy nieuwzględnione w niniejszym numerze rozpoczniemy w maju.

## KALENDARZ LOTNICZY.

WIECIEŃ 22	Kongres Międzynarodowy Lotniczego Komitetu Prawniczego w Rzymie.	CZERWIEC 15	Konkurs na projekt samolotu Ministerstw Kolei Żelaznych w Warszawie.
MAJ 31	Wystawa lotnicza w Pradze czeskiej.	SIERPIEŃ 1	Konkurs płatowców o małej mocy (Francja).
CZERWIEC 9	Konkurs turystyczny Aeroklubu Belgii w Brukseli.	17	Konkurs płatowców transportowych w Paryżu.
15	Nagroda Gordon Bennetta dla balonów kulistych w Solbosch (Belgia).	PAŹDZIER 14	Zawody o pułkar Pulitzera w Dayton (St. Zj. Am. Półn.).

ADRES REDAKCJI:  
WARSZAWA—HOŻA 9 m. 5  
Tel. 139-47—od 2½ do 4 ppół.  
ADR. ADMINISTRACJI:  
HOŻA 9 m. 5, od 4 do 8 ppół.  
KONTO P. K. O. № 8686.

# ORLE LOTY

PÓLMIESIĘCZNIK ILUSTROWANY  
LOTNICTWO—RADIO—FILM—SPORT I POKREWNE  
POD KIERUNKIEM WOJSK. KOM. LOTN. PRZY SZTABIE GEN.  
PPULK.-PILOTA SARNOWSKIEGO.

Nr. ZWYKŁY — 1 Złp.  
PRENUMERATA KWARTALNA W KRAJU 6 ZŁP.  
ZAGRANICĄ 9 ZŁP.  
NA ODPOWIEDZI ZAŁĄCZAĆ ZNACZKI POCZT.

Rok I.

Warszawa, 1 i 15 kwietnia 1924 r.

№ 1.

Biblioteka Jagiellońska



1002006962

407676 III

Jestem szczęśliwy, że danem mi jest wypowiedzieć słów parę przy zapoczątkowaniu wydawnictwa „ORLICH LOTÓW“. Uważam bowiem, że chwila ukazania się pisma, poświęconego sprawom lotniczym, jest przełomową dla rozwoju lotnictwa w Polsce.

Kraj nasz, leżący na szlaku pomiędzy światem zachodnim i wschodnim, musi być przygotowany do obrony swoich praw państwowych w każdej chwili i przy każdej okoliczności. Na lądzie rolę obrony odgrywa rozmieszczenie wojsk i umocnienia, nad wybrzeżem morskim — flota. W przestworzu dla skutecznej obrony niezbędne są silne eskadry lotnicze.

Jeżeli jesteśmy opóźnieni w rozwoju tej gałęzi obrony, której znaczenie uwidoczniło się tak jasno, podczas wojny — wytłumaczyć to łatwo. W pierwszych latach powstania lotnictwa nie byliśmy jeszcze gospodarzami na własnej ziemi, a żadna państwowość zaborcza nie sprzyjała rozwojowi przemysłu lotniczego w Polsce. Po odzyskaniu niepodległości prowadziliśmy kilkuletnią wojnę, która wstrząsnęła podstawami życia gospodarczego.

To objaśnienie jednak nie zwalnia nas od troski o rozwój lotnictwa, bez którego działania wojenne w obronie kraju są niemożliwe. Musimy przez intensywność pracy odzyskać czas stracony.

Chwila sprzyjająca nadeszła. Życie gospodarcze ustala się i normuje. Na tem tle zagadnienie lotnictwa zyskuje należyte uwypuklenie.

Pragnąłbym, aby „ORLE LOTY“ stały się pismem, pilnie czytowanym przez oficerów wszystkich broni, i nawiązały solidarność myśli, która ostateczny swój wyraz znajdzie we współdziałaniu na polu walki.

Pragnąłbym również, aby społeczeństwo cywilne, sfery przemysłowe i sportowe, uznały „ORLE LOTY“ za swój organ. Wielkie zadania handlowe, leżące przed lotnictwem w czasie pokoju, tylko w ten sposób zostaną należycie pojęte i w czyn wprowadzone.

Samowystarczalność Polski pod względem lotniczym — oto hasło, które musi być rzucane ciągle, oto cel, który musi być osiągnięty.

Warszawa, dn. 11/IV 1924 r.



SZEF SZTABU GENERALNEGO

*Stan. Hauke*  
GENERAŁ DYWIZJI.

STANISŁAW KAPINSKI.

## Potęga lotu.

Legendarny Ikar, uzbrojony w zbudowane przez siebie sztuczne skrzydła, rzucił ongiś wyzwanie przyrodzie zazdrosnej o tajemnicę niedostępnych dla człowieka przestworzy powietrznych. Był to czyn tak szalony, choć w istocie swej niezwykle piękny, że tylko silna, niezłomna wola i niezachwiana wiara w zamierzony cel i ideał mogła go podyktować. I choć ten pierwszy człowiek — ptak, według starożytnego podania został pokonany przez moce przyrody i legł pod strzaskaniami skrzydłami, to jednakże chwilowo ukojona tęsknota człowieka do lotu stała się tembardziej silną. Fakt, że Ikar oderwał się od ziemi i wleciał na podobieństwo bogów i twórców skrzydlatych, podziałał na człowieka podniecająco. Dążenie do posiadania własnych skrzydeł stało się tak potężnem, że grożące stąd niebezpieczeństwo śmierci nie odstraszyło człowieka od nowych prób i doświadczeń.

Ludzkość gorączkowo szukała rozwiązania kwestji lotu mechanicznego. Padały ofiary z życia śmiałków, którzy za przykładem Ikara bez wachania przypinali do ramion krusze, choć z każdym wiekiem coraz doskonalsze skrzydła mechaniczne i bez lęku wzbijali się w przestworza. Krwią swoją pieczętowali fakt, że potęga lotu była większą od przyrodzonego człowiekowi instynktu samozachowawczego, zdobywając jednocześnie doświadczenie w trudnej sztuce latania dla przyszłych pokoleń.

Długo i uporczywie walczyła przyroda z człowiekiem. Aż oto nadszedł wiek, w którym dziś żyjemy, wiek wynalazków i niezwykłych odkryć. Pewnego dnia lotnik, ten nowoczesny Ikar ubrany w dziwny tajemniczy strój, silników swego bardzo skomplikowanego samolotu zagrzebiał nad ziemią zwycięski hymn o potędze lotu. Odtąd z każdym dniem coraz bardziej dostępnym stał się dla człowieka niezmierny ocean powietrzny. Każdy dzień przynosił nowe zwycięstwo, choć mściwa przyroda zabierała w dalszym ciągu ofiary z życia tych pierwszych pionierów idei lotnictwa. Aż wielka ta idea zyskiwała coraz większe zastę-

py zwolenników, którzy powiększali szeregi skrzydlatych rycerzy powietrza.

Dziś doszliśmy w tym zwyciężkim pochodzie do takiej wyżyny, że wzbijając się możemy ponad 12 kilometrów wysoko nad ziemię, że szybkość lotu przewyższyła 400 kilometrów na godzinę, że inżynierowie lotnictwa konstruują olbrzymy — płatowce, z silnikami o mocy wielu tysięcy koni mechanicznych, z dolne unieść dziesiątki ludzi i tyśiące kilogramów ładunku i mogące w przeciągu dziesiątków godzin unosić się nad ziemią. Bezpieczeństwo lotu staje się coraz większem.

Najbliższe lata przyniosą takie zmiany w tej dziedzinie, że powierzchnia ziemi dzięki lotnictwu zmieni całkowicie dotychczasowy wygląd. Lotnictwo wniesie we wszystkie dziedziny życia taki przewrót, o jakim nie wszyscy jeszcze dzisiaj przypuszczamy. Już dziś kwestja dotychczasowych granic państwowych staje się przez rozwój lotnictwa iluzoryczną. Niezmierzona kula ziemiska dzięki szybkości samolotu staje się coraz mniejszą. Uprawiana dotychczas przez ludzkość wojna między narodami może przez lotnictwo stać się tak niszczącą i morderczą, że stanie się

absurdem. Tymczasem człowiek zaczyna szukać dalej nowych sposobów latania bez silnika, w locie żaglowym wykorzystując tylko siłę ciężkości szybowca, różnicę ciśnień atmosferycznych i wiatry.

Najbliższa przyszłość może nas olśnić.

Lecz biada narodowi, który w tych zmaganiach nie bierze dostatecznie udziału. Naród taki pozbawiony będzie prawa istnienia.

By nie stało się to z Polską, musimy zakasać rękawy i jąć się ciężkiej pracy u nowego warsztatu. Musimy stworzyć silne i liczne lotnictwo polskie.



Parnell w roli Ikara w prologu „Skrzydłatego Zwycięzcy“.

INŻ. STANISŁAW SARNOWSKI.

## Wymagania dotyczące silników płatowców komunikacji pasażerskiej i sportowych, z poglądu na silniki płatowców wojennych.

Budowa pierwszych lotniczych silników spalinywych, użytych w rozwijającym się lotnictwie, oparła się zupełnie o zasady istniejących już wówczas silników samochodowych. Co zaś dotyczy mocy jaką należało zastosować w silniku lotniczym, to nie posiadano jeszcze wówczas wytycznych, na którychby się oprzeć można, zatem pierwsze silniki jakie wbudowano do płatowca posiadały siłę średniego silnika samochodowego t. j. 20 do 30 M. K. \*) Pierwsi więc bracia

Wright'owie wbudowali w roku 1904, do swojego ślizgowca silnik samochodowy mocy 20 M.K., a następnie lotnik francuski Santos-Dumont użył do swojego płatowca w roku 1906, silnika mocy 24 M.K. Zaznaczam przytem, że silniki te jako takie były bardzo ciężkie stosunkowo do wytwarzanej mocy, ponieważ na jednego konia mechanicznego przypadało około 3 kg. wagi całkowitego ciężaru silnika, a więc ciężar jednostkowy t. j. ciężar przypadający na moc jednego M.K. wynosił 3 kg.

\*) 1 M. K. Koń Mechaniczny, czyli siła potrzebna do podniesienia 75 kg. ciężaru w jednej sekundzie na wysokość jednego metra, albo jednego Kg. na wysokość 75 mtr. w tym samym czasie.

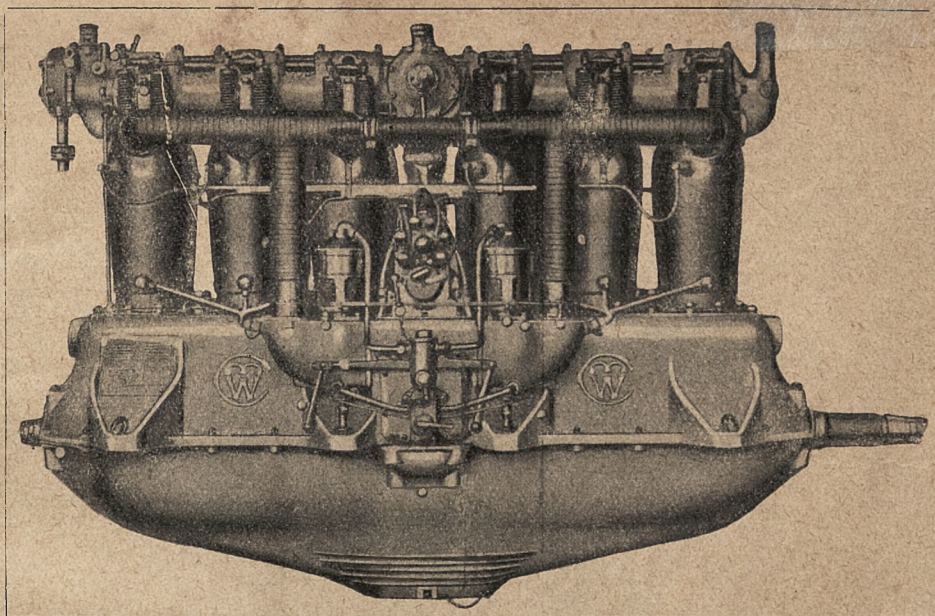
Dopiero pierwsze loty praktyczne dostarczyły pewnych wytycznych, które posłużyły za wskazówki dla dalszych doświadczeń. Bracia Wright'owie już po

pierwszych próbach latania przy pomocy silnika powiększyli moc tegoż, zmieniając silnik na 25 do 33 M. K. Równocześnie przystąpiono do budowy silników specjalnie dla celów lotniczych, a bracia Voisin użyli już w roku 1907 silnika „Antoinette“ o mocy 50 M. K. Zrozumiano także, że najważniejszą zasadą w budowie silników lotniczych odmiennie od silników samochodowych jest ich lekkość t. j. zmniejszenie ich ciężaru jednostkowego. Stopniowo więc poczęła wzrastać moc silnika tak naprzykład silnik w roku 1900. Renault posiadał moc 60 M.K. z roku 1911. Gnome 70 M.K. w roku 1913 Austro-Daimler 125 M. K. osiągając w płatowcach przedwojennych moc 150 M.K.; natomiast ciężar jednostkowy zmniejszył się do 1.60 kg./1 M. K.

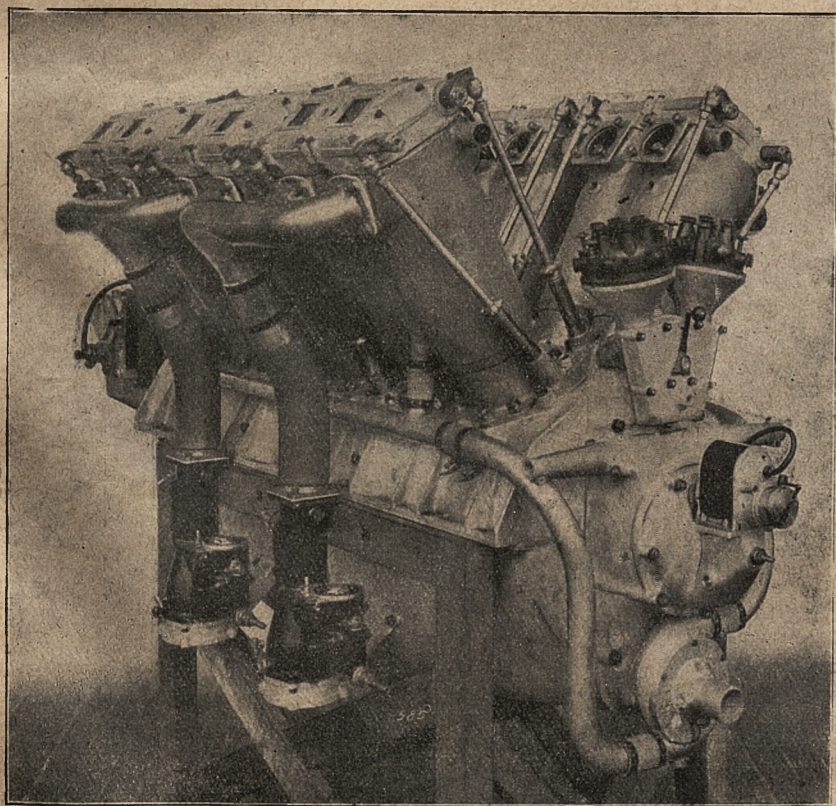
Jednak w pierwszych początkach wojny okazały się silniki tej mocy dla aparatów wojskowych za słabymi, chociażby i dlatego że początkowa obserwacja i wywiad lotniczy odbywały się na wysokości nie większej jak 1000 m. Ponieważ jednak na tej wysokości nie mógł lotnik uniknąć spokojnie i pewnie

artyleryjskiego ostrzeliwania, musiano przeto loty dokonywać na większych wysokościach. Do osiągnięcia większej wysokości okazało się koniecznym zaopatrzyć płatowce w silniki większej mocy. Budowa silników coraz to większej mocy postępowała więc stopniowo naprzód, ponieważ i strefa bezpieczeństwa przed ostrzeliwaniem, która leżała początkowo na wysokości 2000 metrów, z postępowaniem ulepszenia artylerji przeciwlotniczej rosła do coraz to większej wysokości. Nie należy tu także zapominać o wyćwiczeniu obsługi artylerji przeciwlotniczej, która w miarę postępu wyćwiczenia, zmniejszała bezpieczeństwo lotnika w strefach niższych. Tak więc przeciętna strefa bezpieczeństwa dla lotnika podniosła się dopiero na wysokości 4000 do 5000 metrów.

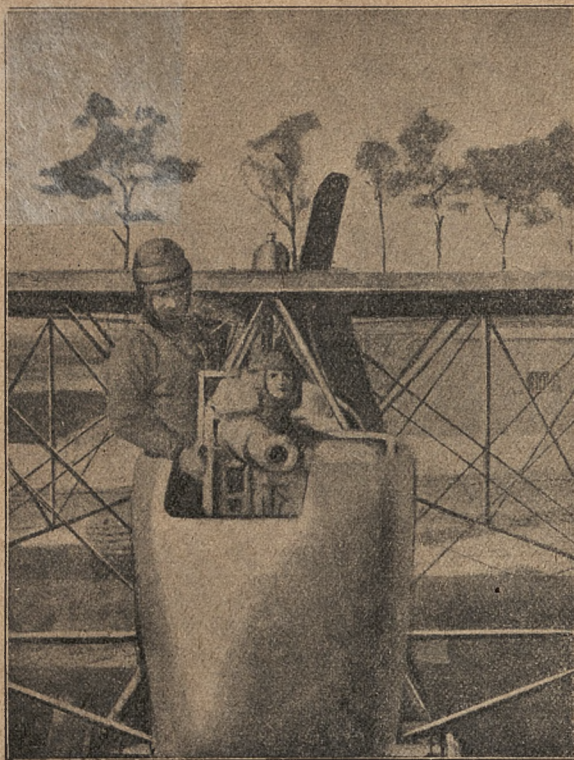
Pomijając dotychczas wymienione, muszę zaznaczyć że wzmagająca się wojna nakładała nowej broni lotniczej coraz to większe zadania. Już w pierwszych początkach wojny lot obserwacyjny rozszerzono i przedłużono. Nieuzbrojony płatowiec, który unosił dotychczas tylko pilota i obserwatora obciążono różnymi przedmiotami jak to: karabinami maszynowymi i ich amunicją, bombami lotniczymi, ciężkim aparatem fotograficznym, radio stacją, instrumentami nawigacyjnymi, przyrządami dla sygnalizacji, większą ilością benzyny i t. d. Żeby jednak przytem nie stracić na wydajności i prędkości lotu, to oprócz postępów jakie czyniła konstrukcja płatowców, zwiększano również i działanie silnika przez nadawanie mu coraz to większej mocy.



Sześciocylindrowy silnik lotniczy Hiero mocy 230 M. K. — cylindry w rzędzie.



Dwunasto-cylindrowy silnik Lorraine kształtu o mocy 500 M. K



Działo szybkostrzelne na płatowcu.

W związku z wyżej powiedzianem, szczególnie przez wzmocnienie uzbrojenia płatowca, zwiększenie prędkości lotu, podatności wznoszenia się i obrotności rozwijał się jednomiejscowy bojowiec pościgowy.

Teraz dopiero rozpoczęła się konkurencja między rozmaitymi typami aparatów wojskowych. Odbijano sobie wzajemnie cechy doskonalsze, szczególnie w osiągnięciu wysokości i prędkości lotu, tak, że od płatowców typu pościgowca bojowego wymagano już ku końcowi wojny łatwego osiągnięcia wysokości 6000 do 7000 metrów w przeciągu 15 — 30 minut.

Szybko więc z pierwszych silników wojennych mocy 150 M.K. rosła stopniowa moc tychże na 165, 185, 200, 230, 300, 350, 400, 500, a nawet i 700 M. K., co było związane z wysokim sprężaniem, do którego musiano przystosować budowę silnika. Przez to samo musiała ucierpieć przede wszystkim pewność działania silnika, która rzecz jasna, w aparatach typu wojennego, nie odgrywała tak wielkiej roli, ponieważ wymuszone lądowanie nie było niczem, w porównaniu do innych niebezpieczeństw jakie grożą ustawicznie lotnikowi podczas lotu bojowego.

Ucierpiała, zatem jak powiedziano wyżej, *pewność działania*, którą chętnie poświęcono dla osiągnięcia *wielkiej mocy silnika*. Ta właśnie pewność działania silnika odgrywa jednak w samolotach komunikacji pasażerskiej jedną z najgłówniej szych roli. Obecnie nie jest jeszcze wymaganiem, by płatowce pasażerskie wzbijały się powyżej

2000 metrów, ponieważ dla komunikacji pasażerskiej nie ma to żadnego znaczenia. Przeciętna wysokość, na której płatowce pasażerskie odbywają loty, leży poniżej 1000 metrów. Jak więc widzimy, silnik płatowca komunikacji pasażerskiej różni się wielce od silnika płatowca wojskowego—konstrukcja pierwszego powinna opierać się na pewności działania silnika, podczas gdy konstrukcję drugą, t. j. wojskową, cechuje wielka moc.

Opierając się na cyklu pracy silników spalinyowych zaznaczę z góry, że najlepszym przyszłym silnikiem płatowca pasażerskiego będzie *czterocylindrowy silnik stały chłodzony wodą*.

Zapytam dalej, jak przedstawiałyby się pozostałe wymagania, i na jakich zasadach należy takowe oprzeć?

Płatowiec pasażerski powinien odbywać loty ściśle według planu w każdej porze roku, i podczas każdej pogody, przeto silnik takiego płatowca musi być bezwarunkowo niezawodnym i w potrzebie natychmiast uruchomionym.

Podstawę tego stanowi w silniku *dobry zapłon i karburator*. Ten ostatni szczególnie powinien być przystosowany nie tylko do benzyny lekkiej, ale właśnie, w komunikacji pasażerskiej, polegającej na ekonomii lotu, także i do benzyny ciężkiej.



Ostrzelywanie samolotu przez karabin maszynowy.

Przykrą stroną silników spalinowych albo wybuchowych jest uruchamianie ich w porze zimowej. Przypatrzmy się więc bliżej jak owo uruchamianie przedstawia się.

Otóż karburator, który przetwarza benzynę w gazową mieszanekę wybuchową dla cylindrów silnika, jest naprzykład z powodu zimna oziębiony, a do wytwarzania mieszanek wymagana jest odpowiednia temperatura. Jeżeli nawet uda się w karburatorze wytworzyć mieszanekę, to znowu takowa, dostając się przez zimne rury przewodowe również do zimnych ścian cylindrów silnika — oziębiana się opada. Zatem, w braku mieszanek wybuchowej w cylindrach, nie może tam nastąpić wybuch, albo spalanie tejże przez iskrę elektryczną, wytworzoną w tymże momencie przez zapłon silnika.

Dotyczączas uchyla się te braki przez ogrzanie cylindrów, rur przewodowych i samego karburatora wodą gorącą, napełniając nią chłodnicę. By jednak woda przepłynęła wszystkie kanały, docierając w wymienione miejsca jeszcze w stanie ciepłym, nie oziębiony się poprzednio w pierwszych przewodach, koniecznym jest w tym celu posiadać wielką ilość wody ogrzanej, co stanowi nieraz bardzo wielką trudność.

Aby zatem tę niedogodność usunąć, należy ulepszyć konstrukcję silnika, któraby dała możliwość w razie potrzeby gorącą wodę

wprowadzać bezpośrednio do koszulki karburatora. Z ogrzaniem bowiem karburatora niesprawia już wielkiej trudności dość prędkie uruchomienie silnika.

d. c. n.



Artylerja zenitowa ostrzeliwująca lotnika.

JÓZEF HENDRICKS.

## O lataniu, czyli o pilotowaniu płatowca.

Po doświadczeniach wojny wszechświatowej, żyjemy w okresie w którym wszystkie narody, nie wyłączając narodu polskiego, silnie zainteresowane są lotnictwem, jako środkiem obrony powietrznej państwa i niepodległości oraz jako środkiem komunikacji powietrznej, odrywającym ludzi od normalnego trybu życia.

Ludzie, przyzwyczajeni do starego trybu życia, patrzą na lotnictwo jak na coś karkołomnego i niedowierzają bezpieczeństwu komunikacji powietrznej, młodzież, olśniona lataniem, jak pensjonarka śpiewakiem opery, zapytuje często władze wojskowe, jak można by zostać lotnikiem i otrzymuje w odpowiedzi zapewnienie mniej więcej w tym sensie, że wstępując ochotniczo bez żadnego przygotowania zadaniem jej będzie raczej zapoznanie się ze szcztoką do zamietania hangarów, lecz prawie że nigdy z lotem. Wszak samolot, ściślej mówiąc płatowiec, jest dla lotników! Owszem ale... dla pilotów!

Ludziom, przyzwyczajonym do starego trybu życia, patrzącym na lotnictwo jak na coś karkołomnego chcą wytłumaczyć, że latanie płatowcem absolutnie nie przedstawia nic niebezpiecznego, nic karkołomnego, młodzieży zaś naszej chcą wytknąć drogę do osiągnięcia celu t. j. do zostania pilotem.

*Każdy zdrowy człowiek może się nauczyć pilotować, tembardziej może każdy człowiek latać, jest to tylko zależne od jego woli.*

Dobry samochód źle kierowany przedstawia niebezpieczeństwo, tak samo dobry płatowiec źle kierowany, ściślej mówiąc źle pilotowany, jest niebezpieczny. Jeżeli dobry pilot siedzi na dobrym płatowcu, wówczas niema żadnego niebezpieczeństwa. Pilotować płatowcem wcale nie jest trudno, o wiele łatwiej jest pilotować płatowcem, jeżeli się umie pilotować, niż np. kierować samochodem.

Jeżeli ktoś umie jeździć na rowerze, z łatwością przyjdzie mu nauczyć się jeździć na motocyklu, a jeżeli ktoś umie kierować motocyklem, to z łatwością nauczy się kierować samochodem. Wykwalifikowanym kierowcą samochodu jest ten, który potrafi jechać samochodem wszędzie i który, udając się w daleką podróż, pamięta o wszystkim, o zapasie materiałów pędnych, o zapasowych oponach, o narzędziach o mapie, o oświetleniu i t. p. Wiadomo, że można doskonale kierować samochodem w Al. Ujazdowskich, lecz rzeczą zgoła trudniejszą jest puścić się samochodem do Pińska, czyli inaczej mówiąc, doświadczenie robi dobrego i wykwalifikowanego kierowcę samochodu.



Płatek szkolny Hanriot stosowany w armji polskiej, a zarazem jeden z najlepszych aparatów dwusterowych szkolnych.

Tak samo doświadczenie i praktyka czynią dobrego pilota. Jeżeli ktoś umie „prawie“ pilotować, jeżeli ktoś już pilotuje, to jeszcze nie należy sądzić że już umie pilotować, codziennie trzeba się uczyć lepiej pilotować. Nauka pilotowania płatowcem nie może być uważane jako sport lub zabawa; nauka o sztuce pilota, która winna być rozpoczęta w bardzo młodym wieku jak zresztą wiele innych rzeczy w życiu, jest o tyle wyjątkowa, iż sztuka pilotowania nie znosi przeciętności, dlatego nie należy kształcić pilotów, wzorując się na szkołach szoferów, które na nieszczęście dają nam w stolicy szoferów, powszechnie znanych z tego, że są bacznie obserwowani przez policję.

Dobry płatowiec nigdy nie jest trudny do pilotowania, o ile jego pilotem jest pilot, umiejący pilotować. Dobry płatowiec posiada dziś wszystkie przyrządy i przyrządy techniczne, wymagane do sprawnego wykonania lotów, lecz żeby ocenić te przyrządy i umieć zastosować przyrządy, trzeba być dobrym pilotem. Umiejętny i doświadczony pilot, który próbuje nowy typ płatowca, umie od razu ocenić czy takowy posiada przyrządy wymagane od dobrego płatowca.

Kierowcy samochodu, mało doświadczonemu i niewykwalifikowanemu, trudno będzie kierować od razu samochodem wyścigowym, pomimo że samochód taki jest wyposażony w najlepsze i najdoskonalsze przyrządy i posiada wszystkie przyrządy, by ujawnić dobrego kierowcę samochodu. Taki samochód wyścigowy z nowoczesnymi udoskonaleniami stanowi w rękach umiejętnego kierowcy łatwiejsze narzędzie do kierowania niż dorożka samochodowa.

To samo z pilotem! Jeżeli pilot okaże się niezdolny do pilotowania skomplikowanym płatowcem,

nie jest on godny pozostać pilotem, a nawet w jego własnym interesie będzie porzucenie pilotowania.

### Co znaczy być dobrym pilotem?

Po pierwsze, dobry pilot powinien znać wiele rzeczy dotyczących się lotnictwa, winien być gruntownie obznajmiony z lataniem praktycznym i z teorią lotnictwa, powinien być doskonałym mechanikiem i świetnym żeglarzem w powietrzu, umiejąc walczyć z żywiołami wrogimi lotnikowi w przestworzu. Więcej! Pilot, tak cywilny jak i wojskowy, powinien być nie tylko kierowcą płatowca, lecz pewnego rodzaju dowódcą płatowca, czyli komendantem statku powietrznego, znając go w najdrobniejszych szczegółach i *umiejąc opanować w każdej sytuacji.*

Po drugie ten tylko może być uważany za *dobrego pilota, który umie pilotować na wszystkich typach płatowców*, na dużych i małych, jednosilnikowych, dwu i wielosilnikowych na jednoosobowych, dwu i wieloosobowych, na jednopłatowcach, dwu, trój i wielopłatowcach.

Mówiłem już o tem, że pilot powinien być mechanikiem t. zn. że winien jest znać doskonale swój płatowiec i silnik, sposób obsłużenia płatowca i silnika przed lotem, w czasie lotu i po locie. Pilot powinien znać wszelkie środki ostrożności, jak e należy zachowywać przed każdym lotem, winien mieć gruntowne doświadczenie przy lądowaniu na różnorodnych terenach, dalej, winien gruntownie znać skutki wypadków i sposób zachowania się w razie uszkodzenia się przyrządów przy wzlocie, podczas lotu na niewielkiej wysokości i na dużej wysokości, oraz w czasie ewent. pożaru w locie. W czasie lotu pilot winien zrozumieć i znać pracę oraz wysiłki, jakich może żądać od swego płatowca i silnika, musi umieć czytać mapę, posługiwać się busolą, wysokościomierzem, szybkościomierzem i innymi instrumentami pokładowymi, powinien wiedzieć, w jaki sposób się pilotuje i reguluje pracę silnika na poszczególnych wysokościach, na małej, średniej lub dużej, jak trzeba pilotować nad równą, nierówną, górzystą powierzchnią ziemi, nad puszcza, nad lasem, nad jeziorem, nad morzem, w porze letniej, gorącej lub mroźnej, w powietrzu mglistem, lub pochmurnem, jak orjentować się według słońca w dzień i według księżycy i gwiazdy w nocy, a więc pilot winien posiadać gruntowną wiedzę w zakresie meteorologii i aerologii, znajomość wiatrów, chmur, burz, słowem: wszystkich czynników atmosferycznych sprzyjających i przeszkadzających w locie.

Wykształcenie, jakie dobry pilot winien otrzymać jest wielkie, trwa długo, sposób wykształcenia jest stopniowy, powolny i mozolny ze względu na ko-



nieczną metodę indywidualnego szkolenia pilota. Jeżeli zwrócimy uwagę na to, że pilot wojskowy prócz samej sztuki pilotowania musi otrzymać wykształcenie wojskowe, przysposabiające go do czynności jako obrońcy w szeregach armji narodowej, jak np. wykonanie wywiadów na obszarze operacyjnym własnym i nieprzyjaciela, bombardowanie, fotografowanie obszarów walki, korektura ognia artyleryjskiego, współdziałanie z piechotą i kawalerją podczas walki, obrona przeciwlotnicza i walka w powietrzu, i jeżeli się nie zapomni o, tem, że zakres tej wiedzy obejmuje wiadomości udzielane oficerom sztabu generalnego, wtedy dopiero będzie można zdać sobie sprawę z tego jak długo zawodowy oficer-pilot musi się uczyć, aby nauczyć się wszystkiego, czego od niego wymaga rzemiosło pilota wojennego. To też lotnictwo wojskowe jest wieczną szkołą, w której ciągle się uczy, w której ciągle odbywają się ćwiczenia lotnicze i ćwiczenia wojskowe, aby pilota i płatowiec przygotować do walki, do obrony niepodległości narodu.

□ Pilot wojskowy, otrzymujący dyplom pilota po ukończeniu szkoły pilotów właściwie jeszcze nie jest pilotem, udoskonalenie jego w eskadrze lotniczej i doświadczenie, nabrane w niej, zrobi z niego dopiero umiejętnego pilota. Trzeba by profesorowie i instruktorzy pilotażu w szkołach pilotów w pierwszej linii sami umieli pilotować i zachowali w pamięci

czas i trudności swej własnej nauki i nie zapominali, że łatwo temu pilotować, który już umie pilotować. Nauka o pilotowaniu przedstawia uczniowi stale same trudności, które zdoła on przezwyciężyć stopniowo i powolnem wyuczaniem się z nakładem dużego wysiłku i wielkiej cierpliwości. Dobrych pilotów wprowadza nauka o pilotowaniu i czas nauki w szkołach pilotów w zdumienie wtedy, gdy już umie pilotować. Gdyby instruktorzy w szkołach pilotów i dowódcy eskadr lotniczych, więcej o tem pamiętali, że doświadczenie i praktyka czynią dopiero dobrego pilota, nie było by tylu wypadków lotniczych, jakie np. miały miejsce w roku ubiegłym w lotnictwie wojskowem. Jeżeli przypatrzymy się bliżej wszystkim tym pilotom, którzy ulegli katastrofie, to stwierdzimy, że byli to młodzi niedoświadczeni piloci, którzy zaledwie ukończyli *szkoły pilotów, które notabene wypuszczają zbyt szybko uczni, szkolonych lichą metodą wojenną*. W czasie wojny można było używać najszybszych sposobów uczenia i ćwiczenia gdyż konieczność tego wymagała, lecz w czasie pokoju trzeba wynaleźć metodę szkolenia najpewniejszą i najbezpieczniejszą, wówczas nie będzie tylu naiwnych śmiazków, którzy utratą własnego życia i stratą wysoko cennego mienia państwowego udowodnią, że *pilotować nie umieją*.

(d. c. n.)

MAKSYMILIAN KAHAN.

## Co należy wiedzieć o żegludze powietrznej.

*Żegluga powietrzna* dzieli się zasadniczo na: *lotnictwo* - dziedzinę aparatów cięższych od powietrza i *aerostatykę* - strernictwo balonowe.

Podobnie i aparaty powietrzne dzielą się na:

a) cięższe od powietrza - latawce, płatowce, ślizgowce, szybowce, skrzydłowce, śrubowce, zyroplany oraz spadochrony - czyli aparaty zmniejszające szybkość opadania.

Rozwój aparatów cięższych od powietrza zawdzięczamy wynalezieniu lekkiego *silnika spalinowego*, który jest źródłem energii utrzymującej aparat lotniczy w powietrzu, oraz ostatnio badaniom prądów powietrza (lotnictwo bez silnika).

Naukowe badanie lotnictwa, odgrywające obecnie znaczną rolę, sprowadza się do prac nad *statyką* i *dynamiką* powietrza, prowadzonych w specjalnych *doświadczalniach lotniczych* (Eiffela w Paryżu, Riabszyńskiego w Kuczynie (Rosja) Prandtla w Niemczech i innych) z jednej strony, oraz budową aparatów i silników z drugiej. Cały szereg nauk pomocniczych jak meteorologia i inne oddaje pracom tym wielkie usługi.

*Balon* jest zbiornikiem gazu o znacznej pojemności. Na zasadzie prawa Archimedesza, zmodyfikowanego dla powietrza posiada balon t. zw. *siłę nośną* czyli siłę działającą nań do góry. Siła nośna mierzy się różnicą ciężaru powietrza obejmującego balon i gazu (lżejszego od powietrza), którym balon jest wypełniony. Najprostszy balon jest to powłoka kulista z gumowej materji, wypełniona gazem świetlnym lub wodo-

rem. Do *siatki*, wewnątrz której umieszczona jest owa powłoka, przymocowuje się za pomocą linek kosz lub kabinę — pomieszczenie dla lotników. W dolnej części balon zaopatrzony jest w t. zw. *rękaw* czyli kieszkę, przez którą napełniamy powłokę gazem. Do opuszczania się służy *kłapa bezpieczeństwa* — jest to specjalnie zbudowany wylot w górnej części balonu, który możemy otwierać z pomocą sznura sięgającego do łodzi. Przy locie na większą odległość balon zaopatrujemy w *obciążenie* (balast) w postaci worków z piaskiem. W razie opadania balonu piasek wysypujemy, temsamem zmniejszamy ciężar aparatu, co wpływa na powiększenie siły nośnej. Więcej udoskonalony balon posiada jeszcze *worek powietrzny*, czyli pęcherz umieszczony wewnątrz powłoki, do którego możemy wentylatorem napuszczać powietrze, czy to w celu utrzymania właściwej formy powłoki, wykrzywającej się z czasem wskutek strąły gazu, czy też w celu nadania mu równowagi.

Poza balonami *luźnymi*, o jakich właśnie była mowa, — buduje się je również w kształcie wydłużonym — przeważnie *sterowce*. Balony podłużne bywają *luźne, półsztywne* oraz *sztywne*. Te dwa ostatnie rodzaje posiadają *szkielet* lub też odpowiednie rusztowanie usztynniające — jak dotąd przeważnie drewniane. *Sterowiec* inaczej balon *sterowy* oddał wielkie usługi armji, czy to w celach wywiadowczych bądź dla bombardowania (wyprawy na Londyn.) Sterowiec posiada po za wyżej wymienionemi częściami składowymi *ster wysokości* — umożliwiającą lot balonów

w górę, oraz *ster kierunkowy*, służący do sterowania w kierunku bocznym.

Balony podłużne zaopatrzone są często w tak zwane *opierzenie* czyli worki napełnione gazem, równoległe do podłużnej osi sterowca i umieszczone w tyle, daleko od środka ciężkości, na wzór piór strzały.

Balon bez steru nazywamy *swobodnym* o ile nie jest umocowany na linie w przeciwieństwie do t. zw. *balonów na uwięzi*, utrzymanych liną mocno, na pewnej wysokości od ziemi.

*Skrzydłowiec* jest to przyrząd unoszący się na podobieństwo ptaków dzięki uderzeniom skrzydeł. Typ ten nie dał dotąd większych wyników.

*Śrubowcem* nazywamy konstrukcję lotniczą różniącą się od płatowca tem, że zużytkowuje ona ruch śrub podnoszących aparat do góry i obracających się poziomo.

*Żyropłany* są to wreszcie aparaty, które zużytkowują ruch poziomy i obrotowy dookoła płaszczyzny, posiadającej większą ilość śrub. System ten nie posiada dotąd żadnego praktycznego znaczenia.

Obecnie zatrzymam się dłużej nad opisem najbardziej udoskonalonych aparatów, cięższych od powietrza, a mianowicie *płatowców*.

*Latawiec*, znany każdemu dobrze aparat, utrzymujący się w powietrzu dzięki siłom dynamicznym, jest pierwowzorem obecnego płatowca.

Dalej następują tak zwane aparaty *bezsilnikowe*: *szybowce* — czyli aparaty, wyzyskujące działanie prądów powietrznych i *ślizgowce* — opadające powoli, wyzyskując poprzedni rozpęd.

W płatowcu zamiast tych niepewnych sił napędowych istnieje grupa *śmigło-silnikowa* złożona z silnika, obracającego śmigło. Wskutek oporów wynikających przy tym ruchu, śmigło pociąga za sobą płatowiec, wywołując ślizganie, a co zatem idzie, powstawanie pionowej siły, unoszącej cały aparat w powietrzu.

Płatowiec składa się z podwozia i kadłuba, do którego umocowane są *platy* (powierzchnie nośne) oraz powierzchnie pomocnicze — ster wysokości kierunkowy, a także grupa śmigło-silnikowa.

W zależności od ilości płatów istnieje podział na *jedno-dwu-trzy- i wielopłaty*.

Płat jest to sztywna konstrukcja kratowa, pokryta lakierowanym płótnem. W ostatnich czasach buduje się również platy całkowi metalowe, pokryte blachą. Wymiar płata od lewego końca do prawego nazywamy *rozpiętością*, a prostopadły do poprzedniego w płanie — *szerokością* lub *głębokością*. Stosunek dwu tych wymiarów, odgrywający rolę w obliczeniach nazywamy *wydłużeniem*. Podłużne belki płata nazywamy *dźwigarami*, poprzeczne — *zebrami*. W celu nadania całej konstrukcji odpowiedniej sztywności, ściągamy pręty ukośnemi drutami zwanymi *ściągnami*. Ażeby móc regulować naprężenie ściągien, opatrujemy je w *ściągacze* będące niczem innym, jak rzymską śrubą, złożoną z nakrętki oraz dwóch śrub wchodzących w nią z przeciwnych stron, i obracających się tak, ażeby się jednocześnie zbliżyły, albo oddalały.

Przednią krawędź płata, nazywa się *krawędzią prującą* — nazwa ta pochodzi ztąd, że pruje ona jakoby powietrze. W dwupłatach lub też wielopłatach, platy są rozpięte za pomocą *stojaków* i ściągane ściągnami. Zespół takich płatów, nazywamy *komorą*

*główną* w odróżnieniu od *ogonowej*, służącej za *statecznik* (do utrzymywania stateczności czyli równowagi).

Przekrój płata płaszczyzną prostopadłą do dźwigarów nazywamy *profilem* lub kształtem.

Stojaki, na których opierają się platy w wielopłatach wstawiane są w tak zwane *buty*, czyli okucia metalowe, przymocowane do dźwigarów i uniemożliwiające ich zsuwanie się.

*Kadłub* jest to szkielet usztywniający całości konstrukcji i umożliwiający połączenie oddzielnych części oraz zaopatrzone w pomieszczenie dla lotników, zbiorników, silnika, przyrządów pomocniczych i t. p.

Istnieją dwa rodzaje kadłubów — kadłub zamknięty, oraz kadłub w formie nieokrytej kratownicy. Obecnie pierwszy typ jest stosowany prawie wyłącznie.

*Podwozie* jest tą częścią aparatu lotniczego, która pozwala mu na ruch po ziemi, albo wodzie, a także po śniegu, jak również umożliwia wznoszenie się i lądowanie. Składa się ono z odpowiednio powiązanych prętów, po za tem posiada kółka do toczenia się po ziemi, płazy (narty) dla ślizgania się po śniegu lub pływaki dla unoszenia na wodzie. Aparat, zaopatrzone w takie pływaki, nazywamy *wodnopłatowcem*. Te ostatnie dzielą się na *łódkowe*, t. j. takie w których kadłub zbudowany jest w kształcie łodzi, przeznaczonej do pływania, lub *plywakowe*, t. j. płatowce zbliżony do lądowych, zaopatrzone zamiast kół w pływaki. Podwozie powinno być, o ile możności elastyczne, do czego przyczyniają się w znacznym stopniu *sprężynowania* (resory) metalowe lub gumowe, oraz *zderzaki* — *osłabiacze* pneumatyczne (amortyzatory).

Napęd stanowi *silnik* wraz ze *śmigłem*, czyli śrubą powietrzną służącą do nadawania płatowcowi prędkości. Śmigła bywają dwu — trój lub cztero śmigłowe, w zależności od ilości *śmig* (ramion) i umieszczone są przed albo za płaszczyznami nośnemi. W pierwszym wypadku zwą się one *ciągnąciami*, w drugim — *pchająciami*. Śmigło połączone jest z silnikiem zapomocą odpowiednich przENOŚNI.

*Stery* są to platy dodatkowe, służące do kierowania płatowcem w płaszczyźnie poziomej i pionowej, nazywane odpowiednio sterami *wysokości* lub *kierunkowymi*. Do poruszania sterów służą *dźwignie kierownicze*, umieszczone przed siedzeniem pilota i połączone ze sterami za pomocą linek metalowych.

Dodatkowemi urządzeniami stabilizacyjnymi w kierunku poprzecznym są tak zwane *lotki*, przez których naginanie, współdziałając z ruchem steru kierunkowego uzyskujemy zawrót. Lotki są to małe ruchome zakończenia płatów.

*Silniki lotnicze* są wyłącznie typu — silników spalinowych, których działanie polega na rozprężaniu się spalin, otrzymanych przy spalaniu w cylindrze mieszanki (materiału palnego — benzyny, benzolu i t. p. wraz z niezbędną ilością powietrza).

Wskutek spalania się mieszanki, temperatura ścianek cylindra podnosi się w znacznym stopniu, należy więc stosować *chłodzenie wodne*, lub *powietrzne*.

Na tem zakończę ogólny, encyklopedyczny opis, który ma na celu wprowadzenie jednolitego słownictwa lotniczego, i zaznajomienie ogółu z najważniejszymi pojęciami z żeglugi powietrznej.

ADAM KARPIŃSKI.

## O LOCIE SZYBOWYM I TERENACH SZYBOWYCH.

Zdarza się często, że zjawiska względnie proste, już po wyświetleniu przez naukę, otacza jeszcze przez długi czas nimb tajemniczości. Ogół jest odporny na nowości, i choć zajmują go czyni ludzkie i ich wyniki, nie lubi dochodzić przyczyn. W stosunku do podstaw przyrodniczych zjawisk stwierdza się nieraz niestety daleko sięgająca obojętność.

Tak się ma sprawa z zagadnieniem lotu szybowego. Przeważna część ludzi przeciętnie wykształconych wie doskonale, że w świecie latano po kilka godzin bez silnika, ale w jaki sposób się to dzieje—pytanie to niewielu zdaje się zajmować.

Przed trzema jeszcze laty nawet ludzie nauki i fachowcy wysnuwali na ten temat różne mniej lub więcej złożone teorie. Mówiono o lataniu we wietrze o zmiennym kierunku i zmiennej szybkości, o szybowaniu kołowem.

Owe teorie, niezbite pod względem matematycznym (teoria Sée'a i Langley'a) tłumaczą lot bez silnika w wietrze poziomym. Próbowano je stosować w praktyce—i nie osiągano dodatnich wyników.

Tymczasem ludzie latali godzinami na szybowcach. Piloci nauczyli się szukać odpowiednich terenów. Były to góry. Pytano lotników, czy wykorzystują przyspieszenie wiatru. Niektórym zdawało się, że tak. Inni odpowiadali przecząco. Zauważono, że szybowce, zbudowane zupełnie jak normalne płatowce, tylko bez silnika, lekko i z wielkimi sterami latały najlepiej. Wtedy, rzecz rozstrzygnięto. Dawno już wiedziano o odchyleniu strug powietrznych przez wyniosłości terenu. Tem zjawiskiem wyjaśniono jednoznacznie i ściśle lot szybowy.

Rozróżniamy obecnie dwa rodzaje lotu szybowego: *dynamiczny i statyczny*.

Pierwszy istnieje tylko w teorii. Niektóre ptaki, zdaje się, potrafią go wykonywać. Człowiek jeszcze nie.

Zato drugi rodzaj jest łatwo wykonalny. Teoria jego jest prostą. Postaram się ją wyłożyć w krótkich słowach. Wiemy, że zwykły płatowiec, po zatrzymaniu silnika nie opada pionowo w dół, lecz leci ukośnie, wykorzystując energję potencjalną (wysokość) dla nabrania i utrzymania szybkości względem powietrza  $v$  (patrz szkic 1). Zupełnie tak samo opada lotem ślizgowym szybowiec, który wystartował podczas ciszy.

Teraz wyobraźmy sobie, że wieje wiatr poziomy (szkic 2), którego szybkość przedstawia wektor  $w$ . Unosi on z sobą szybowiec, tak że względem ziemi maszyna porusza się z szybkością  $V$ , wypadkową szybkości  $v$  i  $w$ .

Jeżeli wiatr jest odpowiednio szybki, to może zająć wypadek przedstawiony na szkicu 3.

Tutaj patrząc z ziemi wydaje się, że szybowiec opada pionowo ku ziemi.

Jeżeli wiatr wieje z boku (szk. 4), to szybkość wypadkowa (względem ziemi) jest skierowana ukośnie do osi aparatu.

To zjawisko znoszenia można często obserwować na lotach ptaków i płatowców podczas silnego wiatru.

Teraz wyobraźmy sobie, że z jakiegokolwiek przyczyny wiatr nie wieje poziomo, lecz skośnie w górę



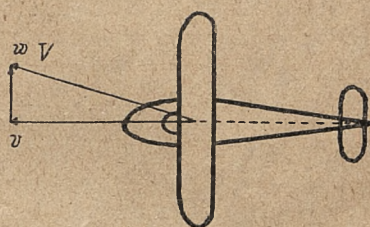
Szkic 1.  
Szybowiec leci w ciszy lotem ślizgowym.



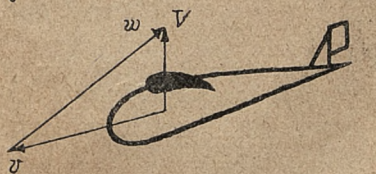
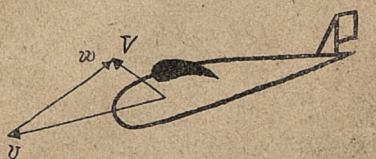
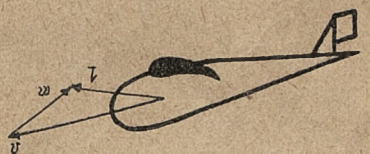
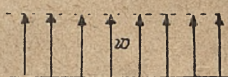
Szkic 2.  
Szybowiec leci w wietrze poziomym w m/sek. z szybkością  $V$  względem ziemi.



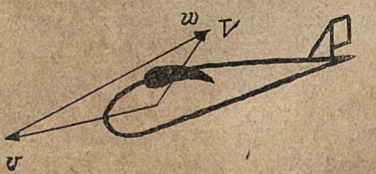
Szkic 3.  
Wiatr szybszy, niż na szkicu 2. Wypadkowa  $V$  skierowana wprost w dół. Szybowiec opada po pionie.



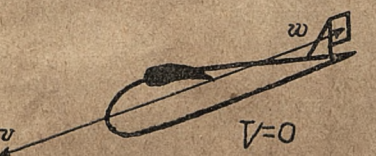
Szkic 4.  
Wiatr boczny znosi szybowiec.



Szkic 5.  
Szybowiec we wietrze wstępującym. Różne położenia szybkości wypadkowej.



Szkic 6.  
Wielki wiatr, szybowiec leci w górę, cofając się.



Szkic 7.  
Wypadkowa równa się 0. Szybowiec wisi nieruchomo.

i w ten sam sposób, jak dotychczas, złożmy dwie szybkości: szybkość własną szybowca  $v$  i szybkość wiatru w (szkic 5).

Widzimy że przy odpowiedniej wielkości i nachyleniu wiatru, może szybkość wypadkowa zająć położenie poziome (a) (*szybowiec leci w płaszczyźnie poziomej, nie opadając*), skośnie ku górze (b) (*szybowiec leci wznosząc się* podobnie jak zwykły samolot z silnikiem), wreszcie pionowe (c) (*szybowiec wznosi się po pionie*).

Są jeszcze możliwe inne położenia wektora wypadkowego  $V$ . Często zdarza się w praktyce, że szybowiec leci w górę, cofając się (szkic 6) lub też wisi na jednym miejscu przez dłuższy czas (szkic 7).

Oto jest całe wytłumaczenie lotu szybowego. Dla ilustracji i lepszego poglądu możnaby jeszcze przytoczyć taki przykład: skrawek papieru rzucony w spokojnym powietrzu opada; jeżeli się jednak dmucha od dołu, spada wolniej, utrzymując się na jednej wysokości lub wznosi się, zależnie od szybkości z jaką się dmucha. Skrawek papieru leci lotem szybowym.

Z kolei należy wyjaśnić, skąd się biorą prądy wstępujące w atmosferze.

Rozróżniamy dwa powody wznoszenia się powietrza: terenowe i termiczne.

(c. d. n.)

JÓZEF WARSZYLEWICZ.

## Statki powietrzne handlowe a wojskowe.

Jak pałka da się użyć i do niesienia ciężaru i do obrony przed psem lub napastnikiem, jak autem można przewozić ludzi i amunicję, tak pomyślano sobie, że i płatowiec pasażerski, może spełniać te same zadania co i płatowiec wojenny, a wszelkiego rodzaju fachowcy i nie-fachowcy poczęli już zgóry zaliczać flotę handlową do powietrznych rezerw wojennych poszczególnych państw, rojąc piękne nadzieje na przyszłość.

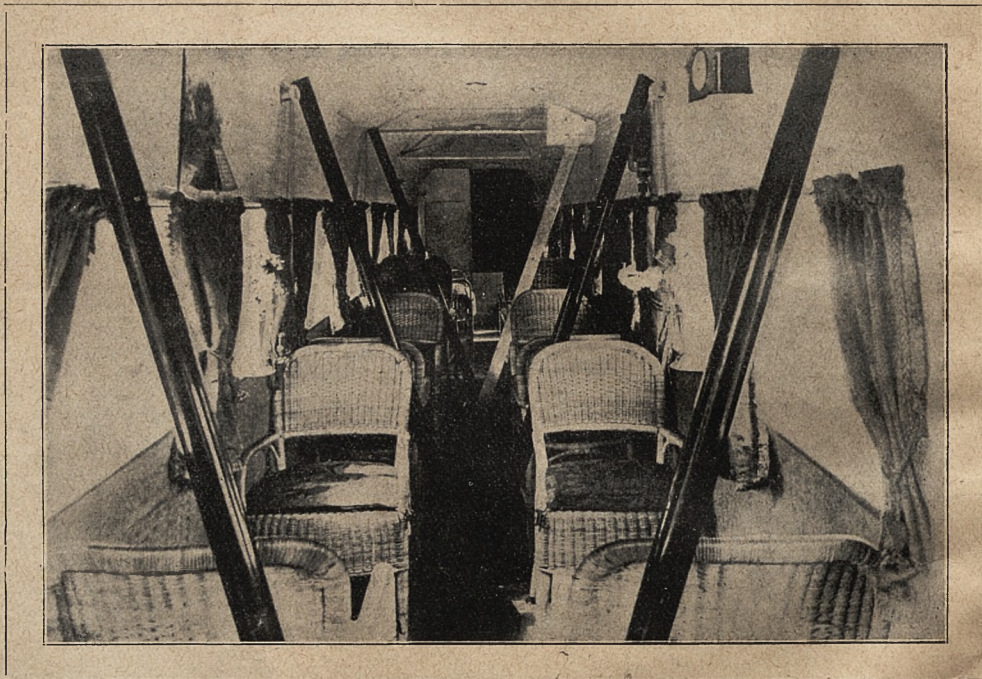
Sama zasada unoszenia się w powietrzu nie mogła wystarczyć, ki-jem można uderzyć i obronić się, chodzi tu zatem o możliwość wykonania funkcji zaczepnych i odpornych.

Rozpatrzmy po kolei właściwości statku powietrznego dla żeglugi handlowej i płatowca dla użytku wojskowego wzgl. wojennego.

Pasażerski wzgl. handlowy statek powietrzny jest statkiem w wysokim stopniu ustabilizowanym czyli jest pewnym, zabezpieczającym wlot, przewóz i lądowanie. Szybkość jego jest podwójnie wziętą szybkością pociągu pospiesznego (około 170 — 200 km. godz.) Zadaniem jego jest posiadać kabiny do przewozu pasażerów lub do towarów. Jedzie zatem taki statek spokojnie flegmatycznie i spełnia swe zadanie z punktualnością zegarka. Jednakże należy zwrócić uwagę na to, mniejsza lub większa pojemność statku wymaga odpowiednich silników o odpowiadającej im mocy (koniach mechanicznych), zatem ciężkich, ważących po kilka ceńnarów, a to również jak już i ciężar nie jest bez wpływu na ich szybkość.

Cechą zatem płatowca handlowego jak z powyższego widzimy jest: jego pewność i regularność lotu, bezpieczeństwo, mała szybkość.

Co się tyczy płatowca wojennego to musimy zwrócić uwagę przedewszystkiem na jego cel. Rozróżniając płatowce wywiadowcze pościgowe czyli myśliwskie i płatowce do bombardowania czyli niszczycielskie. Każdy z wyżej wymienionych płatowców na swe szczególne zadanie. Więc wywiadowczy płatowiec trudni się wywiadem którego dokonuje przy pomocy aparatu fotograficznego, obserwuje ruchy nieprzyjacielskie na drogach, kolejach, rozmieszczenie sił nieprzyjacielskich poza frontem i t. d. Płatowiec pościgowy czyli myśliwski przeszkadza nieprzyjacielowi w wywiadzie, zabezpiecza wywiad własnych płatowców, walczy z nieprzyjacielem i atakuje ogniem cele przyziemne oraz goni uciekającego przeciwnika. Celem zatem płatowca wywiadowczego



Płatowiec bombardowy Handley Page przerobiony na kabinę pasażerską.

i myśliwskiego jest zapewnienie panowania w powietrzu własnej armji.

Płatowce niszczycielskie mają za zadanie przedłużenie działalności własnej artylerji przez podjęcie walki przeciw celom, leżącym daleko za linią bojową oraz ukrytym przed jej pociskami, nadto — czynne współdziałanie w walce z własnymi oddziałami walczącymi na ziemi.

O ile dwa pierwsze rodzaje płatowców muszą mieć dla swej szybkości i aparaty odpowiednio małe i silniki lekkie, o tyle niszczycielskie płatowce dla ciężaru przewożonej masy bomb i materiału niszczycielskiego muszą być budowane w większych rozmiarach i mieć dla odpowiedniejszej szybkości wbudowane po kilka silników o mocy kilkuset koni mechanicznych.

Z powyższego widzimy, że aparaty wojennego typu mają bardzo mało podobieństwa co do ich pewności z powodu ich małej budowy, nadzwyczajnej szybkości (zwyż 300 km. godz.) z celu któremu służą, aparaty zaś handlowe przeciwnie posiadają te właśnie cechy, które odpowiadają ich spełnianym funkcjom: przestronności i bezpieczeństwo.

Również wobec niebezpieczeństw w bojowych, do bezpieczeń-

stwa konstrukcji przywiązywana jest mała waga, aby tylko aparat nadał się do wykonania swego efektu bez względu na to jak krótkie będzie jego życie.

Pozostałe po wojnie płatowce zaczęto we, Francji, Niemczech i Anglii przerabiać na płatowce handlowe przez dobudowanie większych kabin i zaopatrzenie w silniki o większej ilości koni mechanicznych. I wtedy rozpoczęła się namiętna kampanja do ewentualnej odwrotnej przeróbki z handlowych płatowców na płatowce wojenne. Hasło: Przerobiono! Da się przerobić! — było tylko stwierdzeniem faktu dokonanego bez głębszego ujęcia samej rzeczy bez wniknięcia w sedno — w cel funkcji. Sprawa byłaby zupełnie podobną, gdybyśmy istnienie własności prywatnej uniezależnili od wzięcia, zabrania, czym złodziej zachwiałby podwalinami własności prywatnej. — Tak znowu nie jest.

Parę lat tej dyskusji wystarczyło, aby rozwiać legendę zastąpienia płatowców handlowych wojennymi drogą przeróbki pierwszych. Musiano wreszcie skonstatować że handlowy płatowiec nie da się w zupełności upodobnić do typu wojkowego bez spowodowania zasadniczej wady — mechanicznego efektu, który w lotnictwie transportowym, jak w każdym przedsiębiorstwie gra dominującą rolę.

Na wojnie nikt nie liczy się z wydatkami, to też aparaty lotnicze budowane są z założeniem wypełnienia ich zadań wojskowych, z zupełnym pominięciem tak kosztów budowy jak i ekonomji lotu. Tempo wojny nie pozwala na badanie i udoskonalanie aparatów drogą ewolucji — potrzeba dyktuje wymagania, do których samolot musi się zastosować, gdyż nie oszczędność, lecz przewaga czy to liczebna czy w sprawności działania jest czynnikiem decydującym o zwycięstwie.

Tymczasem przedsiębiorca komunikacyjny nie ma tego noża na gardle i może opracowywać konstrukcję spokojnie i wolno, nie mając pieniędzy na wyrzucanie nożem licząc się z normalną konkurencją, w której „taniłość” jest dominującą cechą jak w handlu.

Prawdziwym zadaniem lotnictwa handlowego jest z punktu narodowego bezpieczeństwa nie przysparzać aparatów dla użytku wyłącznie wojskowego, ale podsycać przemysł zdolny w każdej chwili przystosować się do produkcji jakiegokolwiek rodzaju maszyny, którą można następnie użyć w nagłej potrzebie. Żadne bowiem państwo nie może utrzymać żeglugi powietrznej do tego punktu, kiedy ta żegluga stanie się zdolną podtrzymać przemysł na tej stopie, że sam się utrzyma, natomiast zasadą jest niezbitą że państwowa pomoc będzie iść po linii rozwoju przemysłu do chwili kiedy ten utrzyma się ostatecznie o własnych siłach.

Tu należy zatem wziąć pod uwagę nie skutek przyczyny jako punkt wyjścia ale samą przyczynę — nie żeglugę powietrzną, ale przemysł lotniczy, elementy logicznie ze sobą związane.

Należy tu również zwrócić uwagę nato, że w ciągu wojny częściowo i po niej aparaty lotnicze zmieniały się i udoskonalaly w znacznym tempie, tak że przygotowanie zapasów nie jest celem, a zasadą niezbitą musi być zdolność przemysłu do budowania aparatów lotniczych. Dlatego też z punktu widzenia obrony państwa należy dążyć do rozszerzenia przemysłu lotniczego i oddawania aparatów do użytku sportowego, komunikacyjnego lub propagandowego zamiast trzymania wielkich i bezużytecznych zapasów, które bardzo szybko mogą stać się przestarzałymi i prawie bezwartościowymi.

Jeśli tedy zważymy że pościgowa maszyna nie ma zastosowania w handlu, a uzbrojony statek myśliwski może być z trudem przerobiony z innego i to z wątpliwym efektem, jeśli dalej płatowce do bombardowania, jakkolwiek bądź, nie mogą być zrobione z innego typu z zupełnym dla nas zadowoleniem to jednak musimy przyznać, rzecz jasna, że jest możliwym dla statków handlowych wozic bomby, a dla pilota rzucić bomby tak jak i możliwym jest bić pałką psa lub bronić się przed napastnikiem. Tylko musimy zaznaczyć, że nowoczesny aparat do bombardowania jest do tego stopnia przystosowany do swego celu i zadań że wątpliwa będzie zamiana jego z innym rodzajem statku.

Należy podkreślić i zawsze na to kłaść nacisk, że niemożliwą i niepraktyczną jest rzeczą najpierw wybudować aparat, a potem dopiero dodawać uzbrojenie. Taby się sprzeciwiło celowi i założeniu. Uzbrojenie i ekwiipunek płatowca musza z płatowcem tworzyć jedną całość.

Idźmy jednak dalej: Poza wbudowaniem uzbrojenia płatowiec handlowy, aby był użytkowany ekonomicznie, nie jest ani dostatecznie szybki, ani obrotny dla użytku wojskowego. Jego



Płatowiec niemiecki D. F. W. przerobiony z wojennego na pasażerski, widać wyraźnie pękata nadbudowę kadłuba w celu użytkowania kabiny.

zwykły ciężar maszyny nie pozwala mu na osiągnięcie dostatecznej wysokości, aby się zabezpieczyć przed ogniem artylerji zenitowej. Oczywiście, możnaby praktyczniej użyć pewnych części z maszyn handlowych dla rekonstrukcji w typ wojskowy.

Nie stosuje się to do balonów, gdzie możnaby przystosować i silnik i kabiny i gdzie balon stanowi gros całej budowy. W każdym razie i tu i tam należy stosować przy przebudowie wielką ostrożność, aby się nie minąć z celem, któremu mają służyć przebudowane statki.

Doszlśmy zatem do następujących rezultatów:

1) Statek handlowy wżg. pasażerski ma służyć wyłącznie dla celów handlowych, przewozu, towarów, poczty i pasażerów.

2) Statek handlowy można uzyskać dziś jeszcze przy ruchu minimalnym z przerobienia statku wojennego.

3) Statek wojenny może służyć tylko wojennym celom.

4) Statku wojennego nie można uzyskać z przerobienia statku handlowego bez szkód, jakie pociąganie za sobą przeróbka — utrata cech wojennych: szybkość, obrotność, lekkość z jednej strony, brak jednolitej konstrukcji i przystosowania do najświeższych wymogów techniki z drugiej.

A jednak należy liczyć się z tem, że jakkolwiek praktyka jest przeciwną tego rodzaju zamianom to w pewnych wypadkach wyjątkowych trzeba będzie się liczyć i z tą ewentualnością — kiedy i w jakiej mierze — to już jest rzeczą władzy.

## O porty lotnicze w Polsce.

Bardzo słusznie postąpił p. pułk. Łossowski poruszając na zebraniu w Kole Techników Lotniczych przy Stow. Techn. sprawę rozbudowy portów lotniczych.

Inicjator zebrania pobudził dyskusję w tej pałacej dla nas sprawie podkreślając, że nie może być mowy o rozwoju lotnictwa w naszym kraju bez rozbudowy i stworzenia sieci portów lotniczych. Lotnictwo jest pożytecznym sportem, ale nie każdy może sobie pozwolić na kupno nie tylko aparatu, lecz i własnego lotniska, a tymczasem Polska nie posiada dotąd lotnisk dostępnych dla amatorów. Rozszerzenie lotnisk musi być z jednej strony związane z planami wojskowości z drugiej — z planami rozwoju lotnictwa cywilnego.

W celu oznaczenia planu sieci lotnisk wyłoniono na zebraniu Komisję Koła Techników Lotniczych wraz L. O. P. P., która pracuje pod przewodnictwem p. gen. *Wł. Zagórskiego* przy współudziale pp. pułk. *Łossowskiego*, ppułk. *Grzędzińskiego*, mjr. *Tłuchowskiego*, senatora *Januszewskiego*, inż. *Szrednickiego* i *Szwej-cera*.

Redakcja „*Orlich Lotów*“ otrzyma w krótkim czasie sprawozdanie z prac komisji, oraz zamieszczać będzie informacje o portach istniejących i nowobudujących się.

### Port lotniczy — Poznań.

Port lotniczy miasta Poznania znajduje się w Ławicy i jest przeznaczony wyłącznie do użytku wojskowego. Lotnisko poznańskie jest portem lotniczym 1-ej klasy — administracyjnie jest ono w zarządzie D. O. Korp. Poznań., zaś pod względem własności prawnej należy do magistratu miasta Poznania.

Położenie geograficzne:  
szerokość (52° 25' 6") 52° 25' 35"  
długość (16° 56' 3") 16° 51' 11"

Wysokość nad poziomem morza: 98 m.  
Odchylenie magnetyczne: (r 1922) — 6°  
Czas miejscowy wy. (różnica z obserwatorium w Greenwich) 1 g. 17 m. 57 s.

Dostęp. Lotnisko znajduje się w odległości 1,4 km. od stacji kolejowej Ławica. Na lotnisko prowadzi szosa 1-ej klasy (w części w stanie złym). Najbliższy majątek — Edwardowo znajduje się w odległości 1,5 km.

Stacja pocztowo-telegraficzna znajduje się w Poznaniu w odległości 5 km. od lotniska.

Telefon własny z połączeniami przez Poznań: poczta Nr., 4326. 2882 i 3527 i przez Gubernatorstwo.

Stan lotniska. Lotnisko składa się z dwóch części — ścierniskowej 890×1250 m. i piaskowej 500×1000 m. przy czem posiada przeszkodę w formie małego stawu.

Lotnisko zajmuje ogółem 64 qm., z czego 63 qm. przypada na teren zdalny do lądowania.

Zabudowania zajmują 91 qm. i są częściowo murowane — częściowo drewniane. Mieszczą się one razem w północnym rogu lotniska.

Dla przejezdnych przeznaczony jest hangar Nr. 3 i 1 pokój w budynku administracyjnym (1 piętro).

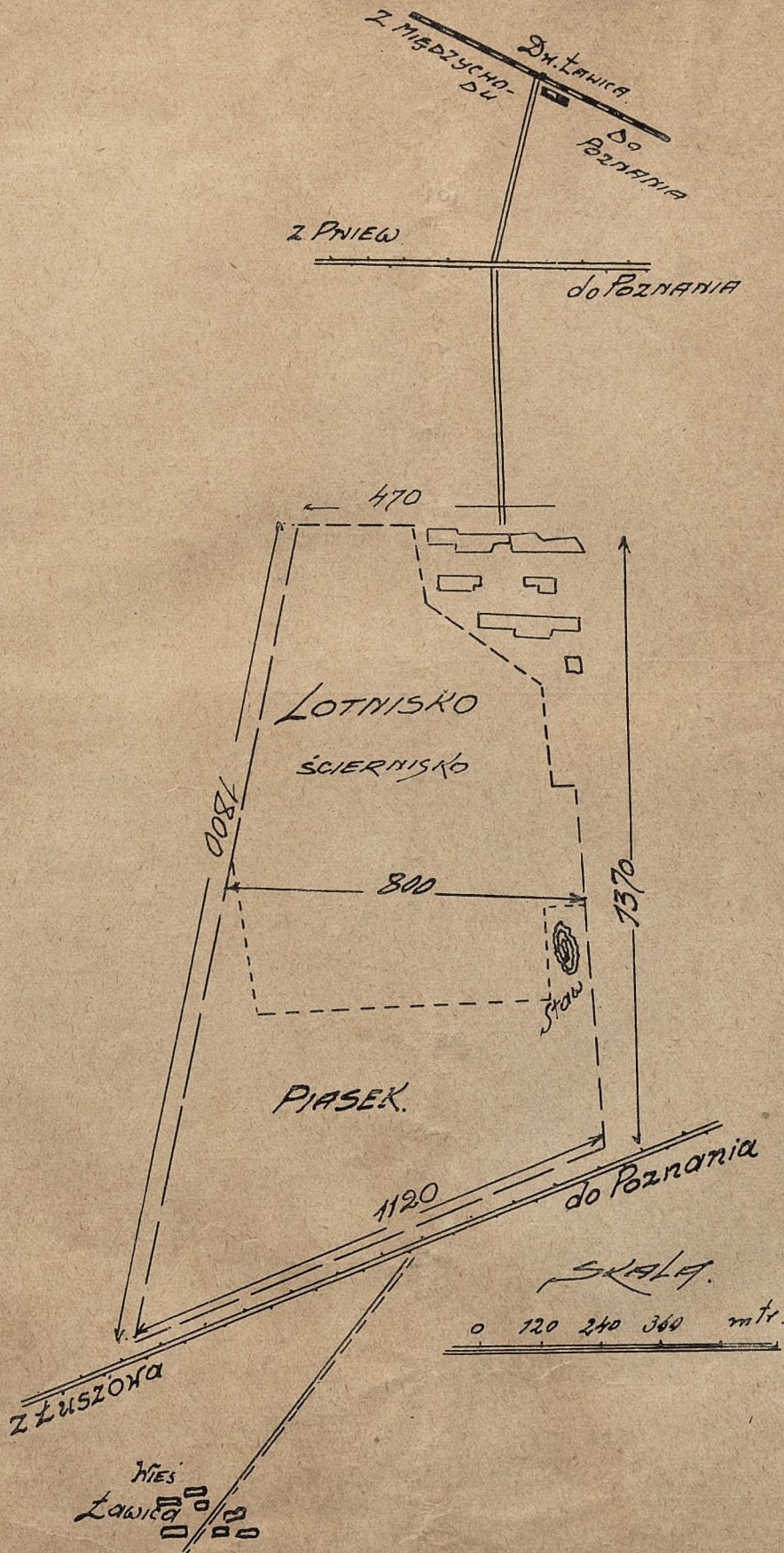


Plan sytuacyjny portu lotniczego Poznań — Ławica. 1 : 100.000.

PLAN LOTNISKA W POZNANIU.

ZAPISUJECIE SIĘ NA CZŁONKÓW LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA

PRENUMERUCIE I POPIERAJCIE OGŁOSZENIAMI „ORLE LOTY”



Warsztaty. Przy porcie znajdują się warsztaty obejmujące wszystkie działy reperacji płatowców i silników.

Środki orientacyjne. W dzień wieża stacji lotniczej w Ławicy — w nocy również. Kierunek wiatrów wyznacza się z pomocą dwóch kół. Stałych chorągiewek sygnalizacyjnych niema.

Worki wietrzne 2 — pierwszy na hangarze oddziału portowego — drugi na hangarze Nr. VII.

Oświetlenie elektryczne na zewnątrz i wewnątrz hangarów, warsztatów, budynków i t. d.

Reflektory 4 typu A. E. G. i 7 Boscha.

Rakiety białe, czerwone i zielone.

Łączność. Stacji radiotelegraficznej ani telegraficznej niema. Samochody 3 Pułku Lotniczego.

Służba meteorologiczna na miejscu robi pomiary o 8<sup>30</sup> 14<sup>30</sup> i 20<sup>30</sup> i przygotowuje prognozy.

Środki sanitarne. Lekarz portu, ambulatorjum i samochód sanitarny na miejscu.

Środki pożarnicze. Hydranty przy każdym hangarze, 1 pompa ręczna i 2 motorowe, piasek, minimaksy. Woda źródłana pompowana przez własny silnik. Stały posterunek straży

Materiały pędne i smary na miejscu.

Posterunek żandarmerji w Poznaniu 7 oddział Dyonu żandarmerji.

Komora celna w Poznaniu przy dworcu głównym.

## E. Plage i T. Laśkiewicz.

### Zakłady Mechaniczne w Lublinie.

W roku 1864 Albert Plage założył niewielką fabryczkę przy ulicy Bernardyńskiej w Lublinie, specjalnością której były aparaty gorzelnicze i drobne roboty kotlarskie.

Syn Alberta — Emil Plage w r. 1898 rozszerza fabrykę, przenosząc ją równocześnie na grunta podmiejskie t. zw., „Bronowice“. Wybór ten okazał się bardzo pomyślnym, gdyż fabryka znajduje się w ide-

ciel dóbr ziemskich „Pilica“. Fabryka rozwija się dalej, rozbudowując się systematycznie i wprowadzając nowe działy produkcji.

Nadeszła wojna. Rosjanie zabierają dużą ilość maszyn, narzędzi i najcenniejszych materiałów. Zdarzałyby się, że dzieło wielu lat, wysiłków i nakładów zostanie całkowicie zniszczone.

Z powstaniem Państwa Polskiego właściciele Zakładów Mechanicznych zabierają się energicznie do dzieła odbudowy. To też „E. Plage i T. Laśkiewicz“ jest jednym z pierwszych warsztatów mechanicznych, uruchomionych w Polsce Niepodległej.

Rozwój lotnictwa w naszym kraju nie da się pomyśleć bez krajowego przemysłu lotniczego, przy czem ten tak ważny, dla wzrostu siły obronnej i bezpieczeństwa państwa, przemysł powinien być rzeczywiście krajowym to znaczy niezależnym od wpływu kapitału obcego i zatrudniającym siły wyłączenie miejscowe. Tylko ta droga, ciężka i żmudna na początku, prowadzi do celu — tą też drogą kroczyły wszystkie państwa, w którym lotnictwo rozwijało się należycie.

Potrzeba samolotów zwróciła uwagę właścicieli „Zakładów Mechanicznych“ na ten nie znany u nas w kraju dział wytwórczości. Szybko powzięto myśl budowy płatowców dla wojska. Pomimo silnej konkurencji ze strony firm cudzoziemskich, myśl ta została urzeczywistniona i Ministerstwo Spraw Wojskowych poleciło fabryce „E. Plage i T. Laśkiewicz“ budowę płatowców bojowych.

Pierwsza i na razie jedyna w Polsce fabryka samolotów, która zbudowała i oddała do użytku już wiele dziesiątków aparatów lotniczych — lubelska fabryka „E. Plage i T. Laśkiewicz“ może się dziś poszczycić że, nie bacząc na piętrzące trudności, stworzyła podwaliny dla nieuprawianej dotąd w Polsce gałęzi przemysłu.

W tym celu „Zakłady Mechaniczne“ zostały zna-



× Redaktor „Orlich Lotów“ zwiedzając wraz z wycieczką studentów Politechniki Warszawskiej Zakłady Mechaniczne „E. Plage i T. Laśkiewicz“

alnych warunka tak pod względem możliwości rozszerzenia zakładów, jak również wybudowania działu lotniczego wychodzącego na pole, nadające się w zupełności na lotnisko.

Tutaj rozpoczęto budowę nowej fabryki, która stała się kolebką teraźniejszych „Zakładów Mechanicznych“. W roku 1899 do spółki z Emilem Plage przystępuje inżynier technolog Teofil Laśkiewicz. Spółce tej fabryka zawdzięcza szybką rozbudowę i rozszerzenie zakresu swej wytwórczości.

W 1911 roku po śmierci Emila Plage, sukcesję po nim nabywa inżynier technolog Kazimierz Arkuszewski, znany już wówczas przemysłowiec i właściciel



cznie rozszerzone, zbudowano nowe, specjalne warsztaty dla działu lotniczego, sprowadzono specjalne maszyny i przewyciężono największą trudność—wynalezienia i skoordynowania wykwalifikowanych w branży lotniczej fachowców, bacząc aby byli to wyłącznie Polacy. W ten sposób powstała pierwsza w kraju fabryka samolotów, a więc placówka, która w wielkiej mierze uniezależnia nas od zagranicy.

Placówka ta powstała jedynie dzięki energii i kapitałowi obecnych właścicieli firmy: pp. Kazimierza Arkuszewskiego i Teofila Łaskiewicza.

Dziś fabryka ta ma za sobą znaczną część, obfitej w przeciwności wszelkiego rodzaju, drogi prowadzącej od powstania projektu do czasu zbudowania pierwszego samolotu, a następnie podniesienia produkcji do zamierzonej liczby 600 samolotów, na jaką to produkcję obliczone są wszelkie budynki i urządzenia.

Jako warsztat przemysłowy „Zakłady Mechaniczne” przedstawiają placówkę jedną z największych w kraju. Zajmują bowiem przeszło 14 ht., z których około 4 ht. znajduje się pod zabudowaniami fabrycznymi. Zabudowań takich jest obecnie 51, w czym hala warsztatowa lotnicza zajmująca powierzchnię 3000 m. kwadratowych.

Fabryka posiada własną centralę elektryczną do oświetlenia i napędu, bocznicę kolejową i inne nowoczesne udogodnienia,

Zakłady zatrudniają przeszło 570 robotników i 70 osób personelu technicznego i administracyjnego. Miesięczna produkcja Zakładów wynosiła 40 ton wyrobów żelaznych, 4 tony wyrobów miedzianych, 9 ton wyrobów w warsztatach mechanicznych i 15 sztuk samolotów.

Gdy samoloty wyprodukowane i wypróbowane podczas pierwszej próby w d. 21 lipca 1921 roku posiadały szereg części konstrukcyjnych wyrabianych za granicą, dziś „Zakłady” nie wyrabiają jeszcze silników,



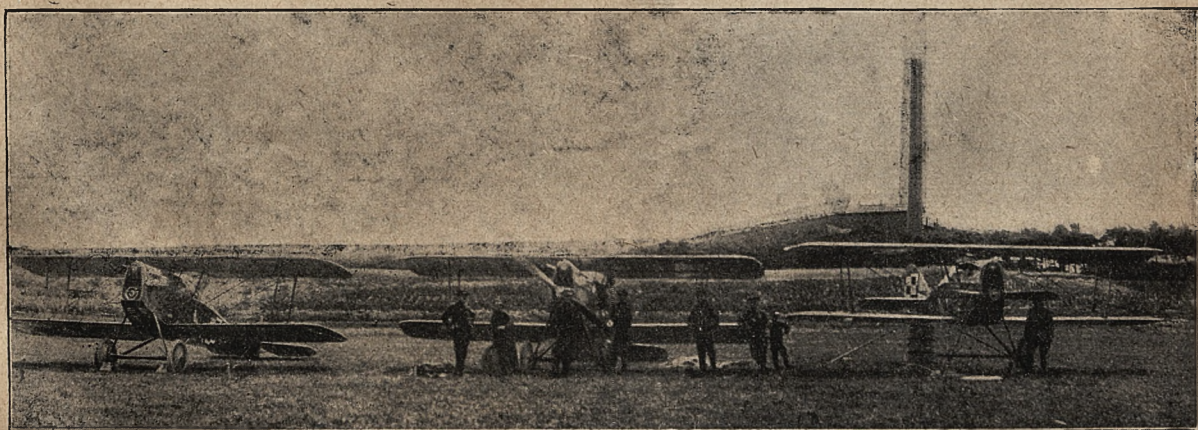
Grupa samolotów wystawionych przed halą montażową.

po za tem jednak, wszystkie części składowe samolotów są wyrabiane na miejscu, a więc kadłuby, skrzydła (wyrób widoczny na rysunkach i przedstawiających najcięższe momenty pracy) chłodnice, po łoża, koła biegowe i t. d. kończąc na najdrobniejszych śrubach i okuciach.

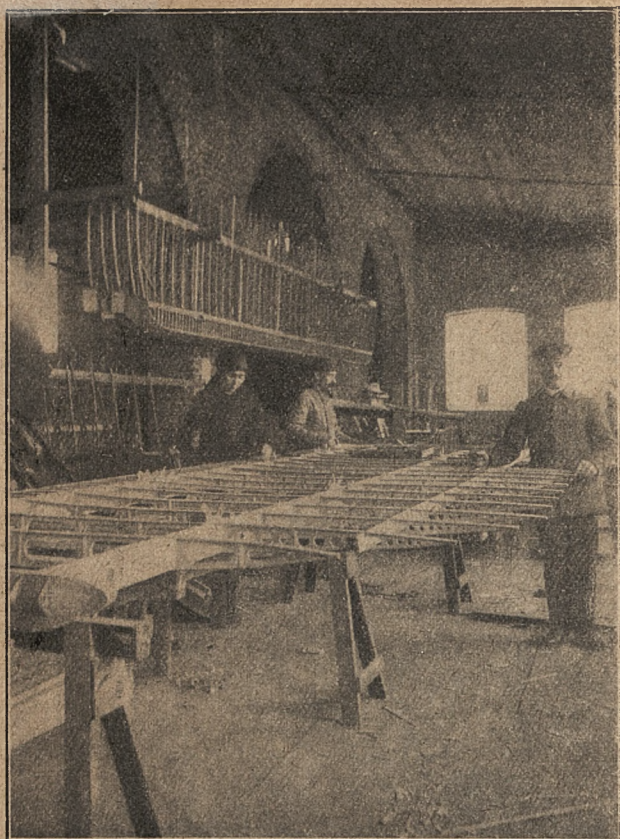
To skoncentrowanie w jednym miejscu produkcji najrozmaitszych części samolotów jest charakterystyczną cechą Zakładów „E. Plage i T. Łaskiewicza”. Części te bowiem wyrabiane są z najrozmaitszych materiałów i wymagają najróżnorodniejszych procesów produkcji, co znowuż pociąga za sobą mnogość i różnorodność osobnych autonomicznych warsztatów i ludzi odpowiednio wykwalifikowanych.

Fabrykę zwiedzają często wycieczki przygodne i naukowe, studentów i techników, nie tylko ze względów na ciekawy dział produkcji samolotów, lecz również ze względu na najnowszą i najracjonalniejszą organizację pracy i gospodarke.

Należy tu bowiem podkreślić iż „Zakłady Me-



Pierwsze samoloty wyprodukowane w Lublinie i wypróbowane w dn. 21.VII-21 r.



Wyrób skrzydła.

chaniczne“ rozwijają się systematycznie i stopniowo wprowadzają produkcję coraz to nowych przedmiotów niezbędnych dla całokształtu pracy, tak iż przez bramę wjazdową wwozić się będzie nie długo surowce, gdyż tak półfabrykaty jak i najdrobniejsze fabrykaty wyrabiane będą w samej fabryce.

Jako najbardziej typowy przykład charakteryzujący olbrzymi wysiłek fabryki w kierunku samowystarczalności, może służyć wyrób własnych chłodnic do silników samolotowych. Za granicą chłodnice są produkowane masowo przez specjalne fabryki. Dla braku tego rodzaju „pizemysłu pomocniczego“ w Polsce obsługującego wytwórnię samolotów, „Zakłady Mechaniczne“ zmuszone były rozpocząć produkcję chłodnic własnymi siłami i zdołały nawet ten wyrób doprowadzić do perfekcji wyższej od takich samych wyrobów za granicą.

To samo tyczy się całego szeregu specjalnych przyrządów i akcesoriów niezbędnych dla bojowych samolotów, jak to: przyrządy synchronizacyjne, które dają możliwość strzelania z karabinu maszynowego przez krąg działania śmigła \*) obrotnice do karabinów maszynowych. Wszystkie te przyrządy są nader skomplikowane, zawierają bardzo liczne i różnorodne

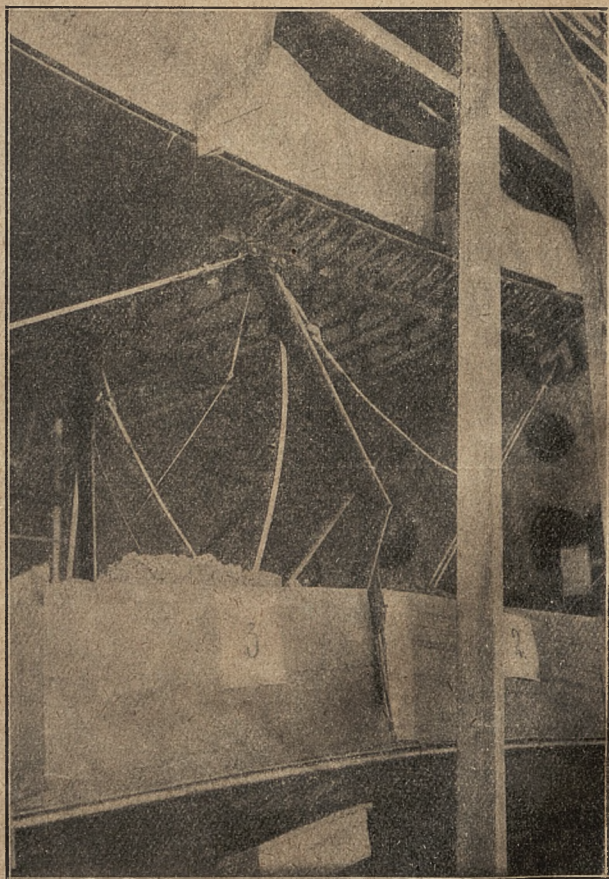
\*) Działanie takiego przyrządu polega na tem iż chwila wystrzału jest regulowana obrotem śmigła, w ten sposób że kula przechodzi przez krąg działania śmigła wtedy, gdy śmigło znajduje się po za osią strzału.

części składowe, i wymagają nader precyzyjnej roboty, wskutek czego zwykle dla fabryk samolotów zagranicą wykonywują się one wyłącznie w specjalnych zakładach, gdzie się je produkuje masowo. Ta ostatnia okoliczność powoduje, że nawet zagranicą na rynkach niema specjalnych narzędzi potrzebnych dla produkcji przyrządów, akcesoriów, co zmusiło właścicieli Zakładów Mechanicznych do stworzenia własnej narzędziarni.

Narzędzia to prawdziwy sukces, którym Zakłady się szczycą. Umożliwia bowiem najbardziej precyzyjne roboty z najtrwalszej stali, co stwierdzono wielokrotnie przez naszą kontrolę wojskową stale w Zakładach reprezentowaną.

Kto zwiedzał Zakłady ten mógł stwierdzić naczynnie jak różnorodną i wieloraką jest ich produkcja. Należy tu jeszcze podkreślić, że budowa samolotu wymaga tak działu metalowego jak i drzewnego oraz szeregu pracowni pomocniczych.

Aby samolot był bezpiecznym należy go budować znacznie staranniej niż inne maszyny, badać każdy materiał z którego się robi poszczególne części, badać każdą część, a następnie badać wytrzymałość całości przez obciążanie skrzydeł workami piasku, równoważącymi działaniem sił występujących w locie. Takie badanie uwidocznione jest na rysunku. Badanie wytrzymałości materiałów wymaga odpowiedniego labo-

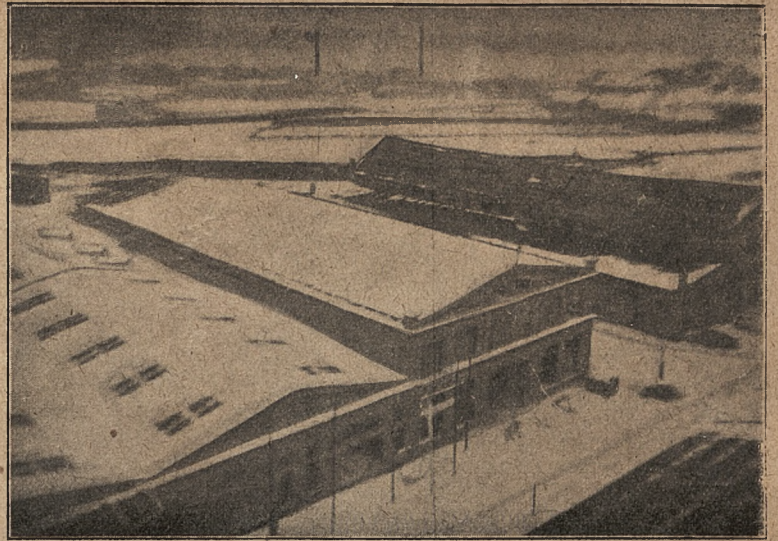


Próba wytrzymałościowa komory nośnej.

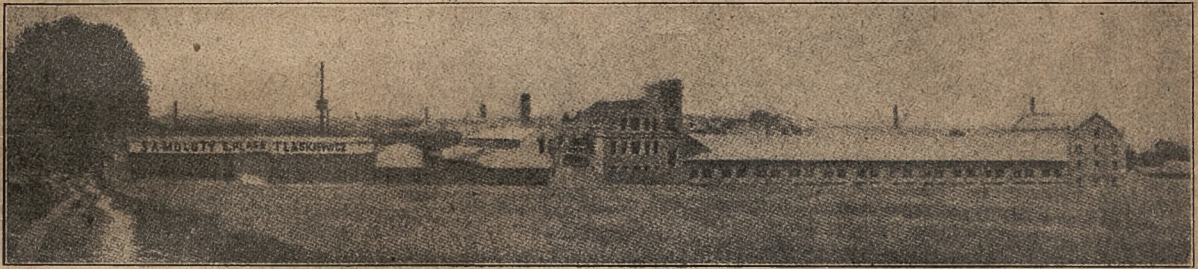
fabrykę, które fabryka znacznym kosztem wybudowała i urządziła. Lecz i tu Zakłady Mechaniczne wykazały swą uniwersalność, gdyż wszystkie niezbędne przyrządy do pomiarów wytrzymałościowych — wymagające wielkiej dokładności, zbudowano na miejscu.

Do kłopotów fabrykacji samolotów należy dodać również konieczność długotrwałego suszenia drzewa i posiadania w tym celu odpowiednich wielkich składów — podobnej trudności nie sprawiają wyroby metalowe, na które surowiec może być przerabiany bezpośrednio po przywiezieniu z huty, a więc zbędne jest magazynowanie go w tak wielkich ilościach.

Trudno w ramach niniejszego artykułu zatrzymać się nad wszystkimi zagadnieniami budowy samolotów, należy tylko podkreślić że „Zakłady Mechaniczne” opanowały wszystkie niezliczone trudności i przeszkody i stworzyły tak poważną dla kraju placówkę, jaką jest pierwsza fabryka lotnicza.



Widok nowobudujących się warsztatów.



Ogólny widok fabryki.



Samolot na zimowym terenie

Dzięki Ministerstwu Spraw Wojskowych, energii i dobrej woli właścicieli, oraz dobremu zespołowi kierowników i pracowników Zakładów Mechanicznych, kraj nasz może być dumny ze swej pierwszej fabryki lotniczej.

Zachęcone przykładem Zakładów Mechanicznych „E. Plage i T. Laśkiewicz” w Lublinie powstają teraz inne wytwórnie samolotów w kraju. Ta okoliczność nie zmniejsza energii pierwszym u nas inicjatorom i pionierom w tej dziedzinie, przeciwnie, dodaje otuchy na przyszłość, gdyż dowodzi, że nasiona zasiane na glebie naszej wydają owoc, że nowy u nas przemysł ma wszelkie dane do dalszego rozwoju, dla pożytku Ojczyzny.

Dodać należy, że właściciele Zakładów Mechanicznych prócz inwestycji bezpośrednio związanych z rozwojem fabryki mają na względzie i społeczne znaczenie placówki i kulturalne potrzeby pracowników. W tym celu wybudowane zostały do-

my mieszkalne dla pracowników, jadalnia, organizują się koła sportowe i t. d. W projekcie bliskim urzędywistnienia jest otworzenie prywatnej szkoły pilotów, tak niezbędnej dla naszego kraju, a istniejącej obecnie przy większych fabrykach samolotów zagranicą.

Niniejszy opis dopełnia kilka zdjęć fotograficznych, które przedstawiają:

1. Wycieczkę studentów Politechniki Warszawskiej zwiedzających Zakłady Mechaniczne.

2. Szereg wyprodukowanych samolotów.

3. Pierwsze samoloty wystawione przez fabrykę przed próbą.

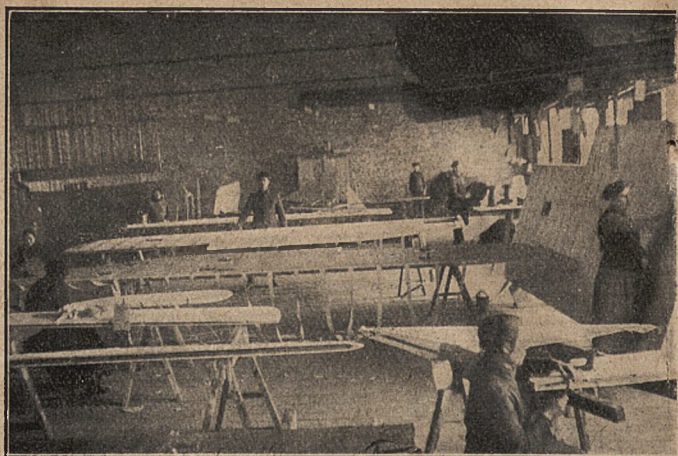
4 i 9. Fragmenty wyrobu skrzydeł.

5. Próbę wytrzymałościową samolotu.

6. Ogólny widok na hangary oraz biura fabryczne ze strony lotniska.

7. Widok nowobudujących się warsztatów.

8. Samolot na zimowym terenie wyposażony w płoty zamiast kół.



Pokrywanie skrzydeł płótnem. Zszywanie skuteczniejszą kobiety.

*Rom An.*

## SKRZYDLATY ZWYCIĘZCA

pierwszy polski film lotniczy.

W sierpniu 1923 roku powstało w Warszawie z inicjatywy Sztabu Generalnego Towarzystwo „Aero-Film”, mające na celu filmową propagandę w społeczeństwie polskim na rzecz lotnictwa jako czynnika obrony Państwa (niestety czynnika dotychczas u nas niedocenionego), a także propagandę filmową Polski, jako państwa mocarstwowego, tak w kraju, jak i wobec zagranicy.

„Aero-Film” zorganizował i założył kpt. — pilot Stanisław Karpiński z Wojskowego Komisarjatu Lotniczego przy Odd. IV Szt. Gener. za zezwoleniem Pana Ministra Spraw Wojskowych, przy udziale wybitnych przemysłowców i artystów, a mianowicie inż. Kazimierza Arkuszewskiego, Ryszarda Biske, Edmunda Johna, generała dywizji Franciszka Krajewskiego, Heleny Kar-

pińskiej, Zofji Rothert, Włodzimierza Kirchnera i Adama Augustynowicza. Towarzystwo będzie wytwarzać i eksploatować obrazy filmowe, w pierwszym rzędzie z zakresu lotnictwa, i patryotyczne. Przy realizowaniu tych celów „Aero Film” kieruje się zasadą, że wytwarzane i eksploatowane przezeń filmy winny posiadać pierwszorzędne walory artystyczne i literackie i treść mogącą zaspokoić najwybredniejsze wymagania, a przedewszystkiem zainteresować wszystkie warstwy społeczeństwa, i jednocześnie obudzić społeczeństwo polskie z dotychczasowej śpiączki i obojętności na sprawy narodowego lotnictwa i podnieść krzyk o niebezpieczeństwie, jakie grozi Polsce z tego powodu. To też Towarzystwo zaprosiło do współpracy najwybitniejsze siły sceny i filmu polskiego, polskich malarzy, architektów, dekoratorów, techników, fotografów i t. p., nie licząc się z kosztami i chcąc jednocześnie pokazać światu, że sztuka i technika polskiego filmu nie tylko może dorównać, lecz nawet przewyższyć wytwory filmowe zagraniczne.

„Aero-Film” rozpoczął swą działalność od stworzenia propagandowego filmu lotniczego p. t. „Skrzydlaty Zwycięzca” jako dramatu dwuserjowego według scenariuszu lotnika i literata Stanisława Karpińskiego, pod reżyserją Zygmunta Wesołowskiego, pracującego na tem polu od kilkunastu lat. Projekty i same dekoracje do tego filmu wykonują znani artyści dekoratorzy Ryszard Biske i Edmund John. Główne i epizodyczne role grają najświetniejsi polscy artyści jak:

*Lena Heczynaszwili (Karpińska), Lili Ljana (Zielowska), Zofja Rothert, Wanda Jarszewska, Nina Pawliszczewa, Aniela Bogustawska, Józef Węgrzyn, Władysław Szarski, Aleksander Maniecki, Anastazy Nawrocki, Bronisław Oranowski, Henryk Matkowski, Mieczysław Frenkiel, Jan Szymański, Antoni Różański, Aleksander Zelwerowicz, Stefan Jaracz, Feliks Parnel, Karol Hofman, Teodor Roland, Louis Brody.*



Salon z filmu „Skrzydlaty Zwycięzca”.



Obraz powyższy będzie skończony i ukaze się na ekranie w kwietniu r. b. mimo szalonych kosztów i wielkiego nakładu pracy, jakie ponosi „Aero-Film”. Nadmienić należy, że samo wykonanie zdjęć ulicznych do wymienionego wyżej obrazu było wydatną akcją propagandową na rzecz lotnictwa i Ligi Obrony Powietrznej Państwa, jak to miało miejsce w Krakowie, gdy 23 listopada u. r. na Rynku Krakowskim, na historycznym miejscu, gdzie ongiś przysięgał Kościuszko na wierność Ojczyźnie i narodowi, Józef Węgrzyn, kreujący bohaterską postać lotnika Orskiego, wylądował samolotem i wobec tysięcznych tłumów, jakie zebrały się na Rynku, wygłosił płomienną mowę, propagując narodową flotę powietrzną i Ligę Obrony Powietrznej Państwa. Tysiące rozrzuconych jednocześnie ulotnych kartek, propagujących konieczność stworzenia silnego polskiego lotnictwa złożyły się na całość, mogącą przynieść wielkie korzyści dla Państwa.

To samo miało miejsce w Warszawie, gdzie 22 marca b. r., przed ustawionym na Placu Teatralnym samolotem przemawiał Józef Węgrzyn, Prezydent Miasta i Prezes Rady Miejskiej, rozrzucono ulotki o potrzebie Ligi Obrony Powietrznej Państwa a nawet sprzedawano bilety na akademję Ligi.

A teraz kilka słów o samym wykonaniu obrazu: widz znajdzie w nim to wszystko co spotkać możemy w najbujniejszym i najbardziej urozmaiconym życiu, intrygę miłosną, stowarzyszenie wywrotowców, kabaret

i salon, mieszkanie kokoty i gabinet ministra, posiedzenie komisji rzeczoznawców lotniczych i t. p.

Dalej przesuwają się przed oczami widza: zdjęcia z powietrza, loty aparatów, walka powietrzna, wyścig samochodów z pociągiem, bombardowanie miasta, rewja lotnicza, walka gazowa, pożary i inne grozy wojny.

Jeśli ktoś zapragnie widzieć balet — będzie podziwiał taniec... nie wyłączając oryginalnego murzyńskiego. Wszystkie te sceny przesuwają się będą szybko na ekranie i zajmować wzrok widza, nie dając mu się znudzić monotonnym widokiem, lecz nie każdy zda sobie sprawę jak trudno było stworzyć u nas taki obraz, bez odpowiednich urządzeń technicznych i bez całego wyszkolonego na modłę amerykańską, personelu.

Zarząd Towarzystwa „Aero-Film” uchwalił część dochodów przeznaczać stale do dyspozycji Wojskowego Komisarza Lotnictwa przy Sztabie Generalnym, jako fundusz na cele lotnicze, specjalnie na popieranie wydawnictw lotniczych, urządzenie Państwowego Instytutu Aerodynamicznego przy Politechnice Warszawskiej i katedr lotnictwa przy wyższych uczelniach polskich i t. d.

Akcja wszczęta przez „Aero-Film” dopnie celu o ile wszystkie władze wojskowe i państwowe, prasa i całe społeczeństwo polskie działalność tego Towarzystwa poprą, jak to już czyniło M. S. Wojsk, a specjalnie Wojskowy Komisarz Lotniczy, niektórzy władze państwowe i pewne firmy prywatne.

OBRAZ WYŚWIETLANY BĘDZIE PO RAZ PIERWSZY 22 KWIETNIA

W KINIE „VARSAVIA”

## Ostatnie oficjalne rekordy.

Francuskie pismo lotnicze l'Air podaje osiągnięte rekordy lotnicze do stycznia 1924 r.

### Płatowce silnikowe.

Na czas: porucznicy Lowell M. Smith i Richter (Stany Zjednoczone) — 37 godz. 15 m. 14 s.

Przebieg: porucznicy Lowell M. Smith i Richter (Stany Zjednoczone) 5.500 klm.

Wysokość: Sadi Lecointe na Nieuport-Delage 11.145 m.

Szybkość na określonej przestrzeni 100 km.

Porucznik A. J. Williams (Stany Zjednoczone) — 392.379 klm na g. 200 klm.: Porucznik A. J. Williams (St. Zjedn.) 392.154 klm. na godz.

500 klm.: Porucznik Pearson (St. Zjedn.) 272 klm. na godz.

1.000 klm.: Porucznicy Harris i Lockewood (St. Zjedn.)

203 klm. na godz.

1.500 klm.: Poruczn. Harris (St. Zjedn.) 184,030 klm. na godzinę.

2.000 klm.: Porucznik Harris (St. Zjedn.) 161,820 klm na godzinę.

2.500 klm. Porucznicy Smith i Richter (St. Zjednocz. 142,792 klm. na godz.

3000 klm. Por. Smith i Richter (St. Zjedn.) 141,870 klm. na godz.

3500 klm. Por. Smith i Richter (St. Zjedn.) 142,170

4000 klm. Por. Smith i Richter (St. Zjedn.) 142

4500 klm. Por. Smith i Richter (St. Zjedn.) 142,360

5000 klm. Por. Smith i Richter (St. Zjedn.) 142,530

### Wodnopłatowce.

Czas: Por. M. A. Schur (St. Zjedn.) 11 g. 16 m. 59 s.

Przebieg: Por. Schur (St. Zjedn.) 1270 klm.

Wysokość: F. Laporte (Francja) 5.535 mtr.

Szybkość: Na 900 klm. por. Rittenhouse (St. Zjedn.)

275,412 klm. na godz., na 500 klm. por. Schur (St. Zjedn.) 115,870 klm. na godz., 1000 klm. por. Schur (St. Zjedn.) 113,450 klm./godz.

Ów szereg danych wskazuje, iż prawie wszystkie rekordy osiągnięte zostały przez Amerykanów — świadcząc jednocześnie o nadzwyczajnym rozwoju ich techniki lotniczej.

### AMERYKA PRZODUJE!



Tak się odbywa w Ameryce regularny transport powietrzny bawełny.

## KRONIKA POLSKA.

### Biuletyn w sprawie Aero Klubu Polski.

Warszawa — adres bliższy nie znany.

#### DO WSZYSTKICH CZYTELNIKÓW UZNAJĄCYCH POTRZEBĘ AERO KLUBU!

Wobec licznych skarg napływających na Aeroklub od członków i osób zainteresowanych, które chciałyby do niego się zapisać — Redakcja „Orlich Lotów” zwraca się niniejszem do Czytelników z prośbą o podanie swych adresów. Rozumiejąc potrzebę tej poważnej w całym świecie instytucji, Redakcja „Orlich Lotów” pragnie wskrzesić Aeroklub Polski na zdrowych podstawach i, zebrawszy w nim ludzi interesujących się na prawdę lotnictwem, obrać Zarząd, któryby działał coś dla członków, a nie bawił się jedynie w reprezentowanie Klubu w kraju i za granicą.

Znalezienie lokalu dla Aeroklubu nie jest dziś trudną kwestją i energiczny zarząd załatwi ją szybko.

Z wszelkimi projektami prosimy kierować się pod adr.: „Orle Loty” Warszawa Hoża 9 m. 5 tel. 139-47 (od 2½ do 4) lub do Wojskowego Komisarza Lotniczego przy Sztabie Generalnym tel. wewn. 115 od 12 do 2.

Z chwilą zgłoszenia się co najmniej 100 osób zwołane zostanie zebranie zainteresowanych, na którym postanowi się sposób działania.

Prosimy o pomoc w organizacji tej akcji.

Na Walnem Zgromadzeniu 12 grudnia 1922 roku uchwalono: 2) utworzenie oddziałów w Lublinie, Krakowie, Łodzi, Bydgoszczy i Toruniu.

Na Walnem Zgromadzeniu 30 kwietnia 1923 roku obrano Zarząd w składzie: p. Osiecki — prezes, p. Iwanowski — wice-prezes, p. Grzędziński — sekretarz, p. J. Widawski — zastępca sekretarza, p. Z. Herget — skarbnik, p. M. Pietraszek — referent propagandy, p. Z. Tebinka — referent sportowy, p. prof. Taylor — referent techniczny.

## Rewja Lotnicza.

W sobotę dnia 5 kwietnia odbyła się na lotnisku warszawskim w Mokotowie rewja lotnicza, która była pierwszym przygotowaniem do letniej pracy.

Rewja lotnicza miała na celu pokaz sił, które wraz z nastaniem wiosny przystąpią do pracy w przestworzach. Lotnictwo zostanie uzupełnione materjalnie, piloci zaś będą się w dalszym ciągu udoskonalać, a zamierzone na rok bieżący konkursy stanowią będą uzupełnienie żmudnej codziennej pracy lotniczej.

Rewję zorganizował Wojskowy Komisarz Lotniczy przy Sztapie Generalnym ppułk. Sarnowski. O godz. 11-tej rano wzdłuż hangarów wystawiono dwa długie szeregi samolotów wraz z obsługą. Na początku umieszczono orkiestrę i kompanię honorową. O godz. 11 m. 15 przyjechali samochodami: Komendant Miasta generał Suszyński, zastępca Dowódcy Okręgu Korpusu gen. Minkiewicz, następnie Szef Sztabu Generalnego gen. Haller wraz z zastępcą gen. Piskosem. Chwilę po zdaniu raportu przez pułk. Buckiewicz na lotnisko wjechał gen. Sikorski Minister Wojny wraz z szefem kancelarii ppułk. Kukowskim oraz adiutantem kpt. Lisiewiczem.

Po odebraniu raportu odbyła się defilada kompanii honorowej przed generałem Sikorskim i korpusem oficerskim, wśród którego znajdowali się również generałowie: Rozwadowski — Inspektor Armji, Rychliński i Sulimirski.

Po chwili oderwało się od ziemi w kolejnym porządku 6 samolotów Breguet'a i 6 Balilla, które wykonały w powietrzu szereg ewolucji wojskowych.

Po bardzo udatnym pokazie powietrznym p. Minister dziękował pułk. Łosowskiemu Dowódcy Arsenалу Lotniczego i pułk. Buckiewiczowi Dowódcy 1 pułku, poczem wszyscy goście udali się na śniadanie urządzone przez korpus oficerski 1 pułku.

Rewję zfilmowano za zgodą władz wojskowych do lotniczego filmu propagandowego „Skrzydlaty Zwycięzca”.

## Wyprawa z szybowcem Akar na Babią Górę.

Zwycięzca zeszłorocznego konkursu szybowiec Akar, Sekcji Lotniczej Koła Mechaników Studentów Politechniki Warszawskiej, został przerobiony do wyprawy zimowej. Zaopatrzony w narty i hamulce rozpoczął on próby — pierwszych w Polsce lotów bezsilnikowych po śniegu, — pierwszych w świecie lotów przy różnicy poziomów 1100 m.

Celem wyprawy jest zbadanie terenów szybowcowych na Białej Górze (1725 m).

Wyprawa wyjechała z Warszawy 22 marca do st. kol. Maków, z kąd prowadzi szosa 16 klm. do Zawoi. Tu rozpoczyna się dwudniowy marsz pod górę, gdzie uczestnicy rozgoszczą się w schronisku.

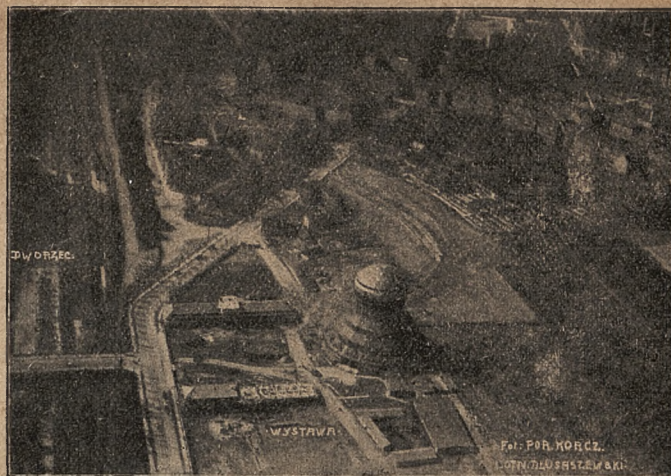
Obsadę wyprawy stanowią sami studenci narciarze gdyż, innym trudno by było poruszać po zaśnieżonych górach. Kierownictwo wyprawy spoczywa w ręku Adama Karpińskiego, pilotem będzie Tadeusz Karpiński, — pozostali uczestnicy to studenci: M. Arkuszewski, W. Dobrowolski, H. Wagner, Z. Proniewski i W. Wodziński.

Wyprawę finansuje społeczeństwo w formie darów materjalnych (prowiant) i gotówkowych. Czas trwania wyprawy — 2 tygodnie. Wraz z wyprawą wyruszył chronometrasysta p. inż. St. Strzałkowski\*).

Prócz prowiantu i szybowca z akcesorjami, wyprawa posiada następujące wyposażenie naukowe: anemometr, aneroid, barograf, busole, chronometr, klinometr, termometr i dwa aparaty fotograficzne.

W następnym zeszycie podzielimy się z Czytelnikami wrazeniami p. Adama Karpińskiego oraz fotografiami przedstawiającymi ciekawe momenty tej pożytecznej pracy.

\*) Przep. Red. Podobno z ramienia Aeroklubu (?), który znowu ukazuje się gdy trzeba coś reprezentować, aby czemprędzej zniknąć nie usłyszawszy słusznych narzekań ogółu. (Wzmianka niniejsza nie jest skierowana w najmniejszym stopniu przeciwko p. inż. Strzałkowskiemu, a jedynie stanowi napomnienie pod adresem Zarządu, który nie ma lokalu i nie daje o sobie znaku życia).



Nadchodzące Taigi Poznańskie odbędą się na terenie uwidocznionym z lotu ptaka na zdjęciu por. Korcza.

## Komitet Stołeczno-Wojewódzki Ligi Obrony Powietrznej Państwa.

Skład prezydium: Ignacy Manteuffel vice-wojewoda warszawski prezes.

Vice-prezysi: Mieczysław Jankowski vice-prezydent m. st. Warszawy, Czesław Brzeziński vice-prezes Rady Miejskiej, Zygmunt Beczkowicz zastępca Komisarza Rządu.

Jan Herse skarbnik, Waław Majewski sekretarz.

Utworzone są następujące komisje: 1) organizacyjna 2) propagandowa 3) techniczna i 4) finansowa.

Ilość kół w stolicy i województwie 75. Ilość członków 40.000. Odczytów wygłoszono w marcu 36. Odez w wydano 30.000 sztuk.

Zorganizowano: Bal w dniu 3 marca; Koncert — Raut w dniu 12. IV.

Wystawa: Modeli lotniczych i Aerofoto od 12. IV. do 25. IV. 1924 r. w Kasyne Urzędniczych Państwowych Nowy-Swiat 67.

Dnia 5 marca Waław Majewski poleciał samolotem do Płocka i rzucił odezwy nad Modlinem, Zakroczymem i Płockiem, w Płocku wypowiedział 3 odczyty.

LOPP wydaje odznaki (zapłacenie podalku lotniczego przez każdego obywatela Polski), które każdy będzie musiał nosić.

Wydano listy zgłoszeń na członków; każda na 50 osób dla instytucji i zrzeszeń.

Policja Państwowa in corpore zapisała się na członków Ligi.

Powiat Rypiński zebrał 20,400 fr. złotych na zakup samolotu.

Sejmik Płocki zbiera też dwa fundusze.

Włocławek. Komitet ma już stację meteorologiczną i szkołę mechaników. Wykłady o lotnictwie wprowadzone są w szkołach średnich. Czynnny udział przyjmuje inż. M. Bogatyrew i p. Pieszkański.

**Osoby energiczne o których trzeba wspomnieć.**

Tadeusz Kowalski starosta Rypiński. Józef Boksa starosta Płocki pułk. Roguski d-ca 8 pap. Płock. (przełożona pensja) Rościszeńska Płock.

## Kursy Mechaników Lotniczych

(Wywiad z p. kpt. Witkowskim).

Stołeczno - Wojewódzki Komitet Ligi Obrony, Powietrznej Państwa wraz z Towarzystwem Kursów Technicznych pragnąc zwiększyć liczbę specjalistów pracujących w technice lotniczej otwiera Kursy mechaników lotniczych, które rozpoczną się dn. 28 kwietnia r. b.

Celem kursów jest danie możności młodym ludziom dać niezbędne podstawy do świadomej pracy w zawodzie lotniczym.

Warunki przyjęcia: kandydaci winni mieć świadectwo ukończenia czterech klas szkoły średniej lub równorzędnej i posiadać przynajmniej półroczną praktykę w warsztatach. O przyjęciu na kurs decyduje Rada Nadzorcza Kursów.

Kursy są wieczorowe i trwają trzy miesiące.

Po ukończeniu kursów i po złożeniu egzaminów w przepisanych terminach i wykonaniu wszelkich robót objętych programem, prac, słuchacze otrzymują świadectwa ukończenia kursów mechaników lotniczych według wzoru zatwierdzonego przez Minist. Spraw Wojsk. i Ministerstwo W.R. i O.P.

UWAGA. Rada Nadzorcza poczyni starania aby absolwenci mieli pierwszeństwo przy przyjęciu do wojsk lotniczych.

Opłata za kurs wynosi **150.000.000 mk.** płatnych w ratach, przy wstępie 100 000.000, pierwszego czerwca 50.000.000. Zwierchnie kierownictwo kursu należy do Komisji Nadzorczej wyłonionej z Ligi Obrony Powietrznej Państwa: pułk. DE BEAURAIN, pułk. BUCKIEWICZA, profesora CZOPOWSKIEGO, ppułk. RAYSKIEGO, ppułk. SARNOWSKIEGO, profesora TAYLORA, prof. WITOSZYŃSKIEGO. Nad biegiem nauczania czuwa bezpośrednio kierownik kursów prof. TAYLOR; zastępca kierownika WITKOWSKI.

#### Rozkład zajęć na kursie:

kpt. Witkowski	— Silniki lotnicze	52	godz.
p. Poptawski	— Teorja lotu i budowa płatowca	32	"
ppułk. Sarnowski	— Historia i organiz. lotn.	12	"
inż. Łaguna	— Rysunki techniczne	24	"
zbiorowo	— Zajęcia praktyczne	96	"
kpt. Witkowski	— Technol. materiał. lotnicz.	24	"

Wykłady teoretyczne i zapisy przyjmowane będą w lokalu Państw. Szkoły Budowy Maszyn i Elektrotechn. (im Wawelberga i Rotwanda) ul. Mokotowska Nr. 6 od godz. 6-iej do 7-iej ppół. Zajęcia praktyczne odbywać się będą w Szkole Obsługi Lotn. 1 p. Lotn. bud. 5. II-piętro. od godz. 5-30 do 9-iej, teoretyczne ul. Mokotowska № 6 od 6—9 ppół.

### Prasa a lotnictwo.

Najregularniej, bo co pół miesiąca wychodzi numer „Auto” wraz z krótszym lub dłuższym działem lotniczym. Kierowane i rozwijane przez p. kpt. Szydelskiego „Auto” przybiera coraz to miłszą szatę, ładny format, wzrost liczby ilustracji, i zdobywa sobie coraz lepsze artykuły.

Tą drogą życzymy naszemu bratniemu organowi powodzenia w dalszej żmudnej pracy i wytrwałego dążenia do celu, którym jest jak największe udoskonalenie czasopisma.

Z innych czasopism „Tygodnik Ilustrowany” z dnia 5. IV rozpoczął regularne zamieszczanie wiadomości lotniczych, które ozdobił licznymi ciekawymi rycinami.

Również „Świat” zamierza zająć się tym działem i zapoznać swych czytelników z ciekawszymi przejawami życia lotniczego.

Prasa codzienna warszawska a nawet i prowincjonalna, poświęca coraz więcej miejsca sprawom lotniczym i sądzić należy, że niedługo już każde pismo polskie stworzy na wzór zagranicy stałą rubrykę lotniczą.

Z pism lotniczych wymienić należy w pierwszym rzędzie „Lotnika” poznańskiego, którego na nieszczęście niema w sprzedaży w Warszawie, a więc nie możemy go bliżej omówić, oraz „Lot Polski” № 6 (wydany bezpośrednio po № 4) i nie różniący się od ostatnich numerów tegoż wydawnictwa z roku ub.

Dochodzą nas również wieści jakoby „Polska Flota Powietrzna” miała zostać wznowiona — świadczy to wszystko o potrzebie prasy lotniczej, a konkurencja zmusi wszystkich wydawców nie wyjąwszy i „Orlich Lotów” do wzajemnego prześcigania się, co bezwzględnie wyjdzie sprawie na dobre.

### Z życia oficerów lotników.

W dziale tym podawać będziemy stale awanse, ukończenia kursów, odznaczenia, zebrania towarzyskie i inne szczegóły, dotyczące życia oficerów korpusu lotniczego.

#### OSTATNIE AWANSE

#### WEDŁUG DZIENNIKA PERSONALNEGO № 32.

Ppułk. mianowani pułkownikami: Perini Camillo, Buckiewicz Antoni inż., De Beaurain Janusz inż.

Ppułkownikami mianowani majorzy: Loria Leon dr. Płodowski Zych Zdzisław inż. Łupiński Czesław Albin,

Bielawski Władysław Franciszek, Toruń Władysław, Jasiński Stanisław ( of. Szt. Gen.).

Majorami mianowani kapitanowie: Filipowicz Czesław, Iwaszkiewicz Wacław, Sielewicz Julian, Domes Augustyn Lambert, Kralewski Władysław, Wilman Wiktor, (ofic. Szt. Gen.) Heller Władysław Eugenjusz (ofic. Szt. Gen.) Kalkus Władysław Jan, Wereszczyński Tadeusz Kajetan inż. Wiedeń Franciszek, Pruss Tadeusz, Karaś Edward Jan.

Kapitanami mianowani porucznicy: Wojdyga Adam Maksymilian Teofil, Korowacki Michał, Malik Karol, Pistl Zygmunt, Jarina Tadeusz, Szczekowski Stanisław, Szymyslik Alfons, Nazarkiewicz Stanisław, Malicki Jan Kazimierz, Brodowski Feliks, Stafa Marjan, Witułski Stefan inż., Moszczyński Lucjusz Wincenty, Tworek Tomasz, Miśkiewicz Tadeusz, Pawłowski Stanisław Wojciech, Fabian Bronisław, Kretowicz Chrystjan Mieczysław, Romanowski Antoni, Łoziński Zbigniew, Giedgowd Ignacy, Kowalczyk Adam, Korcz Stefan, Sidor Józef, Zacharewicz Kazimierz, Popiel Władysław Marjan Antoni, Sioda Marjan, Piniński Franciszek Ksawery, Berezowski Stefan.

### KORESPODENCJA.

**Z Górnego Śląska.** W Katowicach zawiązało się Towarzystwo p. f. AVIATA. Towarzystwo to ma na celu budowę samolotów oraz eksploatację komunikacji powietrznej krajowej i międzynarodowej. Zasady na jakich oprzeć chce to Towarzystwo swą pracę w Polsce są bardzo ciekawe i zasługują z wszech miar na zainteresowanie się nimi. Tow. Aviata weszło w kontakt z zagranicznymi konsorcjami i nabyło od nich kilkanaście konstrukcji płatowców, pomiędzy którymi specjalnie ciekawe są konstrukcje samolotów sportowych i limuzyn pasażerskich oraz frachtowych. Samoloty sportowe o silniku 15 i 30 konnym będą w cenach konkurowały podobno nawet z motocyklami. Limuzyny pasażerskie i towarowe, bardzo ciekawe zresztą z punktu widzenia technicznego konstrukcji, mają nie przewyższać cen przeciętnych samochodów. Wszystkie płatowce Tow. Aviata są wyłącznością polską i będą tu fabrykowane nawet dla zagranicy.

W dziedzinie komunikacji powietrznej ma zamiar Tow. Aviata wprowadzić obok pasażerskiej komunikacji także przeloty frachtowe w kraju i zagranicą, i w tym kierunku toczą się już podobno pertraktacje z grupami handlowymi. Aviata zamierza postawić żeglugę powietrzną na bardzo wysokiej stopie i projektuje także loty nocne, na razie tylko płatowcami frachtowymi. Konieczne do tego celu — budowa stacji sygnalizacyjnych, optycznych i radjotelegraficznych oraz lotnisk, schronów i t. d. zostały przez Aviatę bardzo szeroko zaprojektowane. Aviata projektuje urządzenie lotów pokazowych w Warszawie w najbliższych już dniach, co umożliwi szerokim sferom interesującym się rozwojem lotnictwa w Polsce, poznanie pierwszych na prawdę wreszcie własnych typów samolotów. Szczególne zainteresowanie wzbudzić powinien samolot sportowy, malutki płatowiec mianem Wiśka. Samoloty limuzyny noszą miano Vistula (Wisła), a jest tam także Grom, samolot sportowy większych rozmiarów, nadający się już nawet poważnie do celów wojennych. Rozmach z jakim zabrało się Tow. Aviata do pracy pozwala wierzyć, że w istocie Polska na polu lotnictwa stanie wkrótce już bardzo wysoko. Zależać będzie to oczywiście od stopnia poparcia miarodajnych czynników rządowych, w których kompetencji leży interesowanie się rozwojem lotnictwa polskiego.

A. W.



W związku z powyższą korespondencją możemy zakomunikować, że loty pokazowe odbędą się w istocie w Warszawie i zorganizowane zostaną jeszcze w ciągu b.m. przez Ligę Obrony Powietrznej Państwa dla zasilenia funduszy Ligi. Dzień meeningu zostanie ogłoszony.

Redakcja.

Z Milanówka donoszą nam, że inż. Zalewski zbudował sam — własnymi środkami i własnym kosztem

pierwszy polski silnik lotniczy. Jest on typu wirującego, składa się z 5 cylindrów w kształcie gwiazdy średnicy 50 cm. Stopień sprężania wynosi 5 przy 9 — 17 MK. Liczba obrotów daje się regulować od 1000 do 2000 na minutę, Ciężar całkowity silnika wynosi 20 kg. Bliższe szczegóły postaramy się zebrać do następnego numeru.

Ze swej strony — Redakcja „Orlich Lotów“ życzy p. Zalewskiemu powodzenia i oczekuje pomyslnych wiadomości o pierwszych próbach.

## Przegląd najdłuższych podróży powietrznych płatowcem.

12.11.19 — 25.2.22	Ross Smith na Vickers Vimy	Londyn — Melbourne	20.000 klm.
14.2 — 31.5.20	Ferrarini na Ansaldo	Rzym — Tokio	16.000 klm.
15.7 — 24.8.20	Street na Airco DH 4	Nowy York—Alaska i z powrot.	14.000 klm.
4.2 — 20.3.20	van Rinefeld na Vickers Vimy i DH 9	Londyn — Cap	11.960 klm.
17.8.22 — 8.2.23	Hinton na SC 11	Nowy York — Rio de Janeiro	11.000 klm.
1923	Felling na Junkersie	Moskwa — Taszkent i z powrot.	10.600 klm.
14.10 — 13.11.19	Poulet na Caudron F 4	Paryż — Rangoon	10 500 klm.

## KRONIKA MIĘDZYNARODOWA.

### Argentyna.

Ustalona została komunikacja pocztowa pomiędzy Buenos Aires i Montewideo. Aparaty zakupiono w Anglii. Stosowana jest również komunikacja przy pomocy wodnopłatowców, co znakomicie skraca podróż — z 2½ godzin na 1½ g. Ministerjum Wojny przedstawiło Rządowi projekt zorganizowania stałego połączenia między wszystkimi miastami siecią linii powietrznych.

### Belgia.

Konkurs turystyczny Aero-Klubu Belgjskiego. Aero-Klub Belgijski, urządza w ciągu czerwca, na lotnisku w Brukseli, konkurs międzynarodowy lotnictwa turystycznego, dla rozegrania Puharu Królewskiego ofiarowanego przez króla belgijskiego.

Konkurs jest otwartym dla samolotów, jedno lub wieloosobowych, jednak nie zawierających więcej niż 7 litrów pojemności. Samoloty mają przebyć przestrzeń 300 klm. Nagrody będą trzy: 1) 8.000, 2) 5.000, 3) 2.000 fr. belg.

### Brazylija.

Istnieją narazie dwie linie między miastami Rio de Janeiro i Porto-Alegro, jedna lądowa, druga morska, które otrzymały subwencję rządową w sumie 4 milionów milreisów.

Narazie użyte są tylko dla celów wojskowych i marynarki. istnieje jednak projekt, wprowadzenia komunikacji pasażerskiej cywilnej, naturalnie za opłatą.

### Chili.

Pułkownik Aracena, lotnik wojskowy w Chili, przeleciał w sierpniu ub. r. z Sant-Jago, prawie pod Rio de Janeiro, czyli wpoprzek And i przebył ogółem około 1800 mil drogi.

Lot uskutečnił na aparacie D. H. 9a, z mechanikiem angielskim. Chili używa aparatów angielskich typów i zbudowanych z materiałów angielskich.

### Chiny

Płatowiec Schettler I. Jest to pierwszy aparat zbudowany całkowicie w Chinach. Konstruktorem aparatu jest inżynier niemiecki Schettler, który kierował budową w zakładach w Lunghua. Jest to dwupłat-tandem, zaopatrzony w silnik 60 M K Mercedes.

Charakterystyka aparatu jest następująca:

Rozpiętość 12.04 m.  
Długość 8.40 „  
Wysokość 3.12 „

Głębokość płatów 1.68 „  
Powierzchnia nośna 37.3 m. kw.  
Ciężar własny 742 kg.  
„ w locie 1160 „  
Szybkość 72—196 klm./godz.  
Promień działania 4 g. 30 min.

### Czecho-Słowacja.

Projekt prawa dotyczącego się lotnictwa, został opracowany przez czecho-słowackie ministerjum robót. Projekt jest wzorowany na istniejących już w Europie przepisach, posiada m. i. rozporządzenia dotyczące się używalności lotnisk na terytorjum Czechosłowacji, wysokość, dopuszczalną przy wzlotach i t. p. Prawo ma zawierać również ustawę o odszkodowaniach na skutek wypadków, urządzenie szkół lotniczych i dyplomowanie pilotów.

Wystawa lotnicza w Pradze Od 31 maja do 9 czerwca odbędzie się w Pradze Czeskiej, w Pałacu Przemysłowym III czeska wystawa lotnictwa międzynarodowego.

### Danja.

Wodnopłatowiec Rohrbach. Towarzystwo Rohrbach Metal-Aeroplan A. S. w Kopenhadze zbudowało wodnopłatowiec-jednopłat z metalu. Napęd stanowią 2 silniki Rolls Royce Eagle IX. Wymiary tego aparatu są następujące:

rozpiętość : 29 m.  
długość : 16.50 m.  
ciężar własny 3700 kg.  
„ w locie 5700 „  
szybkość 110—220 klm./godz.  
szybkość wznoszenia się na 3000 m—20 min.  
pułap — 4500 m.  
promień działania — 8 godzin.

### Estonja.

Ministerstwo Komunikacji udzieliło towarzystwu lotniczemu „Aeronaut“ subwencji Rządowej. Budżet przewiduje się w wysokości 10 milionów estońskich marek. Towarzystwo „Aeronaut“ posiada monopol na eksploatację komunikacji powietrznej w Estonji, jest jednak zobowiązane zakładać linie stosownie do zyczenia Ministerstwa. Na razie uruchomiono linie Rewel — Ryga i Rewel — Helsingfors. Od 1 października 1923 r. przewozi się i poczta. Linja Rewel — Helsingfors będzie eksploatowaną i w sezonie zimowym.

**Francja.**

**Grand Prix wodnopłatowców odłożone na 1925 rok.** Dwa wielkie konkursy: lotnictwa transportowego i wodnopłatowców, projektowane na 1924 r. miały otrzymać po 1 milionie franków nagrody wyższe władze zrozumiały jednak, że mimo niezwykle wysokiej nagrody, suma owa nie była wystarczająca na pokrycie wszelkich wydatków, połączonych z temi dwoma konkursami, dlatego nastąpił rozdział i konkurs wodnopłatowców przeniesiono na 1925 rok.

**Sonda bezpieczeństwa Le Prieur.** Wszystkie wypadki lotnicze, które pochłonięły tyle ofiar i zabrały tylu dzielnych pilotów, mogły by być uniknięte, gdyby aparaty były zaopatrzone w przyrząd, mogący uprzedzać o możliwości lądowania nieszczęśliwych lotników, zablakanych we mgle.

Instrument ten, to sonda bezpieczeństwa Le Prieur. Składa on się z linki stalowej około 12 metr. długości, zaopatrzonej na końcu ciężarem, który działa na ostrzegacz umieszczony przed oczyma pilota. Jeżeli ma on zamiar lądować na ziemi lub morzu, przygotowuje swój aparat gotowym do opuszczania się, i bada uważnie ostrzegacz sondy, i jeżeli ten ostatni da sygnał wzniesienia się pod wpływem ruchu linki której koniec dotknął wody lub ładu, wznosi samolot, dopóki żyroskopowy miernik odchyleń nie wskaże zera. Wtedy lądowanie może się odbywać zupełnie bezpiecznie.

**Pomnik Maneyrola.** We Francji utworzył się komitet budowy pomnika Maneyrola, zwycięzcy d'Iford-Hill. Wzniesie się ów pomnik we wsi rodzinne słynnego pilota Frossay, Loire.

**Setny numer „L'air“** Z powodu ukazania się setnego numeru „L'air“ redakcja tego czasopisma składa wszystkim czytelnikom i sympatykom owego pisma podziękowania, za poparcie, dzięki któremu „L'air“ posiada największy nakład ze wszystkich pism lotniczych świata.

„Orle Loty“ rozpoczynając nową erę polskich wydawnictw lotniczych mają nieopioną nadzieję iż w ciągu 3 lat wydadzą również 100 numer i zamiast przerywać regularność przejdą prędko na tygodnik lotniczy.

**Hiszpanja.**

**Pilot hiszpański Navarro** pobił 25 listopada ub. r. rekord hiszpański długości wykonując bez lądowania lot „Barcelona-Gnadis“ długości 750 km. Dotychczasowy rekord, uzyskany przez pilota wojskowego Alesson'a (z armji hiszpańskiej) w październiku 1919 roku wynosił 550 km.

Rekord ten uzyskany został w aparacie Linji powietrznej Latecère, pożyczonym przez towarzystwo pilotowi Navarro.

**Służba powietrzna między Hiszpanją i Casablanką.** Prezes „Circulo Mercantil Espanol“ z Casablanki w liście skierowanym do „Imperial“, (dziennik liberalny z Madrytu) wzywa Izbę Handlową hiszpańską, by uzyskała od rządu pozwolenie na otwarcie komunikacji pocztowej powietrznej między Hiszpanją i Casablanką.

Przypomina zarazem, że „Circulo Mercantil“ protestowało, przed kilku miesiącami, z powodu zawieszenia komunikacji powietrznej między Tangerem i Casablanką.

**Holandja.**

**Nowy wodnopłatowiec Fokker B. II.** Rząd holenderski zamówił w warsztatach Fokkera znaczną ilość wodnopłatowców typu B. II. Aparaty, z duraluminium posiadają silniki o mocy 360 M. K. Charakterystyka ogólna Fokkera B. II. jest następująca:

Rozpiętość	14 m 60
Długość	9 „ 85
Wysokość	3 „ 80
Powierzchnia nośna	40 m <sup>2</sup>
Siła nośna	800 kg.

(włączając materiały pędne na 4 godz. lotu).

Szybkość: 195 km. na godz.

**Indje.**

**Przygotowania do lotu Amsterdam-Batawia** na płatowcu komunikacyjnym Fokkera dobiegają końca. Odlot spodziewany jest na 1 kwietnia. Droga długości 16000 km. składa się z odcinków od 650 do 1300 klm i prowadzi przez Pragę czeską, Konstantynopol, Aleppo, Basra, Karachi, Kalkuttę, Rangoon, Bankok, Sengora i Muntok. Użyty będzie tu płatowiec Fokker F. VII, który jest dalszym rozwojem typu F. IV znanego z licznych rekordów pobitych w Ameryce i F V wypróbowanego podczas przeletu Amsterdam-Moskwa.

**Kolumbia.**

Pierwszy rok działalności Niemiecko-Kolumbijskiego towarzystwa lotniczego wykazuje następujące rezultaty okresu do 30/VI-22.

Mil lotniczych	114.400. —
Godziny lotu	11.340. —
Przewieziono poczty kg.	7.445. —
„ bagaży „	5.353. —
„ osób	800. —

Oszczędność czasu przy przewożeniu listów między Baranquilla i Bogotą (stolica) wynosi 9 do 11 dni.

**Litwa.**

**Litewska flota powietrzna** składa się z myśliwko obserwacyjnej grupy i szkolnej grupy — posiada około 50 aparatów pochodzenia niemieckiego, personel składa się z 30 pilotów i 20 obserwatorów.

**Aparat Dobkevicius.** Jest to jednopłat dwumiejscowy przeznaczony dla wojska z 200 MK. silnikiem Benza. Konstrukcja aparatu składa się z drzewa i rur stalowych. Na próbach aparat ten wykazał szybkość lotu 248 klm./godz. i 85 klm./godz. szybkość lądowania. W ciągu 34 minut płatowiec wzblił się na 7000 metr.

**Łotwa.**

**Lotnictwo wojskowe łotewskie** składa się z jednej grupy, przydzielonej do technicznej dywizji w Rydze w sile 30 pilotów i 15 ludzi obsługi. Lotniska znajdują się w Rydze, i Dünamünde oraz stacja morska lotnicza w Libawie. Aparaty są najczęściej starego systemu, nowych jest jedynie 8 włoskich S. V. A.

**Niemcy.**

**Nowa linja niemiecka.** Nikogo to nie zdziwi, jeżeli powiemy że Niemcy myślą o zorganizowaniu najdłuższych i najpotężniejszych linii powietrznych. Jeżeli świat nie zwróci na to bacznej uwagi, wkrótce wszystkie ważniejsze linje powietrzne międzynarodowe do nich będą należały. Towarzystwo Trans-europejskie w którego skład wchodzi 4 towarzystwa niemieckie, jedno szwajcarskie, jedno austriackie i jedno węgierskie, przyjmują udział w projektowanym przedsiębiorstwie. Dla informacji należy dodać, że owe szwajcarskie i austro-węgierskie towarzystwa są tylko filjami towarzystwa Junkers. Między 1924 a 1926 rokiem owo konsorcjum ma zamiar połączyć linjami powietrznymi najbardziej odległe punkty Europy: Archangielsk i Lizbona, Londyn i Teheran.

## 1) Londyn — Kontynent.

a) Londyn — Rotterdam — Brema — Hamburg — Kopenhaga — Moskwa.

b) Londyn — Rotterdam — Berlin — Królewiec — Moskwa.

c) Londyn — Rotterdam — Berlin — Królewiec — Ryga — Petrograd.

d) Londyn — Rotterdam — Kolonja — Strasburg — Zurich — Genua — Rzym — Neapol — Brindisi — Ateny — Smyrna

## 2) Europa Wschodnia.

a) Sztokholm — Rewal — Petrograd — Archangielsk.

b) Archangielsk — Petrograd — Moskwa — Kijów — Odesa — Braila — Konstantynopol — Smyrna.

c) Charków — Rostów — Batum — Tyflis — Baku — Teheran.

d) Samara — Astrachań — Baku — Teheran.

## 3) Sekcja południowa.

a) Lizbona — Marsylja — Genua — Tryest — Belgrad — Bukareszt — Braila.

b) Lizbona — Tryest — Wiedeń — Warszawa — Smoleńsk

c) Lizbona — Madryt — Bordeaux — Paryż — Kolonja — Berlin — Gdańsk — Królewiec.

## 4) Europa Centralna i Bałkany.

a) Rotterdam — Belgrad — Sofja.

b) Sofja — Adrianopol — Konstantynopol.

c) Sofja — Saloniki — Ateny.

d) Monachjum — Genua — Lyon — Paryż, lub Marsylja.

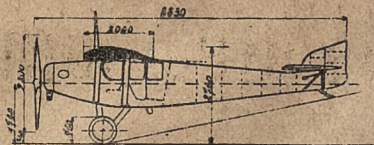
**Peru.**

Towarzystwo lotnicze zwróciło się z petycją do Rządu, by udzielił koncesji na eksploatację linii powietrznych między głów-

nymi portami i miastami wewnętrznymi. Rząd zdaje się zapatrywać przychylnie na tę propozycję.

### Rosja.

„Koncesjonowane niemiecko-ukraińskie fabryki maszyn” zorganizowane niedawno w Odesie stanowią filję niemieckiej fabryki lotniczej „Dietrich-Gobiet”.



### Rumunja.

**Płatowiec Astra.** Inżynier Sesefsky, dyrektor rumuńskiego lotnictwa cywilnego zbudował dwupłatowiec obserwacyjny dla celów wywiadowczych. Aparat ten wykonany w zakładach Astra w Arad przypomina z względu Breguet'a XIX i Potez S. E. A. przyczem zbudowany jest całkowicie z krajowego drzewa.

Usztywnienie komory stanowi jedna wspornica z każdej strony. Zastosowany jest silnik budowany w Rumunji Benz-Astra z chłodnicą Lamblin'a.

Charakterystyka aparatu: rozpiętość 12.6 m, długość 8.62 m., wysokość 3.12 m., powierzchnia nośna 36.6 m. kw. Ciężar w locie 1620 (w tem 500 kg. obciążenia użytecznego). Szybkość 182 km./godz. Wzbijanie się na 2000 m. w. 13 min. 53 sek.; — 3000 m w 23 m. 54 sek. Pułap — 5200 m.

### Sjam (Azja).

Zorganizowano tu **zbiórkę narodową** na rzecz lotnictwa. Otrzymane kwoty zostały zużyte na wyekwipowanie floty powietrznej ziemskiej, która łączy pożyteczną robotę cywilną z obowiązkami wojskowymi.

Od czerwca 1922 r. uruchomiono linię powietrzną pocztową między miastami Korat, Roi-Et i Ubon i uzyskano dobre rezultaty. Szczepionki, lekarstwa i instrumenty doktorskie były przewożone pocztą powietrzną bez żadnych specjalnych dopłat, aby lepiej wspomagać akcję zwalczania różnych epidemii.

Tak samo za zniżoną opłatą wynajmowało Towarzystwo eksploatujące linie powietrzne aparaty dla szybkiego przewożenia doktorów do najbardziej zagrożonych okolic.

### Stany Zjednoczone.

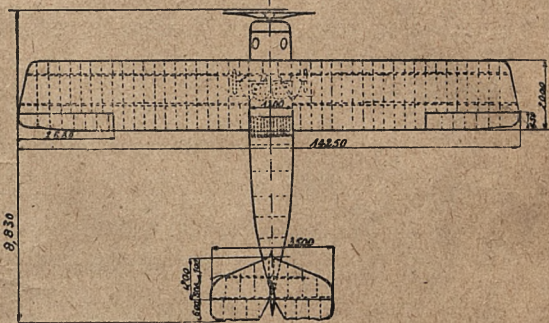
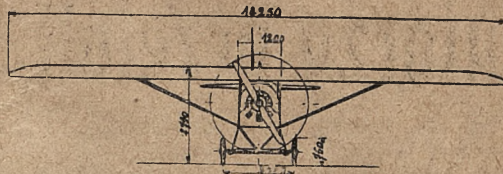
**Departament rolnictwa** rozpoczął, i to z powodzeniem walkę z niszczytelami plantacji bawełny, przy pomocy lotnictwa. Przy obserwatorze umieszczono aparat, zawierający materiał dezynfekcyjny, który opuszcza się jak deszcz na chore rośliny. Aparat unosi się nad plantacją w wysokości nie więcej jak 5 — 50 stóp.

Najlepiej rozdziela się proszek z wysokości 25 stóp.

Ten sposób walki ze szkodnikami, dał, jakżeśmy wyżej zaznaczyli, b. dobre wyniki.

### Węgry.

**Nowy płatowiec dla szybkiej komunikacji — Feiro I.** Aparat ten zaprojektowany przez inż. Władysława Rotter'a jest jedno-płatowcem z silnikiem 120 M. K. Rhône. Kabina mieści 4 pasażerów. Konstrukcja całkowicie metalowa — profil skrzydeł prof. Żukowskiego. Próby wykazały, że płatowiec Feiro I pracuje



również sprawnie z silnikami Haacke i Simens o mocy 100 do 140 M. K.

Główne wymiary aparatu znajdzie czytelnik na ubocznym rysunku. Należy je uzupełnić: — powierzchnią nośną 26 m. kw. — ciężarem aparatu 750 kg. — w locie 1200 kg. i szybkością 160 klm./godz.

### Włochy.

**Nagroda za włoski śmigłowiec** w sumie 250.000 lirów ofiarowana jest przez Dyрекcję Lotnictwa Cywilnego.

Wymagania konkursu są następujące: waga wraz z ciężarem użytecznym nie więcej tysiąca kg, maksimum 4 śmigła zrobione z drzewa; liczba obrotów do 700 na minutę; szybkość wznoszenia się nie mniej 6 m/sek., — szybkość pozioma wyżej 40 klm./godz. — przelot zamknięty długości 2 klm. na wysokości 5 m. Zapas paliwa na 1 godzinę. Opadanie z wyłączonym silnikiem z szybkością nie większą od 10 m/sek. Śmigłowiec musi być również zaopatrzone w spadochron dla pilota.

### HUMOR LOTNICZY



Samolot dziecinny.

# Ci którzy przelali swą krew lotniczą...

- 21.11 1918. Ppor. pil. **Witold Piechowski** lat 22 zabity na lotnisku w Warszawie.
- 16.2 1919. Por. pil. **Ludwik Pomian Szrednicki** zabity śmigłem w Grodzisku.
- 16.2 1919. { Sierz. pil. **Jerzy Szeruda** } zabici w walce z Ukraińcami pod Przemysłem,  
 { Por. obs. **Jan Pareński** } na płatowcu Rumpler C IV.
- 28.2 1919. Ppor. pil. **Antoni Rago** z armji Hallera lat 23 zabił się wskutek przeciągnięcia Nieuport'a we Francji w Biscarosse.
- 30.3 1919. { Chor. pil. **Eustachy Wołłowicz** } wpadli w korkociąg i spalili się na Ansaldo  
 { Chor. pil. **Stanisław Kostecki** } w Odesie.
- 8.4 1919. Ppor. **Władysław Ryszkiewicz** wpadł na Rolandzie w korkociąg i zabił się w Warszawie.
- 17.4 1919. Ppor. **Stefan Brygiewicz** lat 23 zabił się na Albatrosie C III w Wołkowysku.
- 14.5 1919. { Por. pil. **Zygmunt Kostrzewski** lat 22 } zginęli na Orffag'u od kuli nieprzyja-  
 { Ppor. obs. **Mieczysław Motylewski** lat 21 } cielskiej, na froncie.
- 4.6 1919. St. szer. pil. **Bochdan Daszkiewicz** lat 24 zabił się przy lądowaniu na Rumplerze C I w szkole lotniczej w Poznaniu.
- 10.6 1919. Por. pil. **Mieczysław Garszka** lat 23 zabił się na spadzie wskutek złamania się skrzydła we Lwowie.
- 12.6 1919. { Por. pil. **Romuald Wermiński** lat 30 } zabili się na Hannover CL II wpadłszy  
 { Ppor. obs. **Włodzimierz Rice** } w korkociąg pod Wilnem.
- 23.6 1919. { Kpr. pil. **Durka** } spalili się na płatowcu Halberstadt CL II pod Nowem  
 { Obserw. **Kruszona** } Miastem.
- 2.7 1919. Kpt. pil. **Michał Łapin** zabił się wskutek ześlizgnięcia na skrzydło na Rolandzie w Warszawie.
- 4.7 1919. { Sierz. pil. **Kargol** } zabili się wskutek ześlizgnięcia na skrzydło  
 { Por. obs. **Juljusz Jurkiewicz** lat 25 } na Rolandzie pod Stryjem.
- 8.8 Ppor. pil. **Szczepański** zabił się wskutek przeciągnięcia Albatrosa D III na lotnisku w Ławicy
- 23.8 1919. { Ppor. pil. **Kazimierz Jesionowski** lat 26 } zabili się na Rolandzie zbudowanym w CWL  
 { Por. obs. **Karol Słowik** lat 30 } wskutek złamania się skrzydła w Warszawie.
- 1.12 1919. Pop. pil. **Jerzy Grawes** zabił się pod Lwowem na Albatrosie D III wskutek złamania się skrzydła.
- 4.12 1919. Sierz. pil. **Salczewski** zabił się w Warszawie na Albatrosie D III wskutek złamania się skrzydła.
- 31.12 1919. Ppuł. pil. **Tadeusz Grochowalski**, zmarł na zapalenie płuc w Łucku.

**Przyp. Redakcji:** Po zakończeniu druku tablicy zmarłych lotników, omówimy krytyczne przyczyny wypadków i zatrzymamy się nad najczęstszym powodem śmierci lotnika.

## Cześć poległym lotnikom.

Młode lotnictwo polskie poniosło już długi szereg ofiar, których wykaz rozpoczynamy w niniejszym zeszycie „Orlich Lotów”. Polskie wojska aeronautyczne w czasie walk o niepodległość ojczyzny straciły 27% osobowego składu latającego.

Ubyło z ich szeregów znajdując śmierć chwalebna 120 polaków, oraz 3-ch oficerów amerykańskich z 7-ej Eskadry lotniczej im. Kościuszki.

Czcząc pamięć poległych rodaków i oddając hołd bohaterstwu i ofiarności synów wielkiego, zaprzyjaźnionego z nami narodu amerykańskiego, zwracamy się do społeczeństwa polskiego z gorącym wezwaniem, aby, współdziałając obronie Ojczyzny, otoczyło opieką wojskowe i prywatne lotnictwo polskie. Przedewszystkiem jednak, pragnąc, aby przyszłe pokolenia, pomne poniesionych przez naród ofiar zdawały sobie w czasach pokoju sprawę z obowiązkami czuwania i nie szczędziły sił dla dźwigania i rozwoju lotnictwa polskiego, chcemy uczcić widomym pomnikiem chwwały tych, którzy pierwsi życiem swoim i śmiercią bohaterską zapisali imię Polski w rocznikach Aeronautyki.

Pomnik, dzieło art. rzeźbiarza prof. Edwarda Wittiga, wyobrażający w bronzie odlaną postać lotnika, wspartego o śmigło, stanie w Warszawie na placu Unji Lubelskiej. Na granitowym cokole, wysokości około 5 mtr. wyryte zostaną nazwiska wszystkich poległych śmiercią lotniczą, polaków i amerykańców.

W głębokim przekonaniu, że poczynienie się do wzniesienia tego pomnika jest potrzebą każdego serca polskiego, prosimy wszystkich rodaków o składanie na ten cel ofiar.

Pomnik ku czci poległych lotników musi stanąć ofiarnością całego narodu; aby mógł stwierdzić wobec teraźniejszości i przyszłości, wobec swoich i obcych, że tam, gdzie idzie o chwałę imienia Polski i o cześć dla tych; co z Jej imieniem na ustach szli nieustraszenie w objęcia śmierci, umiemy stanąć do apelu wszyscy.

Potektorat honorowy nad zbórką objął Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Stanisław Wojciechowski. Redakcja „Orlich Lotów” zwraca się niniejszem do wszystkich PP. Czytelników z gorącym apelem składania ofiar bądź na konto czekowe w P. K. O. № 30299 bądź za pośrednictwem administracji.

Mamy niepłonną nadzieję, że żaden z Przyjaciół pisma nie odmówi naszemu nawoływaniu i w drugim zeszycie będziemy mogli ogłosić pierwszą listę ofiarodawców.

## DZIAŁ SPORTOWY.

### Sport, a obrona państwa.

Położenie naszego państwa wymaga od nas gotowości bojowej. Środkiem obrony państwa jest armja narodowa, krótki okres służby wojskowej wystarcza jedynie na zaznajomienie się z techniką walki. Jest to rzeczą b. ważną, lecz aby odnieść zwycięstwo sama technika nie wystarczy, jeżeli żołnierz nie będzie posiadał pewnych cech charakteru, jak odwaga przedsiębiorczości i t. d., które decydują o jego wartości bojowej. Widzimy więc, że kwestja obrony państwa jest przedewszystkiem kwestją natury moralnej. Wychowanie obywatela-żołnierza zaczynać przeto należy od wczesnej młodości. Wychowanie to musi obejmować ćwiczenia fizyczne mające na celu wyrobienie sprawności fizycznej, oraz ćwiczenia kształcające cechy moralne. W artykulu tym omówię rolę sportu w wychowaniu żołnierza. Mamy dwa sposoby wychowania fizycznego, za pomocą ćwiczeń gimnastycznych, oraz gier i sportów. Ćwiczenia gimnastyczne mają wielką wartość wzmacniając system mięśniowy, narządy wewnętrzne jak serce, płuca i t. d. posiadają jednak b. mało wartości kształcających stronę moralną. Ćwiczenia wykonywane pod czyimś kierunkiem według jakiegoś wzoru, co pozwala nam wykonywać niejako biernie. Tymczasem przyjrzyjmy się w jakiejś grze sportowej, prócz mięśni pracuje umysł, ciągła zmiana sytuacji wymaga naszej własnej inicjatywy, przystosowania się do nowych warunków, współzawodnictwo rozbudza w nas ambicję, chęć zwycięstwa, pewne ryzyko ćwiczy odwagę i t. d.

Praca umysłu jest tu nie mniejszą od pracy mięśni. I w tem tkwi wyższość sportu nad gimnastyką. Rozumie się, że sport aby był uprawiany racjonalnie, wymaga odpowiedniego doboru ćwiczeń z uwzględnieniem sił ćwiczącego, jego wieku i t. d.; niewyklucza on także ćwiczeń gimnastycznych, które są b. pomocne dla każdego sportsmena i powinny być przez niego uprawiane.

W wartości kształcącej sportu leży jego wielka wartość i jego racja bytu. Sportsmen będzie dobrym obywatelem, będzie także dobrym żołnierzem. Potwierdziła to obecna wojna. Anglicy i Amerykanie pokazali, że sportsmen po trzech tygodniach pobytu w wojsku, dorównywał wojskom regularnym. Z ludzi sportu rekrutowały się eskadry lotnicze. Sportsmenów grupowano w oddzielne jednostki, przeznaczając do specjalnie ważnych zadań.

Ostatnia wojna wykazała całą wartość elementu sportowego dla armji i o tem winniśmy pamiętać.

h.

### KRONIKA KRAJOWA.

#### Boks.

Boks stał się już ulubionym sportem w Wielkopolski i Łodzi — urządzane tam są wciąż spotkania bokserskie, wysoko postawione pod względem zarówno organizacyjnym, jak i sportowym. Wśród naszych mistrzów zaszczytne miejsce zajmuje Ertmański, który wciąż tylko bije i to knock-out wszystkich, którzy mu się nawiną.

W Warszawie mamy siedzibę Polskiego Związku Bokserskiego i dużo dobrych chęci. Jednakże mistrzostwa Warszawy dały wyniki raczej niepokojące co do poziomu tutejszych zawodników, ostatni zaś ich dzień zapewne na długo pozostanie w pamięci Warszawy sportowej, jako niezwykle wprost „bałagan” — ostatnie z tych mistrzostw Romiński (A.Z.S.) — Szelestowski (Pol.) odbyć się miało 1 kwietnia, jednak nie doszło do skutku z powodu powtórnego niestawienia się Szelestowskiego. Zamiast niego wystąpił przeciw Romińskiemu poza konk. Rządkowski; walka zakończyła się nierozstrzygnięta. Z liczby klubów warszawskich ubył zdyskwalifikowany na rok Knock-Out.

#### Lekka atletyka.

Rozpoczynająca się z dużym opóźnieniem wiosna jest z natury swojej sezonem biegów na przełaj; u nas mamy jeszcze specjalny rodzaj zawodów, propagandowo może niezbędnych, ale sportowo bez wartości; mówię o biegach i, jak ostatnio, chodach ulicznych. Namnożyło się ich, co niemiara; mamy bieg okrężny w Warszawie, mamy też i w Gnieźnie, może być bieg okrężny w Poznaniu, dlaczego by nie miało być takiego biegu w Mińsku Mazowieckim? Więc urządza się takie biegi na prawo i na lewo, publika patrzy się z pewną zdumieniem na „warjatorów”, którym chce się biegać, i to bez żadnej materialnej nagrody, a lekkoatleci biegają „propagandowo”, wykręcają sobie nogi i filtrują uliczne powietrze przez własne płuca. Słusznie

też uczyniło walne zebranie F.Z.L.A., powiedziawszy „satis“ i uchroniwszy urządzenie nowych, tego rodzaju impres, pozostawiając jedynie stare, mające już pewną tradycję.

Z dotychczasowego sezonu wybija się na pierwsze miejsce chód okrężny w Warszawie, ciekawy z wielu względów. Przewszystkiem wykazał on, iż mamy potężny zapas zdolnych chodździarzy, skoro na czwartem dopiero miejscu przyszedł najbardziej w chodzie wyspecjalizowany zawodnik, Suchecki. Następnie niespodzianką była decyzja lekarza wzbraniająca startu mistrzowi Polski, Zajączkowskiemu. Wreszcie z zadowoleniem witamy w Szelestowskiemu doskonałego zawodnika w jedn. jeszcze gałęzi sportu.

Z biegów na przełaj najciekawszy odbył się w Poznaniu. I. miejsce zajął Szwarz (Warta), Gajewski mistrz Polski, dopiero trzeci. Poza tem notujemy biegi w sobieszynie w Krakowie („Wisła“ i „Cracovia“), w Warszawie (2 razy urządzamy bieg H.K.S. „Varsovia“). Pierwsza jednak naprawdę interesująca próba będzie bieg na przełaj A.Z.S. w Ząbkach pod Warszawą, w którym spotkają się takie gwiazdy, jak Kostrzewski, Szelestowski i Fijałkowski. Nadto ciekawa jest drużynowa punktacja tego biegu, która daje zwycięstwo nie temu klubowi, który posiada 2 — 3 mistrzów, jak temu, który może się wykazać największą liczbą przeciętnie dobrych zawodników. Każdy mianowicie zawodnik, przychodzący po zwycięstwie nie później, niż w dwie minuty, liczy się za jeden punkt dla drużyny.

Bieg na przełaj o mistrzostwo Polski powinien się odbyć 4 maja, termin to bezwzględnie zbyt późny, chyba, gdybyśmy chcieli bieg ten uważać za zawody kwalifikacyjne do oprocenowania Polski w biegu na przełaj na Olimpiadzie.

Sezon zawodów na bieżni otwiera 6 kwietnia „Polonia“ bieganie z płótkami; 12 i 13 odbędą się duże zawody „Warszawianki“.

### Piłka koszykowa.

Piękna ta gra sportowa zyskuje u nas coraz liczniejszych zwolenników, nie tylko w Łodzi, gdzie stała się wprost namiętnością całej młodzieży szkolnej, ale i w Warszawie. Najlepszym tego dowodem jest możność organizowania bezdelficytowych zawodów z przyjezdnymi drużynami. 24 i 25 marca grał w Warszawie Ł.K.S., osiągając z S.Z.A. 10:10 i z A.Z.S. 15:11 Warszawa koszykowska zrobiła widoczny krok naprzód, gdyż niedawno przedtem dostał A.Z.S. od Ł.K.S. 20:4.

### Piłka nożna.

Sport najlepiej zorganizowany, jakim jest piłka nożna, najpoważniej też zamyśla o przygotowaniu do Igrzysk Olimpijskich i o dojściu we właściwym czasie do formy. Temu też trzeba przypisać rozpoczęcie sezonu „par force“, na śniegu i błocie, dalej zaś liczne mecze wyjazdowe oraz sprowadzania drużyn zagranicznych w terminie niebawem u nas wczesnym.

Drużyna zagr. która rozpoczęła u nas wielki sezon, były „Schöneberger Kickers“, zajmujący czwarte miejsce w mistrzostwie Niemiec północnych. Tournée jej po Polsce było jednym ciągiem porażek: z „Cracovią“ 3:7 i 1:2, z Ł. K. S. 5:6 (stosunek rzadko spotykany i niezbyt pochlebny dla obron obu drużyn) i 0:3. Nic też dziwnego, że po takich triumfach otrzymali Kickierzy „Befehl“ z Berlina, aby wracać i nie kompromitować się więcej.

Z klubów stołecznych największego szyku zadawać może „Polonia“, mając na trzy gry międzyklubowe, trzy wygrane, w tem jedną taką, która mało komu się trafia, mianowicie: 4:1 z „Cracovią“. Był to mecz, który wywołał wprost entuzjazm ze strony zwolenników mistrza Warszawy, natomiast mógł wzbudzić bardzo poważne refleksje na temat stanu piłki nożnej w Krakowie.

Refleksje te są tem poważniejsze, iż równocześnie mistrz Krakowa i Polski zachodniej, „Wisła“, odnosi dwa zgoła niezaszczytne wyniki: z krakowską „Makabią“ 1:1 i z „Amatorami“ z Królewskiej Huty 3:6.

### Pływanie.

Ukazała się doskonała broszurka pp. Zaleskiego i Semadeniego „Trudgen — crawl“, stanowiąca przystępny podręcznik triumfującego dziś na całym świecie stylu.

### Szermierka.

O ile sądzić można z prasy sportowej, dominującym w tym sporcie zagadnieniem jest, czy większe zasługi położył p. Targler, czy też p. Zinnemann.

## KRONIKA ZAGRANICZNA.

### Boks.

O mistrz. Europy wagi i ruchu ma się bić Roland Todd z pretendentem do tego tytułu Frattini'm (Włochy).

Firpo ma się jakoby wycofać z ringu, zdaje się iż jest to pospolita kaczka.

### Lekko atletyka.

**Oxford — Cambridge — 5½ : 5½.** Odbyty w dniu 22 marca match mistrzy uniwersyteckich przyniósł wynik nierozstrzygnięty wbrew ogólnie przewidywanemu zwycięstwu Oxfordu. Match ten przyniósł cały szereg znakomitych wyników i obfitował w ciekawe momenty.

100 jardów — Harrison (c) 10.2 s., co na 100 m. odpowiada 11 s.

Skok w zwyż. Dichinson (o) i Van Geyzel (c) po 180½ cm. Ciekawe, iż do dziś dnia utrzymuje się rekord tych dorocznych zawodów z r. 1876 — 183 cm., ustanowiony przez Broohs'a.

¼ mili Love (c) 1:57.2 (800 m. ca 1:56.5). Jest to najwspanialszy z wyników tych zawodów.

Rzut kulą Thomson (o) 12.85 m., skok w dal Macinson (o) 711 cm.

220 jardów z p. 76 cm. Bristowe (c) 26.2 s. o stopę przed Dichinsonem (o). Cały czas zawodnicy (nb. obaj są przewodniczącymi swych klubów) szli „jak jeden mąż“.

3 mile. Bryant (o) 15:11.2 (5000 m — ca 15:40). W biegu tym miał miejsce nieoczekiwany wypadek. Staw (c) zaczął finiszować o okrażenie zawczasie sądząc, że to już koniec. Wyteżywszy wszystkie siły, minął prowadzącego Bryanta po to, aby przekończyć się o swej bieżni omyłce i zejść z fatalnej.

120 y. z płotanu. Thomson (o) 15.8 s.

¼ mili Johnson (o) 51 s. (400 m. — 50.8 s.)

Skok o tyczce Boird (c) 335 cm. Mogłoby być lepiej.

1 mila. Love (e) 4:33.2 (1500 m. — 4:15).

Na zawodach obecnych było 20000 widzów. Ciekawe iż z ich liczby prasa angielska uważa za stosowne wymienić Króla — i ósemkę wioślarską Oxfordu, która dostała „urlop“ na te zawody.

### Piłka nożna.

**Anglja — Walja 2:1** Match ten nie wzbudził w Anglii zadowolenia, z obu stron gra była słaba. W drużynie angielskiej wyróżnił się znakomity bramkarz Mitchell.

**Vienna — D F C (Praga) 1:1 (1:0)** W pierwszej połowie przewaga Vienny, uwieńczona golem, jednak już przed przerwą dochodzą gospodarze do głosu. W drugiej połowie udaje im się wkrótce wyrównać. Później powstaje zamieszanie przed bramką D F C. dziwnym trafem bez gola. Gra wogóle dosyć brutalna, kilku graczy poniosło uszkodzenia ciała. Jeden z wiedeńczyków wykluczony za obrazę sędziego.

**Wyniki czeskie.** Sparta — Victoria Žižkov 3:0. Zawody uwieńczono w ostatniej ćwiartce nadzwyczajnym skandalem, na który złożyły się „rękoczynny“ graczy z obu stron, wtargnięcie publiczności na boisko itp.

**Inne wyniki:** Vrsovice Union Žižkov 2:1, Slavia — CAFK 4:1.

**Gradjanski w Konstantynopolu.** Gradjanski (Zagrzeb) — Fener Boydze 3:2. Turcy słabi kombinacyjnie, ale szybcy w grze i strzelający z każdej pozycji, okazali się przeciwnikiem, niewiele ustępującym słynnemu Gradjanskiemu.

**Hakoah w Niemczech.** Hakoah, odbywając tournée po Niemczech, uzyskał dwa razy nierozstrzygniętą 3:3 z Tennis Borussia (Berlin) i z VFB (Lipsk).

### Pływanie.

W Wiedniu odbył się match między Amateurschwimmclub (Wiedeń) a Berliner S. C. 1889 z wynikiem 14:13. Osobliwością był bieg półgodzinny. Czasy przeważnie słabe.

### Wioślarstwo.

**Przed 76 emi. regami Oxford — Cambridge.** Trening prowadzony jest według ustalonych norm i zwyczajów. Obie osady jeżdżą już na Tamizie. W osadzie Cambr. widocznie jednak coś nie tak idzie, jakby powinno, czego dowodem niedawno dokonana zmiana na „czwórce“. Na próbnym zjeżdżaniu toru osiągnął O. czas 19:29, C. — 20:18, przy gorszej atoli pogodzie. Do pół drogi lepsze czasy wykazywała ósemka C.

## SCENA I EKRAŃ.

## Charlie Chaplin.

Charlie Chaplin jest narodowości angielskiej i nie ma nic wspólnego z Hiszpanją i Francją, jak to niektórzy utrzymują. Od dzieciństwa był już artystą — w duszy miał iskrę bożą, wykazując od najmłodszych lat zdolności znakomitego muzyka i kompozytora.

Obecnie Charlie Chaplin wybudował własną wytwórnię w Los Angeles i robi tam zdjęcia kinematograficzne przy udziale swego brata i kilkunastu współpracowników, którzy pomagają mu w atelier — w artystycznej pracy.

Oczywiście atelier Chaplina urządzone jest podług najnowszej techniki z różnorodnymi wynalazkami i udoskoleniami. Lecz aparaty, maszyneryja, lampy i wszelkie udoskonalenia nie są tu główną rzeczą. Najważniejszą bowiem jest jego metoda, jego system pracy.

Chaplin prawdziwy komik, wystudjował i rozwiązał problem komizmu, umie on z łatwością wywołać śmiech wśród publiczności. Robi on po kilka razy próby każdej sceny, aby znaleźć jakiś brak i udoskonalic swą grę.

Zdjęcia z najmniejszej sceny powtarza Chaplin tak długo, dopóki sam nie jest zadowolony ze swej pracy, a jest on więcej wymagającym, niż najbardziej krytyczna publiczność i zawodowi krytycy. Żeby dać większe pojęcie o pracy Chaplina wyłuszczyć następujące cyfry. Chaplin, potrzebuje dwa miesiące czasu, aby zrobić film długością 600 metrów i zużywa na to 12,000 metrów negatywu; to znaczy, że każdą scenę zdejmuje po 20 razy i próbuje ją po 50 razy.

Jakaż kolosalna różnica pomiędzy naszymi polskimi aktorami a nim. Gdy zachodzi potrzeba powtórzenia już raz dokonanych zdjęć, nasi artyści okazują wielkie niezadowolenia, a trzeciego zdjęcia stanowczo odmawiają. I nasi finansisci filmowi wyliczają reżyserowi surowiec — negatyw w ścisłej długości ile

każda scena wymaga, zaś na powtórne zdjęcia nie wydają ani jednego metra. W razie zepsucia jakiej kolwiek sceny trzeba wywalczać każdy metr filmu, aby mózż poprawić błąd.

— Polska scena posiada dużo talentów aktorskich, jak również i wielu młodych adeptów, którzy specjalnie się poświęcili sztuce kinematograficznej. Lecz takiego indywidualnego rodzaju komika, jakim jest Chaplin na razie jeszcze nie posiadamy... Aktorzy powinni się starać brać z niego przykład i stworzyć nowy sposób, nowy typ komika.

— Zdarzyło się... że słyszałem ironiczne zdania o grze Chaplina. Jakby śmieszyć ludzi i dawać realny psychologiczny moment było tak łatwo, żeby można było wyrażać się o tem lekceważąco.

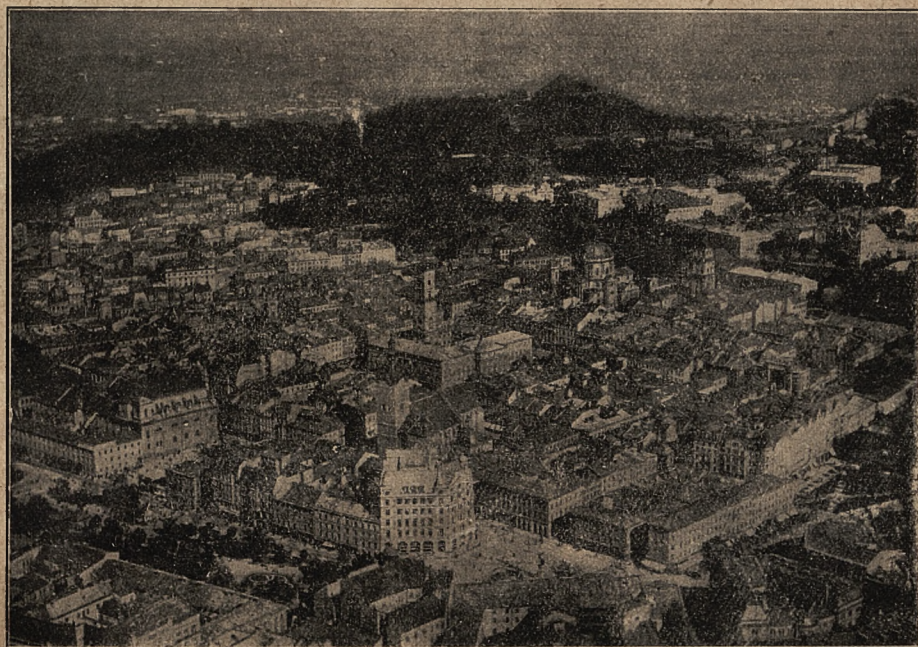
Czy sobie ci ludzie jasno wyobrażają, jaką wielką jest praca aktora — komika kinematograficznego, aby dobić się pomysłnych wyników i publiczność z łatwością rozśmieszyć? I czy biorą oni pod uwagę jak bardzo śmiech niezbędnym jest dla naszego moralnego zdrowia i dla umysłowej równowagi.

Charlie Chaplin, jako aktor jest wzorem dla wszystkich.

Każdy więc kto ma zamiłowanie do ekranu, powinien z zaparciem siebie uczyć się od Chaplina i starać się w niego wniknąć. Lecz nie-kopjować go zupełnie, Charlie ma swój specjalny kostium, wyrobił sobie fizyczną odmianę i charakterystyczną powierzchowność, odrębny chód, ruchy i swój specjalny wygląd. Wszystko to bardzo łatwo można sobie przyswoić, ale trzeba stworzyć nowy indywidualny swojski typ komiczny, aby nikt nie mógł zarzucić małpowania Chaplina. Należy znaleźć właściwą przyczynę jego powodzenia i osiągnąć z jego mnóstwem wskazówek i form i oraz subtelnie wystudjować całą pracę — wtedy dopiero można zostać artystą typu Chaplina a nie marnym naśladowcą.

Z. Wesołowski.

## POLSKA Z LOTU PTAKA.



## SYLWETKI AKTORSKIE

ANTONI FERTNER.

Najfiluterniejszym w pysznej karierze „Komicznej” dyrektora Fertnera jest fakt ukończenia szkoły handlowej. Potem małej skok do szkoły dramatycznej, a następnie już prostą drogą do dyr. Wołowskiego o angażement do teatru Łódzkiego. A było to tak:

*Fertner:* (wtedy chudziutki cienki jak patyczek przychodzi do Wołowskiego).

— Panie, dyrektorze, proszę o angażement.

*Wołowski:* — przynieś pan świadectwo od doktora, że mi nie zamrzesz w sezonie.

*Fertner:* Ale czy pojedę do Łodzi?

*Wołowski* (grubo): Jedź pan lepiej do Meranu.

*Fertner* (cienko): Kiedy nie mam pieniędzy —

*Wołowski:* No to jedź z nami do Łodzi. I od-tąd ani na chwilę nie opuszcza teatru.

Tak mniej więcej przedstawia się bilansik najkomiczniejszego z pośród handlowców.

1898/9 tournée po Rosji w trupie *Adolfiny* i *Rapackiego*

1900 teatr ludowy pod dyr. Gawalewicza

1902 teatry rządowe

1915 filmy moskiewskie (*Drankow*, *Nadzonkow*);

1918 powrót z Kijowa do farsy Warszawskiej

1920 teatry Szyfmana

1923 znów teatry miejskie (rozkrwałem Szyfmanowskie serce i wróciłem jak syn marnotrawny na łono miejskich teatrów)

1924 4 obiady jubileuszowo-magistrackie z powodu nadzwyczajnego „Pana Naczelnika”.

Summa Summarum 26 lat pracy komiczno-scenicznej dało w rezultacie z chudziutkiego Fertnera — Pulchnego, Wielmożnego, Pana Dyrektora Fertnera. Widzimy bilans świetny, ale jakże zasłużony. Jego fenomenalny talent komiczny przyciąga dzień w dzień do teatru tłumy łaknące szczerego humoru i perlistego śmiechu. Cała widownia pęka i ryczy ulegając temu Królowi Komików. I zaprawdę, powiadam wam nie znam takiego, nawet najpoważniejszego coby się nie musiał śmiać. Ale nie śmiać się może chyba tylko jakiś za przeproszeniem domorośły koń; bo gdyby prawdziwy koń mógł ujrzeć Fertnera na scenie — to i koń by się uśmieł.

*Ryszard Cedro.*

ST. PRAWDZIC GR.

## „Cyrano de Bergerac”.

*Komedja romantyczna 5 aktach, E Rostanda (tłom. Zagórskiego i Konopnickiej).*

Tak się składa, że pierwszy feljeton o teatrze, jaki przychodzi mi tutaj pisać, dotyczy sztuki mającej coś wspólnego z lotnictwem. Brzmi to trochę dziwacznie, przeto od razu wyjaśnić muszę, że wyrażając się tak ryzykownie mam na myśli główną postać sztuki, samego Cyrana. Postać ta nie jest tylko wytworem fantazji Rostanda, niepospolity ten człowiek istniał rzeczywiście, — poeta, muzyk, filozof i fizyk w jednej osobie. twórca utworu o podróży na księżyc, w którym podawał szereg — czysto fantastycznych, jak myślano dawniej — sposobów wznoszenia się w przestworza. Niebosiężne, szalone zdało się pomysłom poetów, wylęte w świecie wyobraźni przyobiekła z czasem rzeczywistość w konkretne kształty, jeśli dziś ciągle jako czystą utopję traktujemy marzenia ludzi pióra od Lukiana ze Samosaty aż po Vernego i naszego Żuławskiego, o podróży na księżyc (bagatela!), kto wie czy za iks lat lub bodaj wieków przyśli mieszkańcy tego i innych globów nie będą zastanawiali się nad naszym niedołęstwem i niepojętą ciasnotą pojęć. Skoro to jednak na długo jeszcze pozostać ma wierutnym głupstwem, lepiej nie rozpisywać się o tem szerzej, by nie ściągać na się krzywdzących podejrzeń... — Rostand wspomina w swej sztuce o tym utworze Bergeraca najwięcej w tej scenie aktu III-go, w której rzekomo spadły z księżycy wagabunda niebieski opowiada de Guiche'owi dzieje tej wędrownicy i wtajemnicza go w przeróżne

arkana, które ją czynią możliwą. Z tej jednak kapitalnej sceny dużo, może za dużo, skreślono.

Trzebaby połowę sztuki przepisać, by przytoczyć najefektowniejsze jej sceny. Sztukę skrytykowano doszczętnie już kilkadziesiąt lat temu. Uznano ją za bezwartościową. Na złość tej „fachowej krytyce” sztuka ma olbrzymie powodzenie wszędzie, gdzie ją zagrają. Chwyta za serce jej treść, przemawia przekonująco gładki, potoczny wiersz. Jest to sztuka napisana z rozmachem i doskonałym poczuciem sceny, o wartko płynącym wierszu, który to huczy groźnie jak górską kaskadą, to szmerze tkliwie jak cichy strumyk, nad którym zasiedli romantyczny pasterz i pasterka.

Przedwojenny realizm zatonał zdaje się do cna w krwawym potoku ostatniej wojny. Pragniemy czegoś, co jest piękniejsze niż dziś, niż szare codzień, innego świata o większej krasie, piękniejszych barwach i słońcu. Dla sztuki Rostanda przyszedł znów czas.

Znam „Cyrano de Bergerac” oddawna z czytania (w obu tłumaczeniach: Zagórskiego i Konopnickiej oraz Kasprowicza), na scenie jednak oglądałem tę sztukę po raz pierwszy. Nie mam żadnych reminiscencji i porównań, nie mam też nietylko żadnych uprzedzeń do obecnych wykonawców ról głównych, ale nawet przeciwnie — tak się złożyło, że grali je aktorzy, których i lubię i cenię. A jednak nie odnio-



słem tego zadowolenia, jakie spodziewałem się wynieść.

P. Leszczyński zbyt jest znakomitym aktorem, aby tę efektowną rolę miał kompletnie zmarnować. Miał też w niej przepyszne momenty i sceny, godne widzenia i słuchania kilkadziesiąt razy, całość jednak nie osiągnęła tych wyżyn, na których dopiero romantyczny bohater sztuki promienieje pełnym blaskiem. Najlepsze, naprawdę doskonałe momenty gry p. Leszczyńskiego były: w akcie II opowiadanie o walce z setką zbirów, przerywane prowokacjami Chrystjana i w akcie III scena pod balkonem. Był cały szereg innych scen dobrych, ale sławne tyrady o „gaskońskich junakach”. opowiadanie o podróży na księżyc, wreszcie nawet końcowa scena konania — wypadły znacznie słabiej. W drugiej zwrotce wiersza „gaskońskie oto są junaki” jakiś lapsus uparty każe p. Leszczyńskiemu psuć fatalnie harmonję wiersza przez dodanie jednej zgłoski, wskutek czego zamiast „tak dumny każdy jak król jaki” mówi: „tak dumny każdy z nich jak król jaki”. Leszczyński, który tak wspaniale zagrał Ruy Blasa powinien był i tę rolę naprawdę zagrać. Wprawdzie do niej potrzeba specjalnych warunków, powinien grać ją aktor, który jest amantem i bohaterem a jednocześnie aktorem komedjowym o charakterystycznym zacięciu, — niepowszedni talent p. Leszczyńskiego przecież powinien był tym trudnościom podołać.

Rokšana w interpretacji p. Pancewicz opracowana była sumiennie i inteligentnie, choć też nie bez zarzutu. Pierwsze trzy akty lepsze od dwóch ostatnich, najmniej udatny był akt V. — Chrystjan, grany przez zdolnego aktora p. Łuszczewskiego chybiony zupełnie. Powinien to być uroczy młodzieniec, szlachetny w linii i w słowie, był zaś nerwowy, zbyt krewki i gwałtowny młodzianaszek, ruszał się za dużo i za porywczco, mówił nieładnie. O ile p. Leszczyński wspomnianą wyżej scenę opowiadania w II akcie zagrał świetnie, o tyle zawiódł tu p. Łuszczewski. Prowokacje Chrystjana były za wyraźne, zbyt podkreślone, niedowcipne, wykraczające poza ton ludzi z tej sfery. Gros złęgo tkwi tutaj jednak, jak się zdaje, w nietrafnem ujęciu tej postaci.

Tu zaraz słówko o gaskończykach. Byli oni wszyscy zbyt gminni i zbyt jednakowi. To nie byli hrabiowie i baronowie, zawadżaki i zawalidrogci wprawdzie ale jednocześnie ludzie pewnej sfery, to były z małemi wyjątkami zbiry, conajwyżej poczciwe, proste żołnierska zaciężne. Takie „postawienie” kadetów mogło udzielić się też pośrednio Chrystjanowi.

Ragueneau (Orwid) dobry choć nieco za drobnej postaci, niezgorzej ujęty ale rażący w wierszu manierą głosową de Guiche (Biegański), dobry Carbon i kilka epizodów, jak gwardzista, mnich i i.

Poeci w drugim akcie byli zbyt śmieszni i znów jak gaskończycy — zbyt *jednakowi*. To były typki coś jak śmiesznych doktorów z Moliera, skrojone bez wielkiego mozolu, zrobione przez patron. Przedstawieni jako zgraja płaskich błaznów z doszczętną zaturą wszelkich sympatycznych rysów cyganerji.

Tu i owdzie raziło słuch fałszywe akcentowanie poszczególnych słów przez różnych aktorów. (Nie ma miejsca na exempla). Było za mało statystów w akcie IV, bitwa wypadła źle, Kostjumy bez zarzutu,

ale o dekoracjach mówiono za wiele. Najefektowniejszy pod tym względem I akt. W akcie II gim (pasztecarnia) efekt dekoracyjny dają głównie świetnie wykonane rekwizyty.

Nie mogę się stanowczo zgodzić z oświetleniem sceny w tym akcie. Rzecz dzieje się rano. Światło jest takie: przód sceny oświetlony b. jasno z góry (może to być tylko słońce przez okno w górze wpadające) głębia poza oszklonemi drzwiami oświetlona ciemno żółto; po otwarciu drzwi widać ulicę, na której trochę cienia od domów trochę światła; to światło jest ciemno żółte (nie od *takiego samego* słońca, jakie oświetla przód sceny). Choć to później się zmienia o tyle, że światło w głębi rozjaśniają, — niemniej nie ma to uzasadnienia. Dodać trzeba, że w dodatku zapalają w jednym z pokoi pasztecarni świece. Efekty świetlne są wogóle w sztuce tej stosowane z małym sensem. Exempla dalsze: W akcie III z początku jest dość ciemno, na scenie światło koloru niebieskawo-zielonego (coś jak słaby księżyc), jednocześnie rampa główna wali w aktorów snopem czerwonego silnego światła. Kontrasty niestonowanych, nieuzasadnionych barw. Na środku sceny mur z bramą, na murze dwie latarnie, za murem placyk, w dość odległej perspektywie domy wysokie. Na razie ciemno, potem zapalają te zakopcone latarnie. Światło z nich oświetla cały placyk i w perspektywie domy aż do szczytów. Można było tego uniknąć przez osłonięcie lamp z tej strony grubszym papierem. Cyrano mówi do Rokšana „ty jesteś tylko światłem, a jam tylko cieniem” tymczasem oboje cienie, bo ciemno jak — „choć oko wykoł”. (Rokšana powinien oświetlać księżyc). W akcie IV (obóz) istniał orgja światła, z przodu i z boków, wszystkie kolory na pierwszym planie (w cieniu drzew!), a tymczasem tło — „wolna okolica”, plain air, szara, bezbarwna, choć wstała właśnie poranek. Czerwona smuga światła z boku — to chyba słońce krwawo wstające (okropna widać będzie bitwa!), ale ta smuga pada z lewej strony a widniejące w dali blanki murów Arras oświetlone są (farbą namalowaną) słońcem różowym z prawej... Operowanie światłami weszło okropnie w modę od pewnego czasu. Czasem jest ono b. na miejscu n. p. w „Śnie nocy letniej” gdzie wydobyto tak piękne efekty świetlne. W bajce, w śnie lub t. p. można zapomnieć o logice barw, — w każdym razie trzeba się wpięrow zdecydować jak się daną sztukę traktuje, taka mieszanina efektów świetlnych jaką zrobiono w sztuce Rostanda nie jest na miejscu. Akt V robi początkowo dobre wrażenie dekoratywnie, dopiero potem spostrzegasz, że drzewo wyrasta jakby wprost z posadzki, że liście są potwornych rozmiarów, że ani jeden nie leży na ziemi przed przybyciem Cyrana i myślisz sobie jak to dobrze, że z góry lecą inne, znacznie mniejsze liście. Co jest naprawdę pyszne to rekwizyty. Te szynki, kapłony, kuropatwy, paw, zające, paszteity, ciasta, torty, pieczywo, to są prawdziwe dzieła sztuki. Brzmi to trochę paradoksalnie ale tak jest. Nie można się dziwić zgłodniałym poetom... Jest to prawdziwy sukces artystycznej pracy p. Wojciecha Rakowskiego, który — gdyby istniało jeszcze ministerstwo aprowizacji — byłby teraz pierwszym na kierownika tegoż kandydatem.

## WYSTAWA MODELI LOTNICZYCH I AEROFOTO.

W sobotę dn. 12. bm. o godz. 12-iej w południe odbyła się uroczystość otwarcia wystawy lotniczej zorganizowanej przez Kom. Stoł. Woj. L. O. P. P. Taśmę przeciął Pan Prezydent Rzeczypospolitej Wojciechowski. W obszernych salach Urzędników Państwowych w Warszawie przy ul. Nowy-Swiat 67 pomieszczano mnóstwo ciekawych eksponatów. Ponieważ wystawa zastała już numer „Orlich Lotów“ na ukończeniu, przeto szczegółowo omówimy ją w 2-im zeszycie.

Obecnie zwrócimy tylko uwagę na to iż zawiera ona fotografie lotnicze, modele i nawet samolot zwykły, bomby lotnicze, attyleryę zenitową, wydawnictwa, meteorologię, radio i w. innych.

Tłumy zaproszonych gości oglądają poszczególne grupy eksponatów — co chwila wybuchu magnezje i roblone są zdjęcia.

Przy standzie „Franco Roumain“ zbiera się grupka osób i żywo dyskutuje, czytając napis, który przytaczam dosłownie:

„4-ty rok eksploatacji, ani jednego wypadku nieszczęśliwego w Polsce“.

Ponieważ prawdą jest to zdanie tylko w połączeniu ze słowem „w Polsce“ przeto lepiej zrobiłaby dyrekcja „Fr. R.“ nie dając tego napisu, który przypomina liczne śmiertelne wypadki na liniach Franco Roumain; chociaż zadaniem „Orlich Lotów“ jest propagowanie lotnictwa, jednakże będziemy to czynić drogą szczerzej prawdy, gdyż utajaniem smutnych rzeczy można zdobyć sobie najwyżej utratę zaufania.

Prasa musi stać na straży prawdy. „Orle Loty“ dołożą starań ażeby spełnić ten obowiązek.

### POLSKIE FABRYKI LOTNICZE.

1. Plage i Laśkiewicz S-ka w Lublinie.
2. Syndykat rolniczy w Białej Podlaskiej,
3. Polsko - francuskie zakłady Samochodowe i Lotnicze w Warszawie.
4. „Samolot“ S-ka akcyjna w Poznaniu.
5. „Aviata“ S-ka z ogr. odp. przewiduje się zmianę na spółkę akcyjną.
6. Fabryka lotnicza w Białej na Śląsku.

O powstaniu, bliższej działalności i rozwoju powyższych przedsiębiorstw lotniczych zabierzemy w krótko głos po otrzymaniu od takowych bliższych informacji.

### LOTNICZE PRZEDSIĘBIORSTWA KOMUNIKACYJNE.

1. T-wo Żeglugi Powietrznej w Polsce T-wo akcyjne franco - rumuńskie. Linja Warszawa ku granicy do Pragi Czeskiej.
2. Polska linja Lotnicza Aerolloyd — linja Warszawa — Kraków. Gdańsk — Warszawa — Lwów.
3. Aerotransport. Linja Warszawa — Lida do granicy w kierunku na Moskwę.
4. (w projekcie) „Aviata“ ska. z ogr. odp.

### WYNIK LOTÓW W BABIEJ GÓRZE.

W ostatniej chwili dowiadujemy się, że p. Tadeusz Karpiński dokonał szereg wiraży, utrzymał się bez przerwy w ciągu 4 m. 15 sek., przeleciał 2 klm. 500 mtr. wzbijając się ponad punkt odlotu na 30 mtr.

Podania o koncesje należy zgłaszać się do Min. Kolei Żelaznych — wydział lotniczy Depart. IV Ruchu. To samo dotyczy imatrykulacji samolotów i silników.

W sprawach lotniczych za wyjątkiem fachowo-technicznych należy kierować się do Sztabu Generanego.

Depart. IV Żeglugi Powietrznej M. S. Wojsk. załatwia sprawy lotnicze natury fachowo-technicznej lotnictwa wojskowego.

W sprawach szerzenia w społeczeństwie idei lotniczej zwracać się należy do oddziałów Ligi Obr. Pow. Państwa, której Zarząd Główny znajduje się w Warszawie przy Min. Kolei Żelaznych.





# POLSKA LINJA LOTNICZA

## AEROLLOYD

ISTNIEJE OD R. 1922.

Warszawa, Nowy-Świat 24, tel. 9-00. Lotnisko: tel. 8-50.

Lwów, Hotel George, ul. Legjonów, tel. 6-10.

Gdańsk — Wrzeszcz (Langfuhr), tel. 27-46.

Kraków: Biuro kolejowe, Szpitalna 36.

ROZKŁAD LOTÓW WAŻNY OD 11 KWIETNIA 1924 R.

ODLOT		PRZYLOT		ODLOT		PRZYLOT	
z	godz.	do	godz.	z	godz.	do	godz.
Gdańska	9	Warszawy	11 <sup>30</sup>	Warszawy	15	Gdańska	17 <sup>30</sup>
Lwowa	9	Warszawy	12	Warszawy	14	Lwowa	16
Krakowa	15 <sup>45</sup>	Warszawy	17 <sup>45</sup>	Warszawy	11 <sup>15</sup>	Krakowa	13 <sup>15</sup>

WARSZAWA — GDAŃSK

LWÓW — WARSZAWA

co dzień  
z wyjątkiem  
niedziel.

WARSZAWA — KRAKÓW w obu kierunkach środy i piątki.

Bilet osobowy kosztuje: z Warszawy do Gdańska 70 złp.

„ „ „ Lwowa 80 „

„ „ „ Krakowa 55 „

Luksusowe samoloty metalowe 5-cio osobowe.

Komfort i bezpieczeństwo.