

KRZYDŁA SiMOTOR

*tygodnik
młodzieży
lotniczej*

ROK III Nr 40 (120)

28 WRZEŚNIA — 5 PAŹDZIERNIKA 1948



HANS DEUTSCH CHCE LATAĆ!

Sierpniowy numer „Skrzydlatej Polski” przynosi w artykule wstępnym pt. „Luftwaffe podnosi głowę” ciekawą wiadomość o pretensjach niemieckiego lotnictwa „sportowego”.

Z artykułu dowiadujemy się, że niemieccy szybownicy, występujący pod zbiorowym pseudonimem „Hans Deutsch”, rozesłali do aeroklubów różnych krajów listy, domagające się natarczywie współczucia dla „biednych sportowców niemieckich”, którym odmawia się możliwości uprawiania sportu szybowcowego.

List, który dotarł do Aeroklubu Rzeczypospolitej, ma charakter ankiety. Hans Deutsch zapytuje w nim z iście niemiecką butą i bezczelnością, czy traktujemy szybownictwo jako sport, czy jako przysposobienie wojskowe i czy udostępnienie Niemcom szybownictwa powitamy z... radością?(!).

Tyle w liście do ARP. O więcej, pomimo wszystko, Hans Deutsch nie miał odwagi nas pytać. W liście do Szwajcarów natomiast, który in extenso zamieściło pismo szwajcarskiego aeroklubu „Schweitzer Aero - Revue”, domaga się on wprost zezwolenia na uprawianie sportu szybowcowego, motywując swe żądania „argumentami”, że przecież wojnę toczy się na maszynach silnikowych i że... cała masa niemieckich „entuzjastów” czeka z niecierpliwością na rozpoczęcie latania szybowcowego.

My — młode pokolenie lotnicze Polski — rozumiemy zakusy Deutscha doskonale. Zbyt trwale wryły się nam w pamięć momenty niedawnej przeszłości, kiedy sywały się na nas bomby i pociski broni pokładowej z samolotów pilotowanych przez „sportowców” z National Sozialistisches Flieger-Korps. Zbyt wyraźnie mamy w pamięci gruzy Warszawy i dymy obozów koncentracyjnych, żebyśmy mogli nie pojąć o co chodzi panu Deutschowi.

NA ZDJĘCIU NA OKŁADCE:

12 sierpnia br. rozpoczęły się w m. Siłikatnaja pod Moskwą Ogólnozwiązkowe Zawody Modeli Latających, w których wzięły udział setki modelarzy z całego Związku Radzieckiego. Starty modeli wodnopłatowców odbywały się ze specjalnego basenu

Dziwi nas natomiast bardzo, że mogą nie pojmować tego inni.

W swym liście do Szwajcarów Deutsch pisze:

„W sierpniu 1947 roku gazety rozpowszechniły wiadomość, że brytyjskie władze wojskowe pozwoliły na stworzenie związku modelarzy w Göttingen. Było to sygnałem dla całych Niemiec. Działywały wtedy wprawdzie dwa związki modelarzy w Württemberg—Baden, lecz nie miały one wpływu na całokształt pracy. Zaczęto wydawać w Göttingen czasopismo „Modellflugpost”. Niedługo później starano się o pozwolenie założenia około 50 związków. Brytyjskie władze pozwoliły bez trudności. Grupy göttingeńska i stuttgartaska zajmują się wyłącznie modelarstwem i nie mają zainteresowań w kierunku szybownictwa. Grupa frankfurcka i berlińska otwarcie walczy o możliwość zajmowania się szybownictwem. Organizacyjnie daje to dziś pewne możliwości dwu pierwszym grupom, wiadomo jednak, że wielu czeka tylko na szybownictwo. Nagła zmiana zainteresowań może się wydać podejrzaną władzom alianckim i może wywołać nowe zakazy. W najbliższym czasie ma być zwołana ogólna - niemiecka konferencja dla omówienia zagadnień modelarsko - szybowcowych”.

Obawiamy się, że władzom alianckim zmiana tych zainteresowań nie wyda się podejrzaną i że władze alianckie niestety nie wydadzą „nowych zakazów”.

Obawiamy się dalej, że w wyniku „ogólnoniemieckiej konferencji” Niemcy zaczną prawdopodobnie latać i pod płaszczykiem sportu szybowcowego szkolić nowe ka-

dry piratów powietrza. Przecież po pierwszej wojnie światowej potulnym Niemcom nie chodziło też o nic innego, jak tylko o „związki sportowe”. Zaczęło się tak samo od szybownictwa, a skończyło się na latających pociskach rakietowych. Czy historia ma się powtórzyć?

Nasze obawy mają swe uzasadnienie, bo współczujący „biednym Niemcom” Anglicy wydają się być w swych poczynaniach ślepyi, albo też udają, że nie widzą.

W angielskiej strefie okupacyjnej zezwolono Niemcom na uruchomienie lotnisk komunikacyjnych. Z niewoli w Anglii wypuszczono cały szereg wyższych oficerów hitlerowskiej Luftwaffe, wśród których nie brakło nawet tak sławetnych osobistości, jak feldmarszałek Rundstedt, generał Kesselring i generał Guderian. Teraz dla odmiany „konferuje” się z Niemcami na tematy szybowcowe. Planowość jest zachowana. Starzy hitlerowcy, rutyniarze od mordowania ludzi na pewno sprawnie i fachowo zajmą się wskrzeszonym „szybownictwem” niemieckim.

Nas — lotniczą młodzież Polski — sprawa ta nie może nie interesować. Nie chcemy, aby za sprawą machinacji opiekunów Niemiec powstała za lat kilka, czy kilkanaście nowa groźba zakłócenia pokoju.

Nie chcemy, żeby nasi gnębiciele mieli możliwość sposobienia się w swym zbrodniczym rzemiośle.

Wpierw kierownikami zachodnich Niemiec muszą zostać ludzie urzeczywistniający ideę demokracji i wolności narodów, a potem dopiero może być mowa o szybownictwie, jako o sporcie.

A na osłodę Hansowi Deutsch możemy przypomnieć, że nam, którzy wzdychaliśmy do wolności i latania przez długie lata rządów jego zbrodniczej ręki, nie było wolno myśleć nawet o modelarstwie.

Stanisław Januszewski



W DOMU U TWEGO KOLEGI

Plutonowego Michała Grudzińskiego poznałem dwa lata temu. Pamiętam doskonale wrześniowy ranek, kiedy rozeszła się wieść, że do naszego szpitala wojskowego, gdzie przebywałem na leczeniu, przywieziono pięciu rannych. Nim rozmieszczono ich po salach już wiedzieliśmy, że są to żołnierze batalionu szturmowego, który ostatnio odniósł znaczne sukcesy w spotkaniach z banderowcami. Do po-koiku, w którym leżałem, wniesiono młodego żołnierza rannego w lewą nogę. Tak zaczęła się moja znajomość z Michałem Grudzińskim. Ośiem tygodni przebywania stale razem, gdy nie pozostaje nic innego do roboty jak tylko rozmowa — to duży kawał czasu. Wkrótce zorientowany byłem niezgorzej nie tylko w stosunkach rodzinnych mego rozmówcy, ale wiedziałem też, ile hektarów dostał każdy fernal po parcelacji, wiedziałem, że dawny sad dworski należy do Ośrodka, że staw przy wsi jest państwowy — a torfiarnia oddana do użytku ogólnego. Ponieważ Grudziński lubił i umiał opowiadać, a do tego boląca noga nie pozwalała mu sypiać po nocach — poznałem wcale nieźle jego rodziną wioskę — Łąki Markowe.

— Pojedziemy na wiosnę razem do rodziców, to sobie wszystko dobrze obejrzysz — zapraszał mnie niejednokrotnie Michał.

Życie pokierowało jednak inaczej naszymi sprawami. Bujne jego fale rozdzieliły nas na pełne dwa lata.

* *

Zmieszany z tłumem, który zalał lotnisko na Okęciu, w dniu 5 września nagle, przez daleki szum motorów, usłyszałem obok dziwnie znajomy głos.

— Grudziński!

Wesoły blondyn w mundurze plutonowego lotnictwa pokazywał właśnie licznemu towarzystwu nadlatującą eskadrę: — Nasi lecą, teraz dopiero zobaczycie prawdziwy cyrk!

Ucieszyłem się szczerze, kiedy ujrzałem mego dawnego towarzysza niedoli szpitalnej w niebieskim mundurze lotnika. Grudziński też okazał radość, gdy mnie zobaczył. Zaczęliśmy gadać jak gdybyśmy się rozstali nie dwa lata, a dwie godziny temu: o wiosce i rodzinie, o nowym koniu, którego ojciec kupił, o kartoflach, które na wiosnę zupełnie wygniły. I nagle mówi mi:

— Po co ci to wszystko opowiadać! Mam kilkudniowy urlop — jedź ze mną, to sam zobaczysz jak się u nas żyje!

* * *

Wietrzny, deszczowy ranek zastał nas na maleńkiej stacyjce kolejki wąskotorowej Boniewo. Sześć kilometrów po prostej jak strzała szosie i byliśmy na miejscu.

— Poczekaj — powiedziałem — nie pokazuj mi gdzie mieszkać, przecież ja wiem tak dobrze z twoich opowiadań, gdzie jest grunt kamienisty, a gdzie dobry, która górka należy do którego gospodarza — to myślisz, że nie trafię sam do waszego domu?

Przyjazd syna był niespodziewany, radość ogromna. Zjedliśmy jajecznicę, popili mlekiem ze świetnym chlebem własnego wypieku i... każdy poszedł do swojej roboty.

Na wsi nie ma czasu w dzień powszedni na sentymenty rodzinne. „Ziemi oszukać się nie da — trzeba nad nią dobrze po-

pracować” — powtarzał mi niejednokrotnie 52-letni ojciec rodziny, Jan Grudziński. Tyle, że zrobiliśmy zdjęcie wszystkich przed domem — dawnymi czworakami, i życie wróciło znów do swej normy. My mieliśmy wolne — chodziliśmy, oglądaliśmy, rozmawialiśmy z ludźmi, dzielili między sobą uwagi.

O wsi polskiej pisze się obecnie dużo. Słuszna jest ta dyskusja, czas już najwyższy spojrzeć bez obłonek na te przemiany, które już się dokonały, i na to, co naprawić czy zgłębić zmienić tutaj trzeba.

Wioska Łąki Markowe przeszła swoją wielką rewolucję wczesną wiosną 1945 r. Reforma rolna obdarzyła ziemią wszystkich dawnych fernali, starczyło gruntu nawet dla repatriantów zza Bugi. O dodatkach skutkach tej przemiany nie ma nawet co mówić. „Inaczej się pracuje na swoim niż u dziedzica” — podkreśla stary Grudziński. Tytuły własności dawno nadane, powiększa się powoli inwentarz żywy. Państwo dostarcza sztucznych nawozów, ta rzecz jest zorganizowana dobrze i nie budzi zastrzeżeń.

Ale trzeba jednak jasno powiedzieć, że nie wszystko niestety idzie w tej wiosce kujawskiej tak jak iść powinno.

Pierwsza rzecz, która mnie mocno zdziwiła, to było trzymanie w mieszkaniu ziarna. Zajmowało ono w maleńkim pomieszczeniu Grudzińskiego pół izby.

Cóż się okazało? Dawna piękna, murowana stodoła folwarczna jest właśnie w rozbiórce. Została ona sprzedana przez Spółdzielnię temu, kto mógł zapłacić.

Bogaci gospodarze z sąsiedniej Łączewnej natychmiast zakupili ją i właśnie przenoszą do swojej wioski. Biedacy z

Markowych Łąg będą teraz trzymali ziarno i kartofle albo po chałupach, albo w dorywczo skleconych szopkach.

Z czegoż mają zapłacić Spółdzielni? Dostali przecież ziemię z resztkami tylko narzędzi, bez koni i krów. Chodzili, medytowali, aby jakoś zachować budynek dla nich niezbędny — ale zwyciężyli w końcu ci, co mieli pieniądze.

Prywatny młyn w Wólce zdziera z biedaków też, jak tylko może. Z korca żyta 75 kilo chlebowki trzeba oddać młynarzowi za przemiał.

Nie lepiej z młóceniem. Maszyna jest też własnością grupy gospodarzy z Łączewnej, którzy biorą od małorolnego parcelanta 50 kg zboża za godzinę młócenia.

Tak, ciężkie jest życie w Markowych Łągach. Praca w jednego konika (pary nikt tam nie ma) od świtu do późnego wieczora. Rezultat taki, że dzieci (u Grudzińskich 4 córki i 2 synów w domu) nie mają nawet czasu na uczenie się. A dzieciaki zdolne, chętne do nauki. Tylko jeden syn uczy się regularnie na stelmacha w sąsiednich Kłobiach — reszta pomaga ojcu przy gospodarstwie.

Te wszystkie bolączki walczy się wciąż na wsi — chociaż każdy inaczej je ujmuję i ocenia. Gadaliśmy o nich i my całymi wieczorami w malej izdebce dawnych czworaków dworskich. Tam właśnie na jednej ze ścian tych czworaków, na honorowym miejscu ujrzałem wzruszający dowód miłości chłopca do lotnictwa polskiego. Tak, nie śmiecie się, właśnie do lotnictwa!

Wyblakła, ale pięknie oprawna, wisi sobie wielka fotografia starego Hanriot'a XXVIII z wymalowanym na kadłubie napisem



Oto cała rodzina Grudzińskich. Wszyscy są dumni ze swojego syna i brata — lotnika

„Kujawiak“. O tę fotografię miał grubą awanturę Jan Grudziński. Dojrzał ją bowiem raz żandarm niemiecki, zrzucił na podłogę, represjami groził.

— Aleśmy schowali na strych tę awionetkę (tak nazywa Grudziński ten stary samolot szkolny) przetrzymała szczęśliwie okupację i niech sobie teraz wisi na pamiątkę, że ziemia kujawska już kiedyś swój własny samolot posiadała.

Dwóch sąsiadów, zamieszkających z prawa i lewa mieszkanka Grudzińskiego, którzy przyszli na pogawędkę, to zdecydowani przeciwnicy wszelkich przemian na wsi, wszelkich pomysłów nowatorskich.

— Pewnie, że nie jest jeszcze dobrze, że budujemy, że płacimy zbyt wiele za młócenie i mielenie. Nie ma dostatecznej ilości koni, nie ma dla nich pomieszczenia. Ale wolimy tak jak jest, niż te wspólne oranie traktorami, co to nimi ludzie po wsi straszą.

— Zaorzą granicę — dodał gospodarz Wiśniewski, zaciągając się „Triumfem“. — Jak tylko puszcza te smoki, to przecież zaraz granice gospodarstw poznikają, jak to wówczas będzie, jak będziem wiedzieć, gdzie czyja ziemia? Toteż na naszych górkach żadne traktory nie pójda — dodawał pesymistycznie. — Traktor płytko zresztą „bierze“ ziemię, to nie pług. To żadna orka...

Michał, jako mechanik zamilowany, tłumaczy, że taka uprawa roli to tylko ułatwienie pracy, że traktor można regulować dowolnie, jeżeli chodzi o głębokość orki. Jan Grudziński nastrojony jest przychylnie do nowych projektów, które — zresztą w formie bardzo zniekształconej — dotarły na wieś. Staremu rolnikowi, co zdrowia już nie ma (dwa razy miał wypadek z końmi) — uśmiechały się pomysły spółdzielcze, które by położyły kres wyzyskowi na wsi, ułatwiły trochę życie.

— Ja bym tam chciał, aby taka organizacja powstała — mówił powoli — aby pracować więcej maszynami, a nie męczyć się

w pojedynkę. Wówczas nie będzie tego, że dzieci siedzą w domu przy gospodarstwie zamiast chodzić do szkoły. Czy jest na to czas, jak w jednego konika pole się obrabia?

Tak to gadali gospodarze w małej izdebce dawnych czworaków w Markowych Łakach, tak rozprawia się na pewno i gdzie indziej.

Młodszy, szczególnie ci synowie chłopscy, co się ze wsi na szerzą świat wyrwali — widzą już jasno potrzebę reform, potrzebę oparcia życia na bazie spółdzielczości, potrzebę wprowadzenia maszyn. Rozumieją, że właśnie mechanizacja ułatwi im dotychczasowe borykanie się w pojedynkę, da trochę wolnego czasu.

Starsi są jeszcze nieufni, imaginują sobie urojone niebezpieczeństwa i trudności. Ale niech tylko zorganizują się pierwsze na prawdę dobre spółdzielnie produkcyjne, niech dla biedaków wiejskich powieje dobrobytem — zmieni się i to nastawienie. Chłopi zrozumieją to, co rozumieją już młodszy, tacy właśnie jak Michał Grudziński: że nowe drogi rozwojowe wsi pozwolą zwalczyć dotychczasowy wyzysk przez kapitalistę wiejskiego, a wówczas będzie łatwiej i z oświatą dla dorosłych i ze szkolnictwem dla dzieci i z wieloma innymi zdobyczami, które już dawno wywalczyła sobie klasa robotnicza w mieście.

— Powiem Ci prawdę, że nie chciałbym zawsze siedzieć na wsi; dobrze że się wyrwałem na świat — mówił mi Michał, kiedyśmy w pięć dni później szli drogą powrotną na stację kolejową w Boniewie. — Ja już jestem teraz innym człowiekiem, niż ten chłopiec wiejski, który się w kwietniu 45 roku do wojska zaciągnął. Ale tutaj także musi się zmienić, nie zawsze przecież wieś będzie żyła jak za króla Ćwieczka. I rodzice mają prawo bardziej po ludzku bytować, a siostry i bracia powinni iść jak najprędzej do porządnej zawodowej szkoły. A ja na starość tu wrócę, z ziemi przecież pochodzę — dodał i uśmiechnął się do rozległych pól, zaobrubionych niebieską krawką lasu.

K. J.

A teraz jedno „przykazanie“ ku uwadze wszystkich szanujących się modelarzy: wszelkie beleczki narażone na zginanie należy umieszczać tak, aby zewnętrzne siły działające były prostopadłe do węższego boku prostokąta. Inaczej mówiąc, będziemy odtąd stosowali zasadę umieszczania w konstrukcji beleczek na „sztorc“ czyli dłuższą krawędzią pionowo (odnosi się to szczególnie do dźwigarów skrzydła). Nic nas to nie kosztuje, a jednak się opłaca; będziemy mieli spokojny sen i ładne rezultaty w lotach.

Przez umiejętne ukształtowanie przekroju poprzecznego beleczki możemy zwiększyć jej wytrzymałość przy równoczesnym zmniejszeniu ciężaru do minimum. Ten drugi czynnik jest szczególnie ważny w modelarstwie. Każdy gram materiału powinien być maksymalnie wykorzystany. Wykonanie np. dźwigaru skrzydłowego „na oko“ nie może zapewnić dobrych rezultatów (tu niektórzy mogą zastrzec, że zależy jakie kto ma oko, ale ja wtedy odpowiem, że mając dobre oczy można też wszystko nie zauważyć, zwłaszcza że przy konstruowaniu „dobrego oka“ łączy się ściśle z „dobrym węchem“ konstruktora, który czuje co w trawie piszczy). Wprawdzie dźwigar robiony na czucie wytrzyma, ale po wykonaniu prostego obliczenia okaże się, że był niepotrzebnie gruby.

Pamiętajmy, że każdy niepotrzebny gram konstrukcji pochłania pewien procent mocy silnika napędowego (guma — silniczek spiralowy).

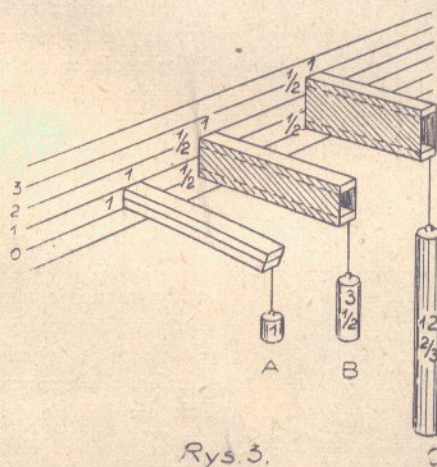
O WYTRZYMAŁOŚCI MODELARZA I MODELU

inż. DZIULAK TADEUSZ

Adiunkt Politechniki Śląskiej

(dokończenie)

Prawda, że jest to bardzo niski procent, ale przy sumowaniu tych naddatków okaże się, że jednak należy się z nimi liczyć.



Rys. 3.

Z niepotrzebnych dodatków konstrukcyjnych powstają „metry“ stracone w locie modelu.

Przekrój prostokątny belki nie jest najlepszym przekrojem, jaki możemy zastosować w budowie modelu. Jeżeli rozsunieśmy od siebie górny i dolny pas belki, a boki połączymy cienką sklejka, to otrzymamy tzw. dźwigar skrzynekowy. Wytrzymałość takiego dźwigara na zginanie najlepiej ilustruje rysunek nr 3. Belka „A“ o przekroju 1×1 cm wytrzyma obciążenie 1 kg, belka „B“ $3\frac{1}{2}$ razy większe, zaś belka „C“ $12\frac{2}{3}$ razy większe obciążenie aniżeli zwykła belka o pełnym przekroju kwadratowym. Najlepiej stosując wzór Nr 3 wybrać najbardziej odpowiedni przekrój z tabelki II, tj. taki przekrój, dla którego W jest największe. Oczywiście, że przy obieraniu wysokości h jakiegokolwiek przekroju musimy się liczyć w wypadku skrzydła z maksymalną grubością profilu. Czuję, że zaczynacie nabierać uszanowania dla wytrzymałości i rozumiecie już, że są takie wzory, które nie tylko zatrzymują nam życie, ale z których możemy wyciągnąć bezpośrednią korzyść. Jeszcze jeden przykład obliczenia wytrzymałościowego skrzydła modelu, a sami zaczniecie naprawdę liczyć skrzydło, które wtedy wytrzyma „na mur—beton“, ale o tym następnym razem.

O ile zaś chodzi o wytrzymałość modelu, gdy przebrnąłeś przez wszystkie teorie i formułki, jestem pewien, że układa się ona w granicach „pewności“ i gwarantuje dalsze doskonalenie.

O DUSZY MASZYNY I CZŁOWIEKA

Czy kiedykolwiek wieczorem byłeś sam w ciemnym hangarze, wśród pachnących oliwą i benzyną maszyn? Czy znasz ten spokój wieczorny hangaru, gdy jest na pozór zupełnie cicho i maszyny zmęczone całym dniem lotów zdawałyby się drzeć z nieruchomymi śmigłami? Czy wsłuchiwałeś się w lekki, tajemniczy szmer zniechęconych samolotów?

Jeśli nie, to pozwól, że opowiem Ci pewną przygodę, jaka spotkała mnie niedawno na jednym z lotnisk.

Przylecieliśmy wieczorem i lądowaliśmy już o zmierzchu. Zanim maszyna stanęła w hangarze i zamknęliśmy ciężkie, duże drzwi, zrobiło się zupełnie ciemno. Mój kolega zdecydował się pójść do dość odległego miasta, w którym miał znajomych.

Ja postanowiłem spać w hangarze. Na posłaniu z płaszcza i kombinezonu wyciągnąłem się wygodnie i zacząłem drzeć. Nagle wśród ciszy ciemnego hangaru posłyszałem lekkie głosy. Możecie mi wierzyć lub nie, ale to rozmawiały samoloty.

Wpatrzyłem się uważnie w ciemność i zobaczyłem stojącego w kącie, wesołego, zgrabnego Piperka, a tuż obok dużego, niezgrabnego cień Po-2.

Maszyny rozprawały jak dwaj starzy znajomi. Mówiły o sobie, o swych dotychczasowych przygodach i możliwościach.

„Kukuruźniak” mówił barytonem, z lekkim rosyjskim akcentem.

— Urodziłem się w czasie wojny z fałszywymi. Wprost z fabryki skierowano mnie na front. Siły mam sporo — potrafię unieść 400 kg bomb. Latałem nocą tłum szwabów. Często raniono mnie w płaty, kadłub i stery, ale zawsze potrafiłem powrócić na lotnisko. Po wielu godzinach lotu zmieniłem służbę — latałem do dowództwa frontu, dokonywałem bliskiego zwiadu, przewoziłem rannych.

Ponieważ cały czas byłem na dworze, śniegu, zawierusze i deszczu, poczułem się nieco zamęczony i odkomenderowano mnie do szkolenia młodych pilotów. Uczę ich tu w polskim aeroklubie do tej pory i żadnemu nie udało się mnie rozbić, mimo że robią dużo błędów w powietrzu. No cóż, młodym wybaczam...

„Kukuruźniak” uśmiechnął się wszystkim pięcioma cylindrami i ciągnął dalej:

— Mam dużą rodzinę. Wszyscy uczciwie pracują. Jedni bracia utrzymują łączność, wożą pocztę, chorych i rannych, inni sieją zboże, tropią ławice ryb, pilnują lasów przed pożarem, szkolą pilotów i holują szybowce w klubach. Wszyscy są zdrowi, mocni i weseli, a najmłodszy, urodzeni już po wojnie, kręcą na całego akrobacje i są bardzo wykształceni. Muszę Ci powiedzieć Piperku, że jestem zadowolony z życia i pracy.

Piper ziewnął i łamaną polszczyzną począł cedić przez zęby:

— Robota, to głupia rzecz. Tu mało płacą. Ja mam słabe zdrowie. Muszę się dobrze odżywiać i często wypoczywać. Przy silnym wietrze i w czasie deszczu nie latam. Mam się przez tych Polaków przebieć? Bagażu, ani bomb też nie biorę. Po co się męczyć i narażać... Na wojnie byłem w artylerii, ale krótko. Byłem zresztą daleko i bezpiecznie. Zresztą, co tu dużo mówić — życie jest nudne i ciężkie, a przyjemności w nim mało. I am sorry, sir Kukurusnik. Dobranoc.

Po-2 odpowiedział „Dobranoc” i cichutko zanucił lotniczą piosenkę „Służby Polsce”.

W tej chwili przez okienko wpadły promienie księżycy i oświetliły obie maszyny. Przyjrzałem się im uważnie: podobne były do ludzi. Kukuruźniak do uśmiechniętego robotnika, Piper do handlarza walut.

* * *

Gdy zbudziłem się rano miałem czas na rozmyślanie w oczekiwaniu na kolegę i mechanika. Wspominałem z uśmiechem swój sen o rozmowie samolotów. Mimo, że był to tylko sen, zawierał jednak w sobie poważną treść. Jakże mogło być inaczej. Po-2 został zbudowany w państwie socjalistycznym z myślą o jego pracy i służbie dla narodu, a Piper'a wyprodukował amerykański kapitalista, myślący tylko o sprzedaży i zysku. Robił go jako zabawkę dla bogatych, którzy mają pieniądze i mogą płacić.

Spojrzałem jeszcze raz na obydwie maszyny i zobaczyłem ich dusze. I jeszcze w tej samej chwili pomyślałem o ludziach. Ludzie też są różni i podobni do maszyn.

Czy Ty, Przyjacielu, nie widzisz wśród swych kolegów ludzi typu „Po-2” i typu „Piper”?

Przyjrzyj się dobrze swym najbliższym.

Stach jest jednym z najlepszych uczniów w klasie. Jest członkiem ZMP i Ligi Lotniczej. W tym roku przeszedł w „Służbie Polsce” przeszkolenie szybowcowe, a teraz już zorganizował modelarnię i w porozumieniu z aeroklubem, w którym trenuje, ma urządzić teoretyczny kurs szybowcowy w klasie. Chłopak jest, jak to mówią, do tańca i do różańca. Uprawia sporty, pływa i jeździ na nartach (sam sobie zmagistrował). Wieczorem łatwo go zastać nad książką — czyta. Zdawałoby się, że jest tak czynny, że nie ma czasu, a jednak plan pracy, który sobie zrobił, daje mu dużo wolnych chwil. Wystarczy mu ich nawet na czytanie gazet. Twierdzi, że jak będzie starszy, wstąpi do partii, by budować w Polsce ustrój bez wyzysku i kapitalistów. A głowę ma zawsze radosną i uśmiechniętą, mimo że w domu się nie przelewa.

A Zygmunt już całkiem jest inny. Jest co prawda zawsze elegancki (rodzice mają sklep) i nosi nawet skórkowe rękawiczki, ale do roboty go nie zagonisz. „Społecznie — powiada — pracują frajerzy. Grunt to forsza. Uczyć się nie potrzebuję, bo ojciec ma znajomości. Dla mnie robotka się znajdzie”.

O samolotach owszem, gada, ale mówi, że u nas jest „niski poziom techniki”. Twierdzi, że jak będzie dorosły, kupi sobie angielską maszynę i będzie latał.

Czy nie uważasz, że Zygmunt to „Piper”?

Latać na pewno nie będzie. Zapewni Ci. Takich „pilotów” nam w Polsce nie trzeba.

Nam trzeba ludzi, którzy wiedzą, że lotnictwo to twarda praca w służbie narodu, to lata żmudnej nauki i szkolenia. Trzeba nam ludzi wyrobionych społecznie, naukowo, pilotażowo i fizycznie. Zahartowanych budowniczych Polski ludu pracującego, państwa sprawiedliwości społecznej.

A teraz na zakończenie, chłopie kochany, zajrzyj do własnej duszy, mózgu i serca. Zanalizuj dokładnie i surowo swoją pracę i postępowanie...

Życzę Ci powodzenia na lotniczej drodze i krótkiego startu! (peleng)

TYGODNIOWA KRONIKA MAŁEGO LOTNICTWA

Razem ze wszystkimi pracownikami „dużego” i „małego lotnictwa” odgruzowywałem przepisowo naszą Warszawę. Pomimo kilkakrotnych potknięć i obsunięć się łopaty, wywoziłem ileś tam metrów gruzu. Cóż zresztą znaczy kilka nieudanych uderzeń kilofem, gdy robota postępuje naprzód!

O ile mowa o przykrych potknięciach, to należy przeprosić naszych Czytelników za błędną informację. W Nr 38 (118) SiM-u na str. 465 pod grupowym zdjęciem uczestników Kursu Instruktorskiego podpisano „Uczestnicy Kursu z instr. instr. Jastrzębskim i Grylickim”. Otóż właśnie nie Jastrzębskim, który w ogóle nie brał udziału w tym kursie, a z naszym naczelnikiem Wydziału Modelarskiego LL, Jerzym Hejduką. Za przykrą pomyłkę należy przeprosić naczelnika Hejduka, który z pewnością nam ją wybaczy.

* * *

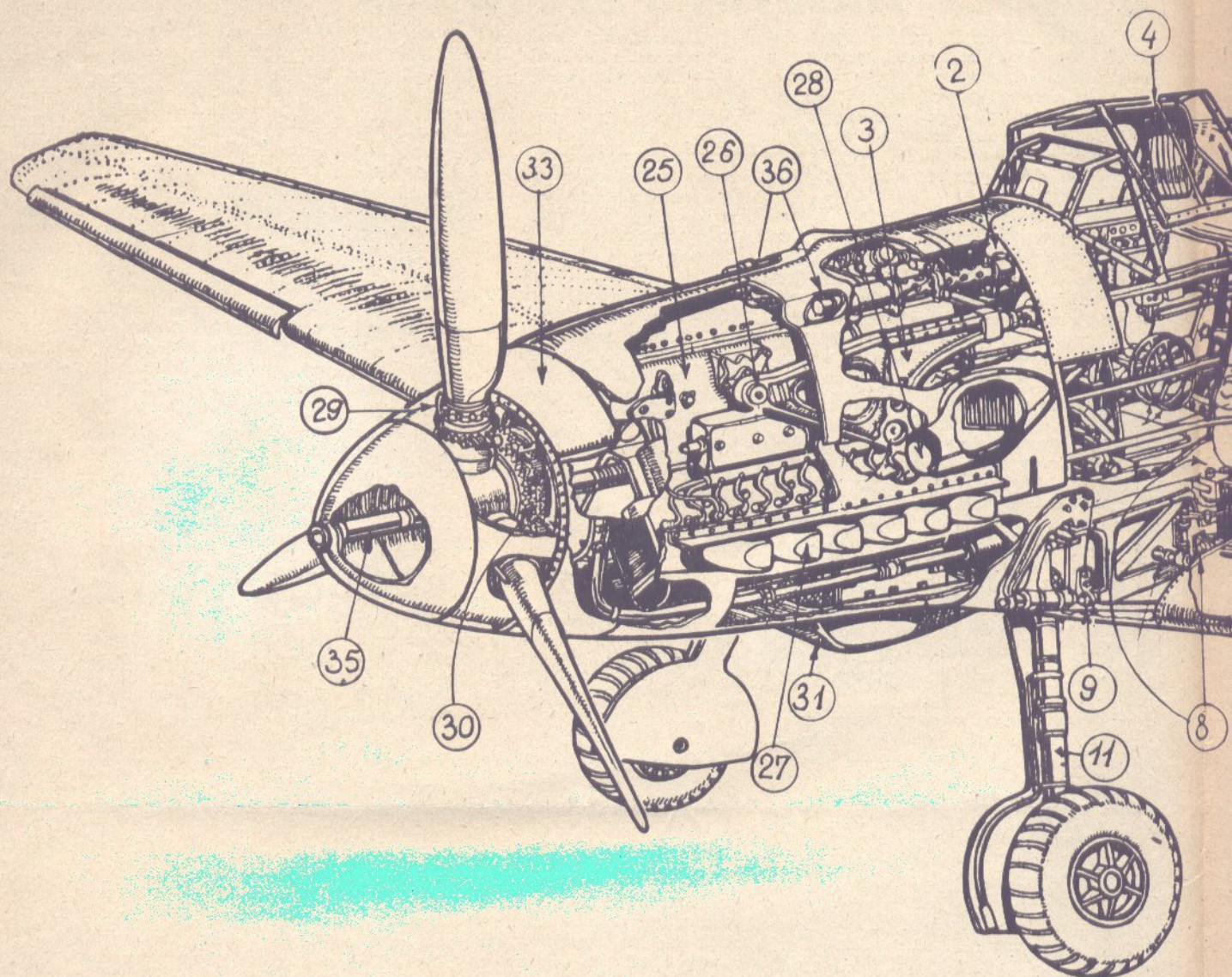
Dużo mówi się ostatnio o balsie, a jeszcze więcej się z niej buduje. Na temat obróbki tego materiału chcę zwrócić uwagę instruktorów. Chodzi o przedsięwzięcie pewnych środków ostrożności w celu uchronienia najmłodszych modelarzy (bo starsi są odporniej-

si) od pylicy płuc i skomplikowanych schorzeń przewodów oddechowych. Dlaczego? — Sprawa jest jasna i ci co pracowali z balsą doskonale się orientują, ile kurzu unosi się nad miejscem czyszczenia np. deszczki balsowej cienkim szklakiem. Pył ten jest tym bardziej szkodliwy, że utrzymuje się długo w powietrzu. Dotyczy to zresztą w ogóle pracy z drzewem, ale w wypadku balsy jest jeszcze bardziej aktualne, bo miniaturowe opilki widoczne są dopiero w blasku lampy czy słońca. Uważam, że zaraz należy zorganizować środki zapobiegawcze, jak: 1. Zabronić pilowania drzewa i balsy w pomieszczeniach, gdzie znajduje się grupa uczących się modelarzy. 2. Przeznaczyć odpowiednie pomieszczenie na te prace, z tym że uczeń będzie zaopatrzony w respirator (pochłaniacz — maskę gąbczastą). 3. Obrabiać w miarę możliwości balsę na mokro — dotyczy to naturalnie obróbki wilnikiem czy szklakiem.

* * *

Jeżeli w przyszłym roku będą dawali odznaczenia za działalność przy odbudowie Stolicy, to autor tej kroniki zgłosi się również. Tak. Proszę sobie przypomnieć, jak pisaliśmy o wieżycze w Parku Praskim. Zrobił się nie mały ruch dzięki temu. I już niedługo mają rozpocząć roboty. A więc? Dzięki „SiM”-owi stanie odbudowana wieża, małe lotnicze cegielka w wielkiej Rzeczypospolitej. W Lidze zamówiłem na otwarcie wieży pierwszy skok dla Redaktora Naczelnego, drugi dla mnie. Potem mogą już skakać inni dyrektorzy.

OBSERWATOR



SAMOŁOT

Platowiec

- 1 — Podłużnica kadłuba
- 2 — Przegroda ogniowa
- 3 — Łoże silnikowe, wykonane jako odkówka elektronowa
- 4 — Pancerz górny
- 5 — Pancerz tylny
- 6 — Powłoka, której każdy pas składa się z dwu połówek
- 7 — Butle tlenowe
- 8 — Sworznie, mocujące podłużnicę skrzydła do kadłuba
- 9 — Przedni sworznię skrzydła
- 10 — Miejsce na koło podwozia (wyłożone skórą)
- 11 — Podwozie
- 12 — Podłużnica skrzydła
- 13 — Lotka
- 14 — Kłapa
- 15 — Przeciwwaga lotki
- 16 — Listwa wyważająca
- 17 — Skrzela
- 18 — Rurka Pitot'a do pomiaru prędkości
- 19 — Kompas główny
- 20 — Statecznik pionowy, równoważący moment obrotowy śmigła
- 21 — Ster kierunkowy z odciążeniem aerodynamicznym

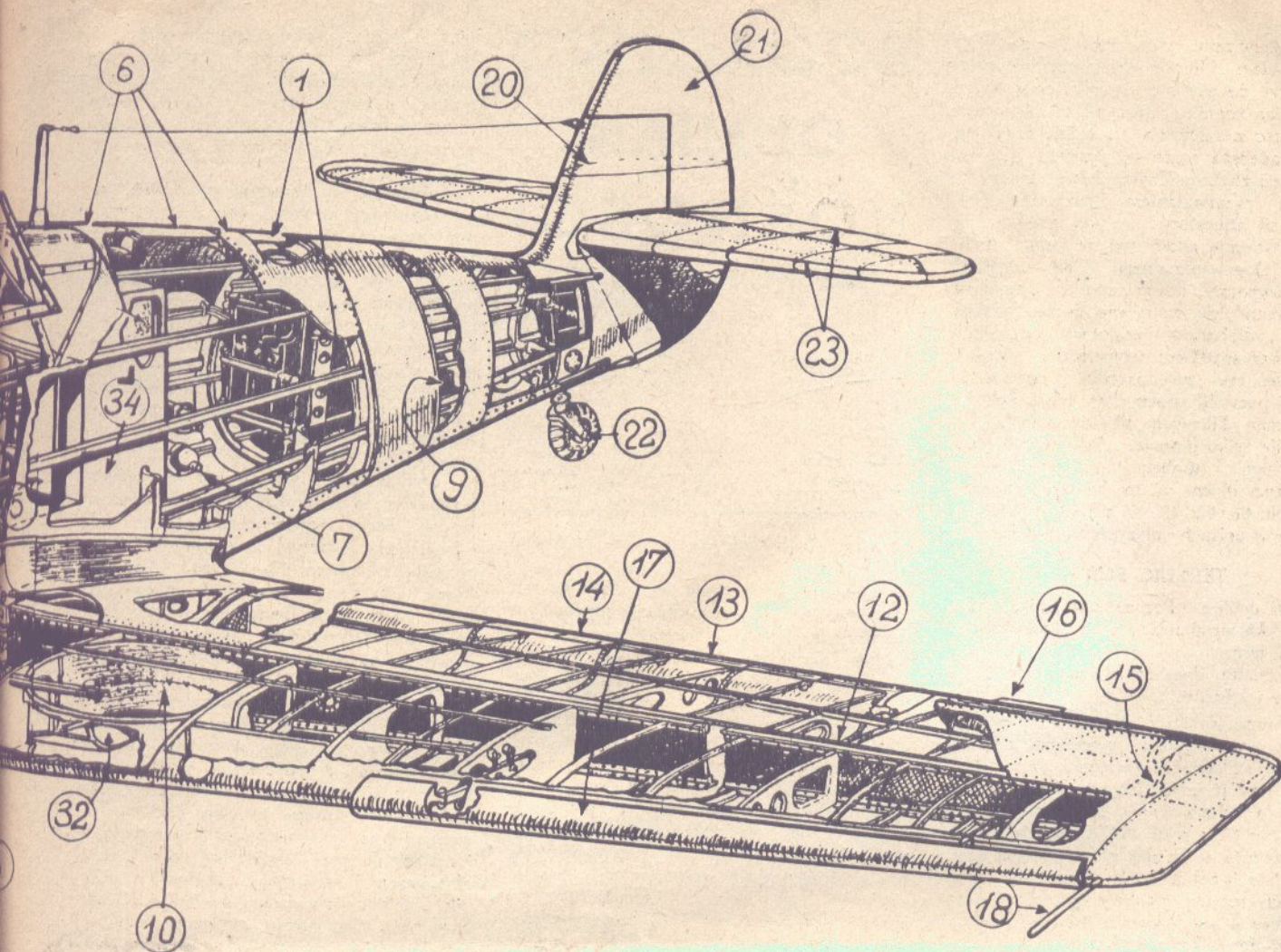
Zamieszczony przez nas rysunek przedstawia typowy samolot myśliwski, jeden z tych, jakie niejednokrotnie mieliśmy sposobność widzieć podczas wojny. W chwili obecnej nie jest on już ostatnim krzykiem techniki. Postępy, jakie zostały poczynione w dziedzinie napędu strumieniowego, usunęły nieco w cień myśliwca o napędzie śmigłowym; zanim jednak staniemy się świadkami ostatecznego zmierzchu tego typu samolotu, warto przypomnieć sobie szczegóły jego budowy. Nie tak dawno przecież panował on niepodzielnie w powietrzu i dziś jeszcze należy podziwiać osiągnięcie techniczne jak'e niewątpliwie przedstawia.

Szczegółowy punkt rozwoju myśliwca o napędzie śmigłowym przypada na ostatnią wojnę. Mocarstwa wojujące prześcigały się na polu konstrukcji tych samolotów, które wkrótce osiągnęły znaczny stopień doskonałości.

Jakie są cechy wyróżniające samolot myśliwski spośród innych?

Jednomiejscowy, uzbrojony w karabiny maszynowe i działka, związane sztywno z płatowcem tak, że celowanie odbywa się przez naciskanie odpowiedniego położenia całego samolotowi, samolot myśliwski winien posiadać te zalety, które umożliwiają walkę z bombowcami oraz myśliwcami nieprzyjaciela, a zatem szybkość i zwrotność.

W ostatnich latach przedwojennych oraz wojennych zmienia-



MYŚLIWSKI

- 22 — Koło ogonowe
- 23 — Statecznik poziomy i ster wysokościowy
- 24 — Ręczne urządzenie do wciągania podwozia na wypadek zepsucia się mechanizmu.

Zespół śmigło-silnikowy oraz instalacje paliwowa i olejowa

- 25 — Silnik dwunastocylindrowy, układ odwróconego V
- 26 — Połkładki gumowe amortyzujące drgania silnika
- 27 — Króćce wydechowe silnika
- 28 — Wlot sprężarki
- 29 — Wylot rurki instalacji odlodzającej śmigła
- 30 — Elektryczne urządzenie do zmiany skoku śmigła
- 31 — Chłodnica oleju
- 32 — Trzy chłodnice cieczy chłodzącej (po jednej pod skrzydłami oraz jedną pod silnikiem)
- 33 — Zbiornik olejowy
- 34 — Zbiornik paliwowy.

Uzbrojenie

- 35 — Działko, strzelające przez odpowiedni kanał między cylindrami oraz przez wał śmigła
- 36 — Dwa karabiny maszynowe.

jący się sposób prowadzenia walki powietrznej stawiał myśliwcom coraz większe wymagania pod względem szybkości. Konsekwencją tego była oczywiście stosunkowo mniejsza zwrotność, za to postęp w kierunku większych szybkości odbywał się w tempie niesłychanym i niebawem dowiedzieliśmy się o cyfrach, jak na ówczesne czasy, oszałamiających: szybkości 500—600 km/godz.

Wielka prędkość pociąga za sobą konieczność wielkiej mocy silnika i 1000 KM zostaje w krótkim czasie przekroczona. Duża moc silnika, to jednak nie wszystko. Oprócz tego stawiamy mu wymagania jak najmniejszej powierzchni czołowej. Warunek ten narzuca odpowiedni układ cylindrów i w ten sposób typ silnika dwunastocylindrowego o dwu rzędach cylindrów ustawionych w V staje się typem królującym w dziedzinie lotnictwa myśliwskiego, mimo że pociąga on za sobą konieczność chłodzenia cieczą.

Przejdźmy jednak do rysunku, na którym Czytelnik odnajdzie wszystkie te elementy, które są najbardziej charakterystyczne dla samolotu myśliwskiego o napędzie śmigłowym.

Przedstawiony samolot jest, jak wszystkie inne tego typu, dolnopłatem, oczywiście o podwoziu chowanym, którego golenie załamują się na zewnątrz i wraz z kołami znajdują pomieszczenie w skrzydłach.

J. R.

W zakończeniu cyklu artykułów pod ogólnym tytułem „Ukryte siły atmosfery” autor zaznaczył, że pominięto w nim opisy szeregu odmian termiki. Uczynił to świadomie, wychodząc z założenia, iż każda rzecz nawet i najlepsza może się przejeść. By nie nużyć też zbyt Czytelników, autor za „cichym” przynagleniem Redakcji „ukrył” resztę „sił atmosfery” w swej przepaściściej teczce. Obecnie udało mu się jednak wmówić w „Odpowiedzialnego”, że Czytelnicy SiM-u wypoczęli dostatecznie od „mądrości pogodowych”, że na pewno zechcą odświeżyć się „adiabatą — wilgotną” i ochłodzić „pionowym spadkiem temperatury”. Redaktor wobec tak „nieodpartych” argumentów ustąpił i pozwolił wtoczyć na szpalty SiM-u dalszy ciąg „Ukrytych sił atmosfery”. Zastrzegł się tylko groźnie: „Było to nie trwało za długo”. Wobec tego, kto chętny niech rzuci okiem na to, co było napisane w Nr Nr 41, 42, 45, 47 z roku 1947 i zagłębi się w opisach dalszych odmian termiki.

TERMIKI BURZ

Uwagi ogólne. Poprzedzmy opis termik burz krótką wzmianką o poszczególnych odmianach burz.

Rozróżniamy dwa zasadnicze typy burz: frontowe i lokalne.

A. Burze frontowe wywołane są mechanicznym wypychaniem powietrza ciepłego przez klin chłodnego powietrza, nacierającego nań wzdłuż czoła frontu chłodnego, lub okluzji o charakterze chłodnym (patrz „SiM” Nr 12 z roku 1947). Burze frontowe występują w każdej porze roku i dnia. Ciągna się wzdłuż setek kilometrów, przy czym ich rozrost pionowy nie przekracza przeciętnie 4 — 5 km, a jedynie niekiedy dochodzi do 6 km. Podstawa tych chmur jest niska.

B. Burze lokalne dzielą się na burze pozafrontowe, występujące wewnątrz świeżych mas chłodnego powietrza polarno-morskiego lub arktyczno-morskiego, oraz na burze termiczne.

Burze pozafrontowe, formujące się wewnątrz świeżych chłodnych mas powietrznych o dużej równowadze chwiejnej, powstają przez cały rok, przede wszystkim jednak w porze wiosennej. Burze te występują o każdej porze dnia, wewnątrz obszarów niskiego ciśnienia (przeciętnie przy ciśnieniu niższym od 1010 mb). Rozrost pionowy tych burz jest mniej więcej taki sam, jak i burz frontowych.

Burze termiczne powstają podczas ciichych, upalnych dni letnich. Burze te formują się w obszarach wysokiego ciśnienia, przeważnie na ich skrajach. Burze termiczne powstają przeciętnie przy ciśnieniu 1010 — 1020 mb, a przy ciśnieniu wyższym od 1027 mb nie obserwujemy ich formowania. Tworzą się one przeważnie w godzinach popołudniowych i często nie posiadają zdecydowanego kierunku ruchu. Burze termiczne formują się szczególnie obficie w terenach górzystych, przy czym w górach mogą one występować i w porze nocej. Burze termiczne rozprzestrzeniają się bardzo wysoko ku górze. Wierzchołki ich znajdują się przeważnie na wysokości 8 — 10 km, opierając się nieraz o dolną granicę stratosfery.

Termika frontowa wywołana jest mechanicznym wypychaniem ciepłego powietrza przez nacierający nań klin chłodnego powietrza o stępienym ostrzu (rys. 1), w wyni-

BOGACTWO ODMIAN NOŚNOŚCI

Mgr WL. PARCZEWSKI



Rys. 1. Zagłowanie na termice frontowej

ku czego powstaje wąski lecz długi na setki kilometrów pas chmur kłębiasto-opadowych lub burz frontowych. Rozrost pionowy burz frontowych nie przekracza wysokości 4 — 6 km. Fronty te, a zatem i burze z nimi związane występują w zasadzie o każdej porze dnia i roku, aczkolwiek w cieplejszej porze roku są one u nas najczęstszymi gośćmi. Termika frontowa, powstająca wzdłuż czoła (frontu) szybko przemieszczających się mas chłodnego powietrza, może być wykorzystywana dla dokonywania długodystansowych przelotów. Wykorzystujemy w tym celu pas silnie spiętrzonych cumulonimbusów, w których przedniej części istnieje wir o osi poziomej zwany kolnierzem burzowym. Wzdłuż kolnierza występuje pas silnych prądów wstępujących, w oparciu o które dokonujemy przelotu.

Przy locie na czoło frontu chłodnego ważną czynnością jest wystartowanie w odpowiednim momencie. Start do lotu frontowego może się odbywać na holu za samolotem lub ze zbocza górskiego. O ile start odbywa się za holtem, to najlepiej jest wystartować zawczasu, a następnie odczepić się tuż przed frontem. O wiele trudniej jest wycelować z wystartowaniem ze zbocza górskiego. Prawdłowo wykonany start winien nastąpić na krótko przed pierwszymi przedburzowymi porywami wiatru. Start przy pojawieniu się wspomnianych porywów jest już niebezpieczny. Po starcie pilot szybuje w kierunku frontu, a następnie z chwilą napotkania prądów wstępujących zawraca i tak kontynuuje lot, aby przebywać w strefie noszenia, a jednocześnie nie zbliżyć się zbyt do chmury burzowej, gdyż szybowiec mógłby być wówczas wessany w chmurę wbrew woli pilota. Przed wystartowaniem do lotu frontowego musimy się dokładnie zapoznać z sytuacją pogodotwórczą, a w szczególności z charakterem i kierunkiem przemieszczania się frontu chłodnego.

Przykładem wykorzystania burz frontowych może służyć nocny przelot radzieckiego pilota szybowcowego Kartaszowa, wykonany w czerwcu 1935 roku. Pilot Kartaszow odczepił się o godzinie 20 minut 40 na wysokości 600 metrów, lecz już po 2,5 min. osiągnął 2500 m. Proste przeliczenia wskazują, że miał on w tym czasie średnio około 13 m/sek wznoszenia (pochłomowego!). Szybowiec nadal parł ku górze,

lecz Kartaszow silnie pikując oddalił się od frontu, aby nie wejść w chmurę. Lot w ciemnościach nocnych, i to w sąsiedztwie groźnej chmury burzowej, trwał prawie cztery godziny. Pilot Kartaszow lądował bowiem o godzinie 0 minut 30 przeleciawszy 171 km.

Powracając do terminiki frontowej, warto wspomnieć, że poza właściwym frontem występują czasem tzw. fronty drugorzędne, które nieraz lepiej nadają się do przelotów aniżeli front czołowy, oraz że za frontem występować mogą odosobnione jednostki burzowe (tzw. burze pozafrontowe), które jednak przemieszczają się wraz z ogólnym ruchem powietrza (w przeciwieństwie do burz ciepłych, które nie mają określonego kierunku ruchu) i jako takie mogą być również wykorzystywane celem dokonywania przelotów.

Termika burz ciepłych jest szczególnym wypadkiem cumulusowej termiki wypracowanej. Burze ciepłe powstają latem jako odosobnione jednostki, o wyjątkowo silnym rozwoju pionowym (8—10 km). Ponieważ burze termiczne są prawie nieruchome, lub przemieszczają się bezładnie w niewielkim promieniu od miejsca swego powstania, przeto w szybownictwie mogą być wykorzystywane jedynie niemal w celu osiągnięcia wyjątkowo dużych wysokości. Między innymi w nich to właśnie został ustanowiony szybowcowy rekord wysokości. Lot w cumulonimbusach burzowych może zaryzykować tylko wyjątkowo doświadczony pilot szybowcowy, któremu nie obce są ślepe loty wykonywane w naciętych warunkach, i mający do swej dyspozycji odpowiednio zbudowany i wyposażony szybowiec. Lotnik, który by zaryzykował lot wewnątrz cumulonimbusa burzy termicznej, musi się liczyć z tym, że napotka w chmurze: wyjątkowo silne ruchy wirowe, oblodzenie, wyładowania elektryczne oraz gradziny. Przyjmijmy że:

1. *Prądy pionowe*, w połączeniu z silnymi zwirowaniami powietrza, niemal ustawicznie szarpiają szybowcem, utrudniając sterowanie. Zdarza się, że maszyna podrywana jest o kilkaset metrów do góry, a za chwilę opada gwałtownie w dół, bowiem prądy wstępujące przechodzą raptownie w opadające. Pamiętać musimy, że prądy wstępujące przebiegają przed chmurą burzową oraz pod i w jej części przedniej, a prądy opadające dominują w tylnej i pod tylną częścią chmury burzowej, przy czym ich prędkość dochodzi do 25 i więcej metrów na sekundę.

2. *Oblodzenie* występuje dopiero powyżej 3000 metrów, gdyż izoterma 0° C przebiega w porze letniej powyżej tej wysokości. Ponieważ w strefie prądów wstępujących oblodzenie jawi się w groźnej postaci — a z ich usług korzystać musi pilot szybowcowy — nie ominie go więc walka z oblodzeniem, szczególnie podczas szybowania na wysokości 3 do 6 km.

3. *Wyładowania elektryczne* są groźne nie tylko ze względu na możliwość uderzenia w szybowiec, ale przede wszystkim z powodu ich ujemnego wpływu na działanie przyrządów pokładowych (busoli, aparatury radiowej itp.).

4. *Grad* występuje w pobliżu przedniej części chmury. Pamiętać musimy, że częściej występuje wewnątrz chmury, aniżeli dociera do ziemi, gdyż często zdąży stopnieć podczas swej wędrówki przez dolne (a więc cieplejsze) warstwy atmosfery. (c.d.n.)

JESZCZE O LOTACH WYSOKOŚCIOWYCH

Dr FERR

O ile się nie mylę, to nasz ostatni odcinek zakończyliśmy wzmianką o zastosowaniu w samolotach wysokościowych specjalnych kompresorów, czyli sprężarek powietrznych (lub — jak nazywa je moja wnuczka — „ściskaczy“, chociaż w ciągu tego tygodnia wynalazła nową nazwę, a mianowicie „ugniatacz powietrzny“).

Należy przypuszczać, że wentylacja znajdzie szerokie zastosowanie w kabinach hermetycznych. Może ona bowiem zabezpieczyć każdą długość lotu i jak dotychczas jest bardzo pewną w pracy, nie zawodzi. Były również robione próby zastosowania systemu wentylacyjnego w skafandrach wysokościowych; czynił to Post, Rosen, Still i inni.

System regeneracyjny stosowany był najczęściej do skafandrów, do gondoli aparatów stratosferycznych i rzadziej dla kabin płatowców stratosferycznych.

W obecnym okresie zagadnienia związane z systemem regeneracyjnym są już dostatecznie szczegółowo opracowane, a cały szereg eksperymentów czysto naukowych znalazło szerokie praktyczne zastosowanie.

Możemy zatem, kochani Simkarze, przejść do rozpatrzenia poszczególnych typów aparatów stratosferycznych.

Zacznijmy od kabin hermetycznych.

Wymagania lotów wysokościowych zmusiły jeszcze przed drugą wojną światową wielkie fabryki lotnicze do rozpoczęcia budowy wojskowych i transportowych samolotów wysokościowych z kabinami hermetycznymi. Szczególnie rozwinęło się lotnictwo wysokościowe podczas wojny, kiedy to wyprodukowano szereg seryjnych wojskowych i wojskowo-transportowych samolotów stosowanych z powodzeniem nad terenami walk.

Jak widzicie, fabryki lotnicze wykazują zupełnie jasną i wyraźną tendencję do budowy samolotów wysokościowych.

Z powyższego również domyślni Simkarze wysnują odpowiedni wniosek, a mianowicie, że w najbliższej przyszłości w uzbrojeniu sił powietrznych wszystkich dużych państw znajdą się samoloty zaopatrzone w kabiny hermetyczne.

Głównymi zadaniami, jakie stają przed konstruktorami samolotów wysokościowych z kabinami hermetycznymi, są:

- a. zabezpieczenie załodze normalnego oddychania,
- b. ochrona załogi przed zimnem,
- c. hermetyzacja kabiny,
- d. zabezpieczenie dobrej widzialności.



Dobłą widzialność zabezpieczyć można drogą urządzania niepalących się iluminatorów lub koppek — wieżyczek ze szkła przezroczystego.

Celem ochrony przed zimnem zewnętrznym izoluje się ściany kabiny materiałami termicznymi, zaś samąabinę ogrzewa się wewnątrz przy pomocy gazów spalinyowych, przy pomocy wodnych radiatorów lub przy pomocy elektryczności.

Normalne warunki higieniczne dla załogi zabezpieczają w kabinach hermetycznych wspomniane już urządzenia wentylacyjne lub regeneracyjne.

Dzięki specjalnym tłumikom w przebiegu powietrza zasysanego rozwiązano zagadnienie szumu, pochodzącego bądź to od pracy silników, bądź też od obrotu śmigła.

Kabina hermetyczna posiada szereg istotnych zalet, które gwarantują jej spokojną przyszłość:

1. W nich bowiem komfort fizjologiczno-higieniczny osiąga swoje maksimum. Istnieje możliwość zabezpieczenia stosunkowo dużej kubatury pomieszczenia dla poszczególnego członka załogi (0,5—2,0 m³, czyli cyfr zbliżone do norm zagęszczeniowych w Warszawie; nie należy tylko utożsamiać mieszkań warszawskich z kabinami hermetycznymi); ciśnienie cząsteczkowe we-

wnątrz kabiny może być równe ciśnieniu naziemnemu (ciekaw jestem, który z Simkarzy pamięta odpowiednią liczbę mm słupa rtęci, chociaż wolalbym, ażeby, zamiast pamiętać, umiał ją obliczyć) lub też może ono być bardzo zbliżone do naziemnego. Załoga kabiny hermetycznej może odbywać lot w swoich zwykłych, bodajże domowych ubraniach, nie krępujących jej ruchów. Stosunkowo łatwo jest bowiem stworzyć dla nich odpowiednie warunki cieplne w ciągu dowolnego okresu czasu.

2. Wskutek istnienia tak komfortowych warunków długość lotu w samolocie z kabiną hermetyczną nie jest ograniczana ze względu na wytrzymałość organizmu ludzkiego.

3. W kabinach hermetycznych życie możliwe jest na każdej wysokości, bodajże nawet na księżycu, tym bardziej że lot na księżyc był już w SiM-ie opisywany. Kierowanie aparaturą zabezpieczającą to życie (w systemie regeneracyjnym i wentylacyjnym) nie jest skomplikowane.

4. W kabinie hermetycznej możliwe jest swobodne wykonywanie każdej pracy związanej z kierowaniem samolotem, związanej z badaniami naukowymi, czy też wreszcie, jak tego sobie życzą militariści, związanej z działalnością bojową.

5. W wypadku pocenia się lub zamarzania okien możliwy jest w takiej kabinie lot ślepy.

6. Podczas wojny w przypadku przetrzału kabiny kulą w kabinach wentylacyjnych udaje się wyrównać ciśnienie wewnątrz kabiny na odpowiednim, wystarczającym do życia poziomie, przez wykorzystanie zapasu mocy/kompresora podającego powietrze do kabiny. Do tego celu wykorzystuje się również wypuszczanie tlenu z balonów bezpieczeństwa.

7. W kabinach hermetycznych dokonuje lotu zwykle kilku ludzi, co stwarza większe możliwości pracy oraz daje mniejszy procent wypadków zależnych od człowieka.

8. Loty w tego rodzaju kabinach mogą być lotami masowymi.

9. Piloci i członkowie załogi mogą łatwo komunikować się pomiędzy sobą nie podwyższając nawet głosu, gdyż ściany kabiny nie przewodzą dźwięków.

Sądzę, że wyliczone powyżej zalety kabin hermetycznych zachęca wszystkich Simkarzy do intensywnych studiów nad nimi. Hasło: „kabina hermetyczna — to przyszłość samolotu“ jest dziś aktualniejsze niż kiedykolwiek.

„CHŁOPIEC Z PRZEDMIĘCIA“

Oto tytuł filmu radzieckiego, który powinni zobaczyć entuzjaści lotnictwa. Przedstawia on historię wynalazcy lotniczego karabinu maszynowego strzelającego przez śmigło — Kwarcewa.

Film wyróżnia się... dobrymi zdjęciami i pokazuje nam autentyczny sprzęt używany w czasie pierwszej wojny światowej.

w skrócie

PIERWSZĄ LICENCJĘ

pilota dla Polaka wydał Aero-klub Francji w dniu 1 lipca 1910 roku. Lotnikiem tym był oficer w służbie rosyjskiej Bronisław Matyjewicz - Maciejewicz.

PIERWSZY POLSKI AEROMOBIL

czyli połączenie samochodu z samolotem zbudował już w roku 1931 sierżant-pilot Działowski, niezwykle zdolny konstruktor-samouk.

PERSSON ZWYCIĘŻA

Szwedzki pilot szybowcowy Per Axel Persson zdobył pierwsze miejsce na ostatnich międzynarodowych zawodach w Samedan (Szwajcaria). Drugie i trzecie miejsce zdobyli Szwajcarzy Schachenmann i Kuhn. Jak wiadomo, Persson jest posiadaczem światowego rekordu wysokości na szybowcu jednomiejscowym.

Jeszcze jeden krótki, błyskawiczny, zespo-
łowy atak maszyn zmniejsza o połowę
skuteczność i natężenie oporu gniazd obro-
ny przeciwlotniczej npla. Kilka wydziel-
onych specjalnie Ilów i Jaków nęka nadal słab-
sze ośrodki oporu. Reszta przystępuje do
najważniejszej części programu — wykona-
nia zadania, zniszczenia już wysłędzonej ko-
łumny pancernej przeciwnika.

Główny dowódca w trzaskających słuchaw-
kach przypomina, że nie wolno zużyć ca-
łego zapasu amunicji do zwalczania celu
głównego. W gorączce walki bardzo łatwo
można o tym zapomnieć, że na drodze po-
wrotnej mogą czyhać myśliwce wroga; bez
amunicji samoloty są bezbronne, a to ozna-
cza śmierć.

Ily atakują z „kręgu“. W odległości
trzech kilometrów wchodzi w łóż wiatru.
Idąc jedna za drugą maszyny dokonują zbli-
żenia do celu na wysokości 1000 m.
W czasie manewru przeciwlotniczego scho-
dzą do 600 m.

Por. Zach prowadzi maszynę na cel.
Mławe, osłabione przez szkło promienie
słońca grają na twarzy dziwnie ściągniętej,
porytej liniami napięcia i skupienia. Za
nim, w odległości 400 m, idzie następna
maszyna, i tak całym wężem. Nad nimi
i za nimi płyną myśliwce bezpośredniej
osłony. Inna grupa Jaków nadal odkrywa
i niszczy źródła oporu. W dali krąży od-
wód, zawsze gotowy do uderzenia w chwili
krytycznej dla całego zespołu.

Przez lewe pancerne szkło kabiny por.
Zach widzi zbliżający się cel. powoli prze-
suwający się z boku maski silnika. Zagodny
skręt. Płaszczyna kursu bojowego.
Lekka poprawka ślizgiem i linia przesieku,
gdzie znajdują się czołgi, ginie zasłonięta
przez maskę silnika. Śmigło nastawione na
większy skok. Trymer podniesiony; ułatwia
on wyprowadzenie maszyny z lotu ślizgo-
wego. Ruch ręki i gaz całkowicie zamknięty.

Energicznym ruchem pilot wprowadza ma-
szynę w stromy lot ślizgowy. Il wali w dół
z błyskawiczną, stale rosnącą szybkością.
W kabine szum i wycie. Płuca rozpaczli-
wie łapią powietrze. Żołądek gnieciony
ucieką pod gardło. Pilot skurczony z głó-
wą nienaturalnie wyciągniętą ku przodo-
wi, przewlepił oczy do pierścieni celownika.
Kąt ślizgu zwiększa się; z lotu ślizgowego
maszyna przechodzi w nurkowanie. Strze-
lec rozpaczliwie zapiera się wszystkimi koń-
czynami. W jego niewygodnej pozycji nur-
kowanie jest zmorem.

Cel wchodzi spod maski i posuwa się
równoległe do nici kursowej celownika. Ma-
szyna wciąga wniebozłoty, wali na cel pod
kąt 45°. Z ziemi podnosi się wściekły,
a zarazem rozpaczliwy ogień obrony. Cież-
kie karabiny maszynowe, szybkostrzelne
działka i zenitówki starają się stworzyć
przeszkodę nie do przebycia, nie dopuścić
do siebie wyłacej śmierci. Na trasie łuku
nurkującego Il kłębią się wybuchy i rwa-
rociśki pryskają odłamki obejmując cał-
nem całą maszynę.

Maszyna gna jak meteor, z przerażającą
szybkością rośnie w celowniku ziemi. Las
zamienia się w poszczególne drzewa. Już
widać galezie i rudawo-zielone zgrupowania
igliwia i liści. 100 m na sekundę pedzi nur-
kujący Il z wysokości 600 m — 6 sekund
i maszyna wryje się w ziemię na wielki
grzebiak szczątki załogi.

Wnatrzony w małacze w celowniku nie-
wyróżnia kształty zlewających się z otocze-
niem, umiarkowanych czołgów, pilot naciska ob-
wód spustu. Tryskają smugi rakiet i grzmia
działka.



3

„Już najwyższy czas“ — ostrzega instynkt
i doświadczenie. Pilot kurczy się jeszcze
bardziej, jak najmocniej przyciska do szyi
podbródek, by złagodzić zamroczenie i mo-
cując się ściąga na siebie drązek. Ciało
przyduszone ogromem siły odśrodkowej na-
biera ciężaru bryły ołowiu. Każdy ruch, to
rozpaczliwa walka z bezwładem. Błada
twarz wykrzywia się w makabryczną, bo-
lesną maskę. Usta szeroko otwarte, obwi-
słe policzki, półzamknięte powieki i jakiś
błędny, beznadziejny wzrok i mina. Maszy-
na już sama, prawie automatycznie wychod-
zi z szaleńczej piki. Powoli ustępuje stra-
szliwy nacisk.

Po otrząśnięciu się por. Zach przeprowa-
dza szybko po sobie następujące zmiany
kierunku; jest to konieczny manewr prze-
ciwlotniczy.

Na tle sinej dali Il por. Zacha wychodzi
poza zasięg obrony npla. Skręca i nabiera
wysokości do ponownego ataku...

Jeden za drugim, ciężkie, opancerzone Ily
walą się w dół — na cel. W szalonym pę-



dzie gną naprzeciw zielonemu kozuchowi
leśnej gęstwiny. Chwilami giną na jej tle.
Zielonkawo-stalowe maszyny zlewają się z
kolorem lasu, by po chwili wytrysnąć w gó-
rę z wyciem silników i czernieć sylwetkami
na niebieskim tle nieba.

Sam moment ataku trwa bardzo krótko —
sekundy. Czas wtedy posiada inną wartość
i mierzy się go właśnie na sekundy — ułam-
ki sekund. Cały system człowieka pracuje
na „najwyższych obrotach“. Nie ma czasu na
zastanawianie się, wszystkie ruchy muszą
być błyskawiczne, celowe i słuszne. Dlate-
go też przed personelem latającym stawia
się tak wysokie wymogi kwalifikacji fizycz-
nych. Stąd długie, intensywne i kosztowne
szkolenie załóg. Człowiek musi umieć błys-
kawicznie reagować na różnego rodzaju
zjawiska, a to umożliwia dopiero praktyka
i doświadczenie. U pilota tak jak i strzel-
ca działanie wielu zmysłów musi być skoór-
dynowane prawie że do perfekcji. W mo-
mencie gdy oczy strzelca dojrzą sylwetkę
wrogiego samolotu i przekażą go do mózgu,
ten musi błyskawicznie ocenić odległość,
kierunek, szybkość, obliczyć poprawkę i w
odpowiednim momencie podać rozkaz do
rąk, które zacisną się na spuście karabinu
maszynowego. To wszystko nie śmie trwać
dłużej niż ułamki sekundy, dlatego też nie
może być przeprowadzone systemem rozu-
mowania, lecz automatycznie. Tak jak w
tabliczce mnożenia, na pytanie ile jest 6 ra-
zy 6, pada błyskawiczna odpowiedź 36, tak
i załogom tym czy innym systemem wpaja
się pewne dane i czynności, które stają się
ich drugą naturą.

Por. Zach z uwagą śledzi dwie sylwetki
poprzedzających go Ilów. Po raz drugi do-
konują zbliżenia na cel.

Nad wyciągniętymi w długi wąż Ilami
krąży Jaki bezpośredniej osłony. Uwijają
się tu i tam, jak owczarki przy stadzie.

Kilka wydzielonych maszyn myśliwskich
jeszcze nęka obronę przeciwlotniczą nie-
przyjaciela. Nurkują z wysokości otwiera-
jąc ogień z odległości około 1000 m i pro-
wadząc go aż do momentu wyprowadzania
maszyny.

Grupa uderzeniowa myśliwców leci wy-
soko ponad szturmowcami i osłoną bezpo-
średnią. Oczy pilotów skrupulatnie badaia
przestrzeń w poszukiwaniu sylwetek maszyn
nieprzyjaciela. Raz po raz giną w chmu-
rach, by skontrolować przestrzeń położoną
za nimi. Nic nie może uiścić ich obserwacji;
muszą mieć na oku własne ubezpieczone
maszyny oraz patrolować pobliski rejon.

W oddali, jakoby oderwany od całego
przedsięwzięcia, majestatycznie krąży od-
wód. Składa się on z najbardziej doświad-
czonych asów walki powietrznej. Do akcji
wchodzi tylko w momentach krytycznych
i najbardziej decydujących.

Na ziemi niemiecka obrona przeciwlotni-
cza nie może dać sobie rady z rosnącą cią-
gle gwałtownością ataków — tak szturmow-
ców jak i myśliwców. Obsługa dział i ka-
rabinów maszynowych uwijają się jak w
ukropie. Przewlepieni do celowników i kor-
bek pracują jak szaleni, ręce mdleją od wy-
silków pot zalewa im oczy, mundury przy-
kleja się do wygiętych w palak grzbietów.
Bębniący w uszach o mało nie pękają od nie-
ustannego gładania działek, grzmotu zeni-
tówek i szczekania karabinów maszynowych.
Nie pomagają specjalne nauszniki ani tam-
pony. Cięrpka woń spalonego prochu gry-
zie w nozdrzach, dławii i dusi.

(c. d. n.)

PROFILE DO MODELI LATAJĄCYCH

X	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	1,90	2,67	3,51	4,30	4,50	4,35	3,97	3,42	2,75	1,97	1,09	0,09
y_2	1,90	2,67	3,51	4,30	4,50	4,35	3,97	3,42	2,75	1,97	1,09	0,09



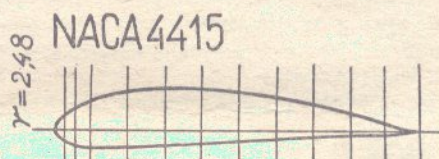
X	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	3,61	4,91	6,43	7,50	7,55	7,14	6,41	5,47	4,38	3,08	1,68	0,13
y_2	1,71	2,26	2,92	3,97	4,46	4,48	4,17	3,67	3,00	2,16	1,23	0,13



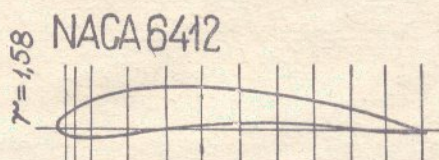
X	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	2,61	3,74	5,37	7,33	8,25	8,35	7,87	7,00	5,76	4,21	2,33	0,09
y_2	1,37	1,65	1,73	1,30	0,76	0,35	0,07	0,14	0,28	0,26	0,14	0,09



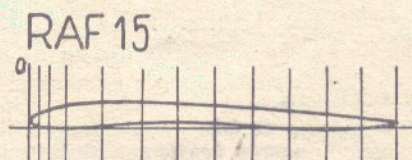
X	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	4,17	5,74	7,84	10,25	11,25	11,25	10,53	9,30	7,63	5,55	3,08	0,16
y_2	2,48	3,27	3,98	4,15	3,75	3,25	2,72	2,14	1,55	1,03	0,57	0,16



X	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	3,80	5,36	7,58	10,34	11,65	11,80	11,16	9,95	8,23	6,63	3,33	0,12
y_2	1,64	1,99	1,99	1,25	0,38	0,20	0,55	0,78	0,85	0,73	0,39	0,12



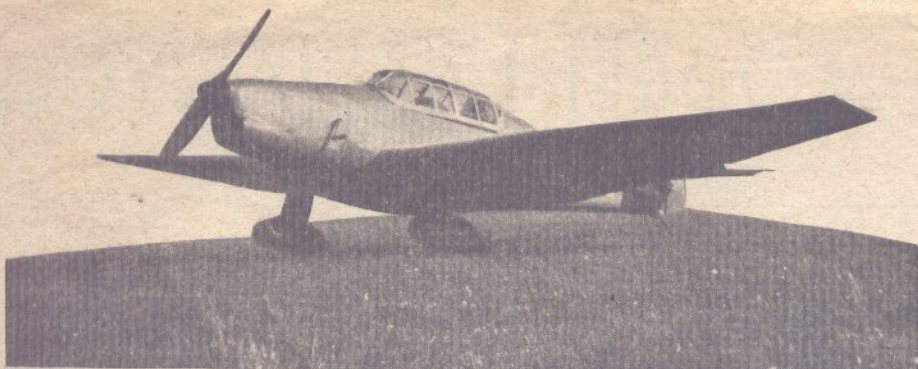
X	0	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y_1	1,50	3,94	5,00	6,09	6,96	6,94	6,63	6,13	5,52	4,79	3,91	2,81	0,94
y_2	1,50	0,50	0,13	0,02	0,53	1,02	1,02	0,71	0,33	0,06	0,04	0,21	0,94



Profile powyższe zaczerpnięte zostały z książki autora radzieckiego G. Miklaszewskiego

„MODELE LATAJĄCE“

Ten niezwykle cenny podręcznik małego lotnictwa w polskim przekładzie znajduje się w druku i już wkrótce ukaże się w sprzedaży.



L.W.D. „ZUCH”

Nasz znajomy ze Święta Lotnictwa — najmłodszy syn LWD — Zuch, ten sam, który tak wspaniale kręcił akrobację tuż nad głowami widzów, w przyszłości będzie szkolił pilotów aeroklubowych.



Ob. PIETRZAK JAN, Koszalin — Aby być dobrym pilotem trzeba dużo latać, by zdobyć odpowiednie doświadczenie. Coś źle z Wami, Kolego, jeżeli przez zwiększenie zainteresowania się SiM-em pogorszyliście swe stopnie w szkole. Samo myślenie o lataniu nie wystarczy, by zostać pilotem. Trzeba się uczyć i to dużo. Rozplanujcie sobie tak całodienne zajęcia, aby było dosyć czasu na naukę i czytanie SiM-u, gdyż inaczej będzie źle.

Ob. GRUDNIEWSKI JÓZEF, Stupnik, pow. Hrubieszów — Radzimy pójść nie do gimnazjum handlowego a ogólnokształcącego lub mechanicznego. W przyszłym roku zgłoszcie się ochotniczo do „SP” na kurs szybowcowy. Brakujące numery możecie zamówić w naszej administracji (adres na okładce). Pieśni lotnicze były w SiM-ie — patrz numery 22 (102) i 32 (112) z br. i będą jeszcze w przyszłości. Za pozdrowienia dziękujemy.

Ob. HYJEK KAZIMIERZ, Poznań — Informacje w sprawie studiów prawa lotniczego przy Uniwersytecie Warszawskim podamy w odpowiednim czasie.

UWAGA!

Czytelnicy SiM-u piszą...

Szanowna Redakcjo SiM-u!

Po długim chodzeniu po Kamiennej Górze znalazłem budynek, w którym mieści się Liga Lotnicza. Jest to budynek RTPD. W budynku tym mieści się także modelarnia lotnicza. Zasięgając informacji dowiedziałem się, że tu istniała kiedyś Liga Lotnicza i modelarnia. Obecnie nic tu już nie ma. Członkowie otrzymali legitymacje i na tym koniec. Liga Lotnicza w Kamiennej Górze zapadła w sen zimowy. Młodzi modelarze opowiadają mi, że nie zdążyli nawet wykończyć jednego modelu szkolnego w tym krótkim czasie istnienia Ligi Lotniczej.

Zapytuję Szanowną Redakcję, czy nie można by tej sprawy poruszyć w SiM-ie i pobudzić Ligę Lotniczą w Kamiennej Górze do życia i do pracy lotniczej.

Jestem członkiem ZMP, Ligi Morskiej oraz członkiem innych organizacji. Chciałbym również należeć do naszej lotniczej organizacji — Ligi Lotniczej. Jestem modelarzem i miłośnikiem lotnictwa i szybownictwa.

Mam nadzieję, że jakaś wzmianka w SiM-ie pobudzi do życia Ligę Lotniczą w naszym powiecie w Kamiennej Górze.

Zasylam pozdrowienia

J. Mikołajczyk
modelarz z Sędziszawia

My ze swej strony pytamy: co odpowiecie na to, Dyrektorowie Powiatowego Obwodu Ligi Lotniczej w Kamiennej Górze i Wojewódzkiego Okręgu Ligi Lotniczej we Wrocławiu? Warto pomóc modelarzom z Sędziszawia!

Ob. SZEWCZYK WITOLD, Warszawa-Praga — O pomoc w prowadzeniu Waszego Koła LL zwróćcie się do Warszawskiego Okręgu LL w Pruszkowie, ul. Kraszewskiego 21. Bez teoretycznego kursu szybowcowego nie można pójść na szkolenie praktyczne.

Ob. ZAJĄC EUGENIUSZ, Pogwizdów Nowy, pow. Rzeszów — Na szkolenie w tym roku już jest za późno. Musicie poczekać.

Ob. ZYGMUNT L., Warszawa — Praga — Miejsce dla Was w lotnictwie jest, ale droga do niego prowadzi tylko przez „Służbę Polsce”.

Ob. CIESIELSKI TADEUSZ, Nowe nad Wisłą — Z wykształceniem jakie posiadacie, macie szansę na przyjęcie do Podoficerskiej Szkoły Lotniczej. Rozwiązanie konkursu niestety — złe.

SAMOLOT „DAR MŁODZIEŻY”

Od dnia 1 września br. do chwili zamknięcia numeru wpłynęły wpłaty na ogólną sumę 16 859 zł

We wrześniu w akcji zbiórkowej
przodują następujące szkoły:

Państw. Kujawskie Zakł. Techn. - Naukowe 4632 zł
Publ. Szkoła Powsz. Nr 3 w Hrubieszowie 3000 zł
Państw. Liceum Pedagogiczne w Pułtusk 2128 zł

Do chwili obecnej suma zebrana na samolot wynosi
612 039,50 zł

Pamiętajcie o koncie PKO Nr I-4455!
Tam należy wpłacać wszystkie pieniądze na samolot
„DAR MŁODZIEŻY”



Konkurencja, psiakość!

Red. Naczelny: JANUSZ PRZYMANOWSKI, mjr

Red. Odpowiedzialny: ALFRED WINDHOLZ, mjr

WYDAJE: „Prasa Wojskowa” przy współudziale Ligi Lotniczej, Adres Redakcji: Warszawa 5, ul. Krakowskie Przedmieście 11/4.
Tel.: 88 350, wewn. 02. Adres Kolportażu: W-wa, Aleje Jerozolimskie Nr 55 (Gmach WIG).

WARUNKI PRENUMERATY: miesięcznie 55 zł; kwartalnie — 150 zł; półrocznie 280 zł; rocznie 520 zł; ULGOWA PRENUMERATA dla jednostek WP, organizacji sportu lotniczego itp. kwartalnie — 125 zł; półrocznie — 230 zł; rocznie — 420 zł. Wpłacać czekami na konto PKO: 1-978, właśc. Wyd. Czasopism Lotn. Warszawa.

Nr 1192 Druk. Zakł. Graf. „Prasa Wojsk.” Nr 2, Warszawa. ul. Grochowska 194, Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem. —B-58180

W Cena 15 zł