

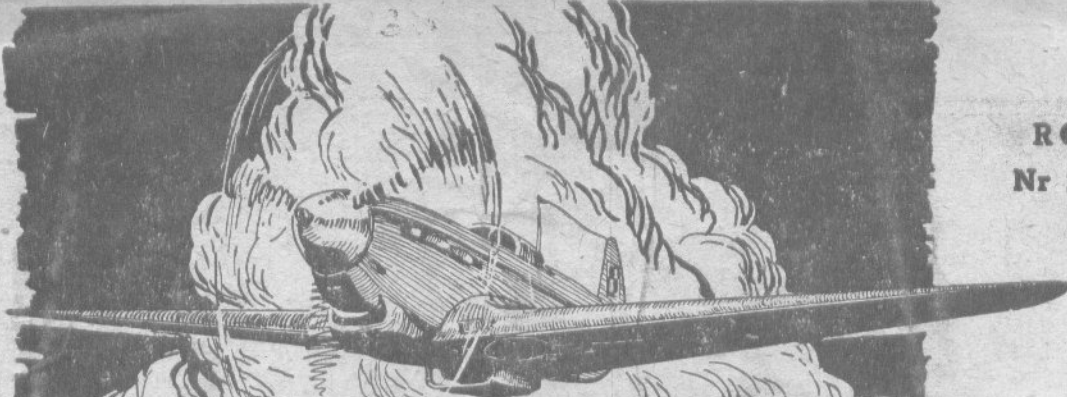
Cena 20 zł

pr

22 GRUDNIA  
1946

5 STYCZNIA  
1947

ROK I  
Nr 27-28



# WOTOP SKRZYDŁA i MOTYL

TYGODNIK LOTNICZY DLA MŁODZIEŻY



Najbliższym naszym wspólnym  
pracownikom, jednost-  
kom lotniczym, cyfeln-  
kom i tym polynom  
składamy najserdecz-  
niejszą życzenia świą-  
teczne i noworoczne  
Redakcja



(początek w nr 26)

A że upadł blisko Dywizji Kościuszki,  
Podniosły go polskie dwie sanitariuszki.  
Jedna w lazarecie układa anioła,  
Druga biegnie pośpiesznie i lekarza woła.  
Lekarz dokładnie zbadał wnet anielskie rany  
I rzekł: — Trza amputować skrzydła połamane.

Ta — ruszcie się prędzej, instrumenty, panie...

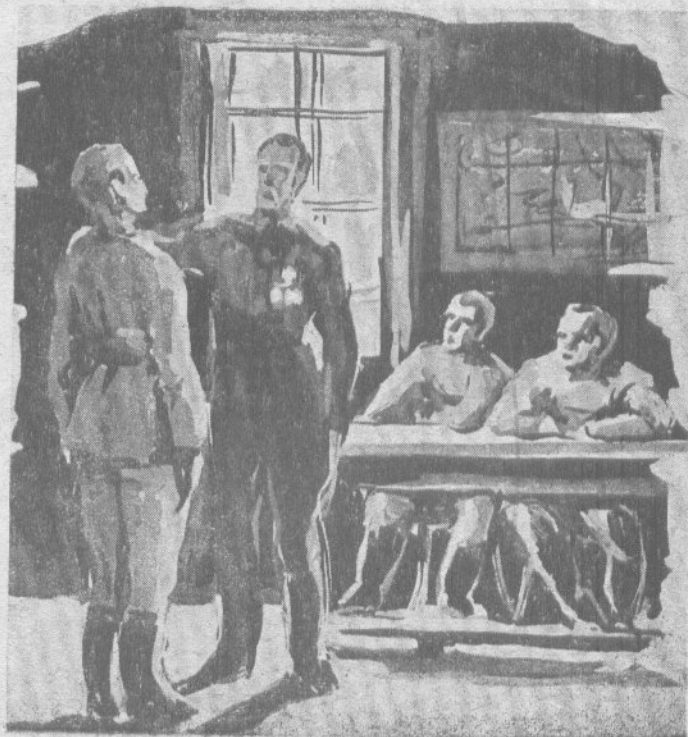
Anioł przetrwał chorobę, zwyciężył i zgryzł ją.  
Wyszedł ze szpitala. Stanął przed komisją:  
— Jestem anioł, chcę latać. Pan zwał mnie Bogusław.  
Zdumiona komisja otworzyła usta,  
Zdumiona komisja pytała anioła:  
To tam u was w niebie jest lotnicza szkoła?  
Będziecie znów latać. Trzeba Bogusława  
Skierować do pułku lotników „Warszawa“.



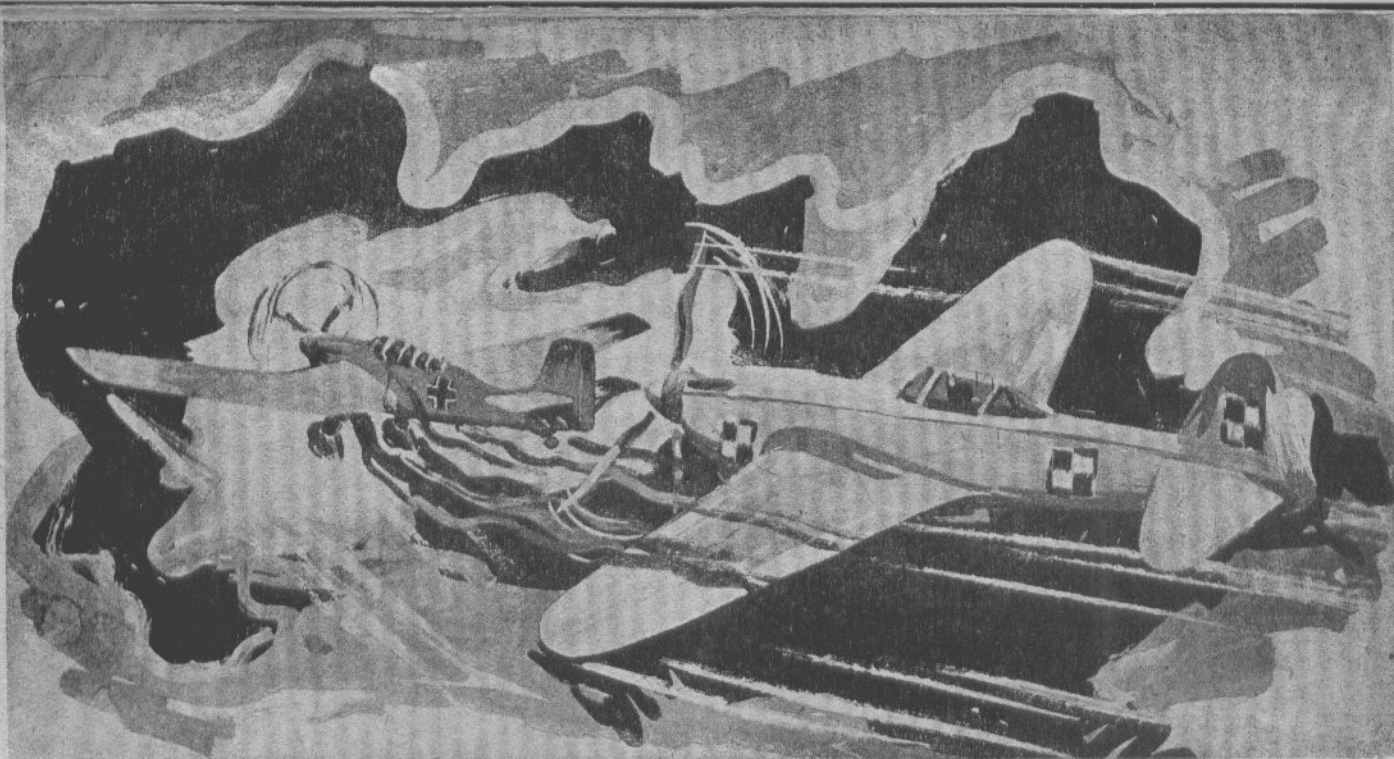
Pułkownik Ochotnik rzekł, zmrużywszy oczy:  
— Krepczo Niemców bić będzie ten nasz nowy  
lotczyk.

(Pewnie długo w Rosji mieszkał Jan Ochotnik  
I zapomniał, że lotczyk, to po polsku lotnik,  
I zapomniał, że krepczo — znaczy silnie, trwale.  
Może i nie zapomniał, lecz się mylił stale).

Anioł — lotnik pofrunął na prawo, na lewo,  
Nie na swoich skrzydłach, a na Jakowlewa.  
Jakowlew — konstruktor. Jego zimne ptaki  
Są drapieżne i zwinne, znane jako „Jaki“.  
A te ptaki „Jaki“ są nie byle jakie.  
O nich pieśni takie śpiewali chłopaki:  
„Albo my to jaki, taki, chłopcy Krakowiaki,  
A najgłośniejszy śpiewał „Jak“ pieron, jak gąska...  
Jakiś młody mechanik (na pewno ze Śląska).



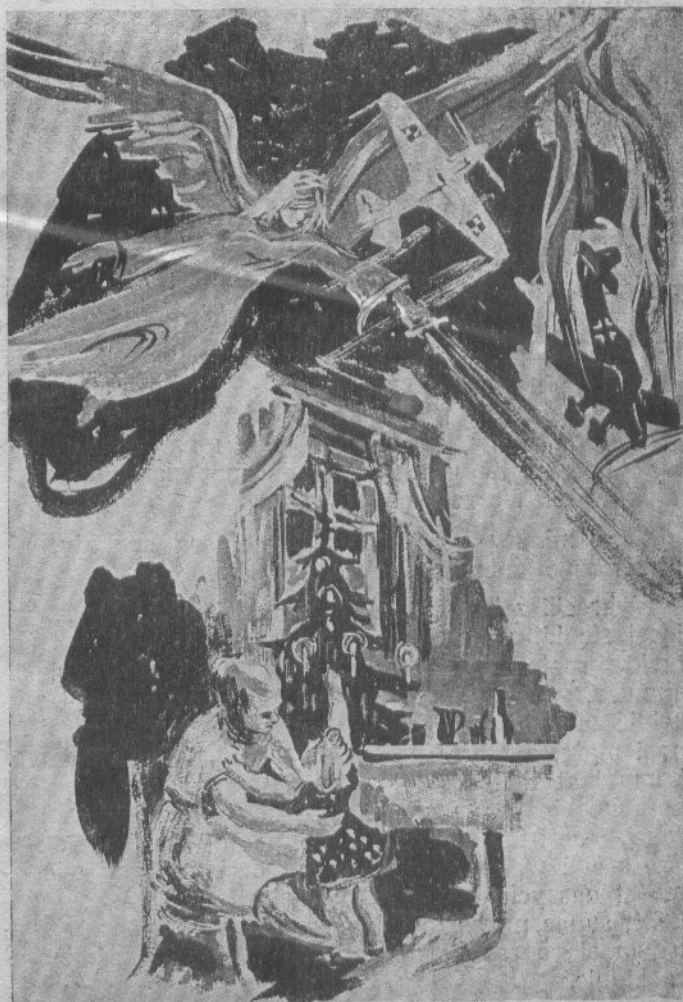




W pewien piękny ranek podporucznik Anioł,  
Lecąc ponad Polską, smutno patrzył na nią.  
Widział polskie trupy, rozdarte na ćwierci,  
Widział egzekucje i obozy śmierci.  
A tam, w dole patrzano i szeplano: — Boże...  
Nie... Czyż to być może?... Polski Biały Orzeł...  
I polska chorągiew. Ludzie! Patrzcie na nią...  
Nie, to nie jest lotnik. To na pewno anioł!  
O roku ów!... Znów wzrosły partyzanckie warty  
W ów rok mickiewiczowski. Rok czterdziesty czwarty.

A gdy spyta dziewczynka: — Czemu na choince  
Nie ma aniolka? — wtedy odpowiedz dziewczynce,  
Że złoty aniołek, że aniołek święty  
Dziś w pulku „Warszawa“ jest strasznie zajęty.  
Że odwozi Niemcom podarki błyszczące,  
Bomby wybuchowe i zapalające...

A z jego złotych skrzydeł, świadków świętej glorii,  
Wyrwałem jedno pióro, by spisać historię  
Lotnika, który latał jak anioł niebieski,  
Który ma polskie serce, a skrzydła sowieckie.



# Lotnicza wigilia

K. Goździewski, ppor.

Ppor. Wierbicki rzucił okiem na mapę, sprawdził jeszcze raz kurs i obejrzał się instynktownie do tyłu w poszukiwaniu Horodeckiego. Uspokoił się jednak natychmiast, widząc sunącą w ostrych podrzutach wiatru maszynę Ryska, który idąc na tej samej wysokości razem z nim pilnował i ubezpieczał swego prowadzącego od niespodziewanego napadu z tyłu.

Aleksander uśmiechnął się z aprobatą. Tyle razy, tak jak dziś szli razem na niebezpieczne zadania i zawsze Rysiek Horodecki młody myśliwiec pułku „Warszawa” był na wysokości zadania. Nigdy w najbardziej krytycznej sytuacji nie opuszczała go zimna krew, odwaga i opanowanie. Rysiek Horodecki był pierwszorzędnym pilotem — przykrywaczem, od którego pewnej ręki i niezawodnego oka jakże wiele zależy w samotnych patrolach zwiadowczych na tyłach wroga, gdzie łąda moment spotkać się można oko w oko, z przeważającą liczebnie zgrają hitlerowskich piratów powietrznych.

Chciał nawet zagadać do kolegi przez radio — lecz zarzucił natychmiast tę myśl nie chcąc rozpraszać uwagi, gdyż pod maskami rozpędzonych z wiatrem myśliwców błysnęła nagle w zaciągniętej szarzyźnie zimowego ranka srebrna nitka rzeki w obramowaniu białych, szeroko rozciągniętych pól.

— Wisła — pomyślał pilot i obejrzał się jeszcze raz do tyłu, kładąc równocześnie swego JAK-a w lekki skręt. Wciśnięty wygodnie w siedzenie, przechylony w bok widział poprzez zaciągniętą lekką mgiełką szybki kabiny, jak Horodecki, idąc jego śladem kładł się tuż za nim w wirażu, błyskając na maleńką chwilę białoczerwoną szachownicą na płatach.

Wpadła mu do głowy myśl — za chwilę powinna odezwać się artyleria przeciwlotnicza pilnująca lewego brzegu Wisły, której olbrzymie masy skoncentrowali Niemcy w przewidywaniu ponowienia naszych ataków na Warszawę.

Lecz minuty upływały w zupełnym spokoju, nie przynosząc żadnej zmiany.

Wykręcili z biegiem rzeki i pognali prosto, po snującej się kilkaset metrów poniżej srebrzystej wstążce rzeki, roztrzaskując po drodze włóczące się po niebie chmury, grożące łądą moment zawieją. Spieszyli wypełnić zadanie przed ciągnącą z zachodu burzą śnieżną i mgłą, o której mówił doręczony im przed lotem komunikat meteorologiczny. To, że zostali wysłani pomimo ciężkich warunków atmosferycznych na niebezpieczne i tak zadanie, mówiło samo za siebie o doniosłości i ważności zwiadu dla oczekujących wiadomości naszych sztabów. Rozwinęli najwyższą szybkość, sunąc na kształt dwóch pocisków po zaciągającym się coraz bardziej ołowianymi chmurami nieboskłonem.



Wierbicki i Horodecki przed lotem bojowym

W kolanie Bugu i Wisły, gdzie zeszli trochę niżej rozszczękały się ku nim gwałtowną strzelaniną niemieckie baterie przeciwlotnicze znacząc wokół nich na zimowym, grudniowym niebie gęstą sieć kłębiących się wieńców powystrzałowych chmurek.

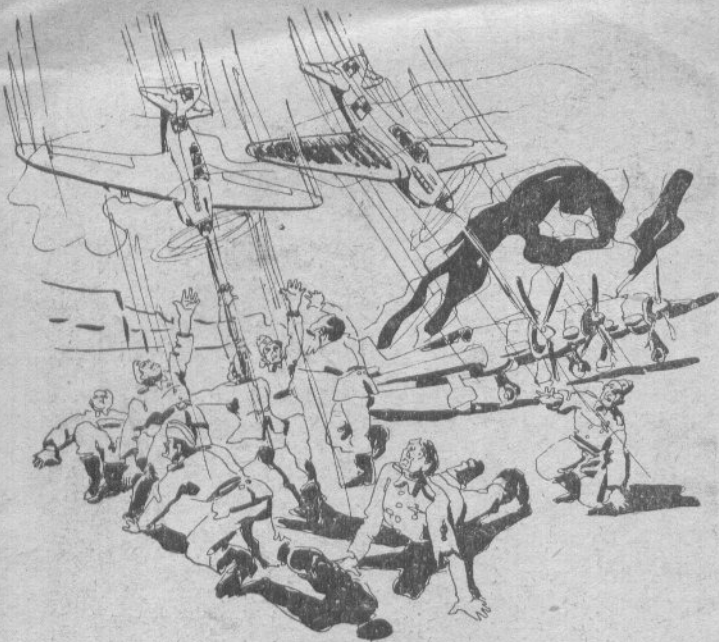
— No, nareszcie zaczyna coś się dziać — odetchnęli z ulgą piloci. W poprzedniej ciszy i pozornym szarpiącym nerwy spokoju czuli się trochę niewyraźnie. Byli w swoim żywiole. Wierbicki spojrzał przez zamglone lekko szyby w dół, chcąc wybać skąd padają pociski.

— Psiakrew! Nic nie widać — zaklął siarczyście nie mogąc nic dojrzeć na białym obrusie śniegu, pokrywającym nadwiślańskie rozłogi. Pola leżały ciche i zda się wyludnione. Ani śladu żywej istoty. Tylko ogień zaporowy wzmagął się coraz bardziej grożąc łądą moment katastrofą.

Przerwali się błyskawicznie przez pierścień blokady i werznięli się w nisko nawisłe chmury. Ogarnęła ich mleczna, nieprzezroczysta zasłona, a kabiny powłóki zmierzch. Ledwo dostrzegalnie lśniły wskazówki przyrządów pokładowych.

Wierbicki zmienił kurs i runęli naprzód przez przewalające się watahy chmur. Chwilami tracili się sobie z oczu, zapadając w miękkich zdradliwych rozpadlinach obłoków. Chcąc zmylić zaalarmowanych Niemców wybrali specjalnie inną, określną drogę. Strzały artylerii cichły, stawały się coraz rzadsze. Dwa polskie samoloty przykryte mgłą wykręciły cichaczem w lewo, zmieniły znów kurs i na kształt dwóch drapiejących ptaków,





wdarły się nad samą ziemią w nieprzygotowaną na atak, twierdzę Modlin. Dla ukrytych w twierdzy żołnierzy w „feldgrau“ nastał sądny dzień. Prowadzący zwiad Wierbicki w ułamkach sekund błyskawicznego huraganu lotu nad ziemią widzi na białym tle śniegu wyciągnięte w długą linię 20 wrogich Focke-Wulfów, obok których dymi właśnie polowa kuchnia i ciągnie się długi wąż ludzki. Rozsiekli ich w mgnieniu oka, roznieśli w oczach nieomylnymi, nigdy nie chybiającymi celu kulami swych K. M-ów. W ostatniej prawie sekundzie, gdy zdawało się, że rozpędzone do niemożliwości polskie samoloty zderzą się z wyrosłą nagle przed nimi wysoką ścianą z darni i betonu — wyrwali maszyny wariacką świecą, położyli się w skręt, zawrócili i jeszcze raz zaczęli siec kulami stojące na ziemi samoloty i piętrzące się stopy beczek z benzyną. Ostry terkot broni pokładowej, dym i ogień wydobywający się z poprzeszczelanych jak rzeszoto samolotów wroga, dziki, opętany lot naszych samolotów — wszystko to składało się na jakiś niecodzienny widok. Wszystko płonęło. Zaskoczenie było zupełne. Przerażeni i zdezorientowani Niemcy potracili kompletnie głowy, nie mogąc sobie wyjaśnić skąd wzięły się nagle nad nimi polskie samoloty. A Wierbicki i Horodecki używali sobie na całego. Na białym całunie śniegu czerniły się sylwetki poskręcanych, porażonych śmiertelnym ogniem żołnierzy niemieckich, płonęły ich samoloty. Wywrócona huraganową siłą kuchnia polowa dymiała świeżym śniadaniem, które nigdy już nie zostanie rozdane...

Tryumf naszych pilotów był zupełny. Nagle!... Zapieniło się, zadrżało wokół nich darte na strzępy powietrze. Zakotłowało się wokół. To ukryta w załomach umocnień artyleria przeciwlotnicza doszła nareszcie go głosu, chcąc pomścić zadane ręką Polaków szkody. Lecz nasi orientują się szybko. Rozprysli się na boki. Grzmotnęli krótką serią po stanowiskach artylerii i skoczyli do góry, ścigani już tylko pojedynczymi strzałami.

Mając wszystko na uwadze, Wierbicki czuje nagle potworny wstrząs, loskot i huk. W jednej chwili zdaje sobie sprawę z grozy sytuacji. Trafiony! — przelatuje błyskawiczna myśl. Istotnie, na lewym płacie samolotu ziele dziura. Maszyna chwieje się,

grożąc lada chwila zwaleniem. Lecz zimna krew i opanowanie nie opuszczają pilota. Za wszelką cenę trzeba zejść spod ostrzału. Kładzie maszynę w skręt i niknie Niemcom z pola widzenia.

Horodecki, będąc wyżej widzi wszystko jak na dłoni. Lecz nie opuszcza kolegi w krytycznej sytuacji. Decyduje się szybko. Przechodzi jeszcze raz nad stanowiskami niemieckiej artylerii, ogniem swej broni pokładowej odgrywa się Niemcom osłaniając odlot postrzelonego kolegi.

Droga powrotna była ciężka i trudna. Szli na niebezpiecznie małej wysokości, grożącej lada chwila rozbiciem. Zerwał się wiatr czołowy, który spychał maszynę z kursu. Nadomiar złego zaczął prosić śnieg. Zbliżała się zapowiadana w komunikacie burza śniegowa. Wierbicki czuł, że nie dociągnie dalej. Po szczęśliwym przejściu naszych linii zakrzyknął przez radio do kolegi!

— Nie dolecę! Muszę lądować — leć do sztabu i zamelduj co się stało!

Lecz Horodecki nie opuszczał go do końca. Widział nie mogąc mu przyjść z pomocą, jak Aleksander niósł coraz niżej swą maszynę, prawie nad samymi wierzchołkami sosen, by usiąść wreszcie na samym środku olbrzymiego lasu, strącając po drodze tumany śniegu. Chwila szarpającej nerwy uwagi.

Wylądował szczęśliwie, czy nie? Zaciśnięte aż do bólu na drążku palce. Minuty upływają jedna za drugą. Nagle na małej leśnej polance obok stogu siana ukazuje się czarna plama postaci. Chwilę stoi nieruchomo. Macha haubą. A potem brnie powoli w stronę rozrzuconych chałup jakiejś wsi.

— Uf — oddycha z ulgą Horodecki, — udało się!

Taki to był wieczór wigilijny 1944 r. ppor. — pil. Aleksandra Wierbickiego z 1-go Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa“, który wraz z chor. — pil. Ryszardem Horodeckim stanowił nierozdzielny dwójkę przyjaciół.



# ZIEMIE ODZYSKANE i MY

Ziemie Odzyskane są dziś drogą każdemu Polakowi, takie miasta jak Wrocław, Szczecin, Olsztyn stały się nam również bliskie i swoje, jak Poznań, Kraków czy Lublin, a przecież nie tak to dawno jeszcze, bo w lipcu 1944 r. ludzie kręcili głowami z powątpiewaniem, kiedy słynny Manifest Lipcowy P. K. W. N. ogłosił światu, że Pomorze, Śląsk i Mazury muszą wrócić do Polski. Nie minął jeszcze rok, a postulat ten stał się rzeczywistością. W walkach o Ziemie Zachodnie wstąpiły się nasze młode pułki lotnicze, polskie skrzydła zawisły u nowych granic Rzeczypospolitej.

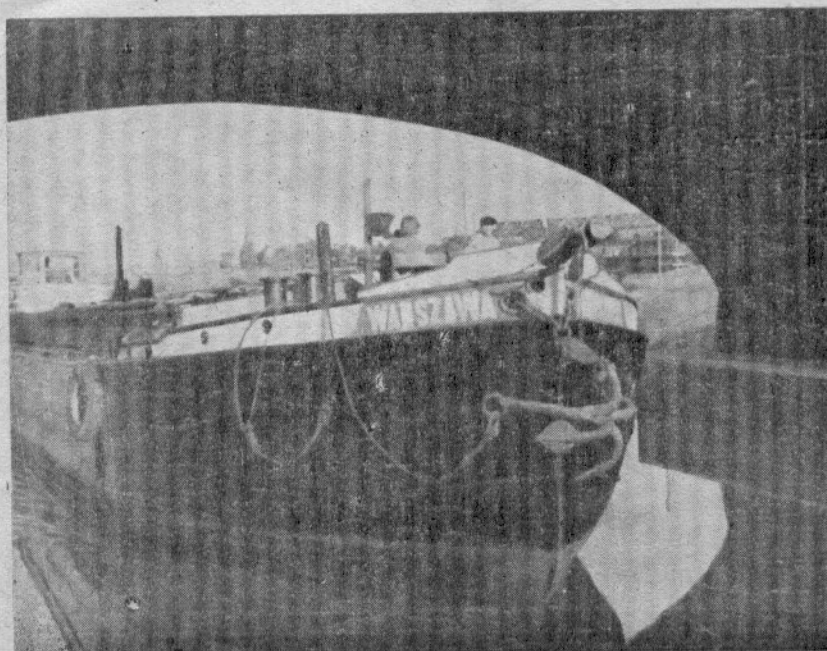
Przyłączenie Ziem Odzyskanych do Macierzy posiada olbrzymie znaczenie dla wzmocnienia obronności kraju i rozwoju naszych sił powietrznych.

Na zachodzie osiągnęliśmy bardzo dogodną strategicznie granicę z odwiecznym wrogiem Słowian — Niemcami. Jest ona 4 razy krótsza od starej granicy z 1939 roku. Niemcy zostały odrzucone o kilkaset kilometrów od naszych najważniejszych ośrodków przemysłowych i

straciły swoje bazy wypadowe na Śląsku, Pomorzu i Prusach Wschodnich, skąd w 1939 r. niemieckie czołgi i bombowce zaatakowały od razu Polskę. Utrata ciężkiego przemysłu węglowego i hutniczego Śląska, osłabia potencjał gospodarczy i wojenny Niemiec. Nas samych natomiast wzmocniło to poważnie. Za śląski węgiel możemy kupić za granicą wełnę, masło, krowy, konie i inne bogactwa. Huty śląskie dają nam stal i żelazo, tak niezbędne dla odbudowy naszego zniszczonego kraju, a szczególnie dla budowy samolotów i silników samolotowych. Zbawienne skutki odzyskania Śląska już dziś odczuwa nasze lotnictwo. We Wrocławiu ruszyła fabryka silników samolotowych, a w Jeleniej Górze powstała Państwowa Wytwórnia Sprawdzianów i Przyrządów Lotniczych.

Nadzwyczaj duże znaczenie posiada dla nas 500 kilometrowa linia Wybrzeża z wielkimi portami — Gdynią, Gdańskiem i Szczecinem. Przez to „okno na świat” płyną do nas dary UNRRA, nasze statki przewożą wyroby polskie do państw zamorskich i sprowadzają

Śląski węgiel płynie Odrą do Bałtyku



stamtąd niezbędne dla Polski towary.

Wszystkie te bogactwa i urządzenia przemysłowe Ziem Zachodnich pozwolą nam w ciągu kilku lat przekształcić się z kraju biednego, rolniczego, w bogate państwo przemysłowo-rolnicze, w państwo o wysoko rozwiniętym lotnictwie.

Jeszcze jedno musimy sobie uprzytomnić, kiedy mowa o naszych olbrzymich sukcesach na terenach zachodnich. Zdobycie Śląska i Pomorza zawdzięczamy śmiałej i dalekowzrocznej polityce obozu demokratycznego, który zapewnił Polsce przyjaźń i pomoc takiego sojusznika, z którego słowem liczą się dziś największe mocarstwa świata.

Rząd nasz zdał tutaj wielki egzamin przed narodem. W ciągu półtora roku osiedlono blisko 4 miliony Polaków, uruchomiono fabryki i kopalnie, otwarto polskie szkoły i politechniki. Wielka rola przypada też Ziemiom Odzyskanym w planie trzyletnim, tu wyprodukowane zostaną obrabiarki dla naszych fabryk, silniki i przyrządy dla polskiego lotnictwa.

Wyobraźmy sobie na chwilę, jak wyglądałaby Polska bez Ziem Odzyskanych. Pozbawieni bogactw śląskich i wybrzeża Bałtyku, wciśnięci między Bug i Wartę, stanęlibyśmy oko w oko z szybko odradzającą się potęgą niemiecką, jako biedny, zacofany, słaby Kopciuszek — bez własnej bazy przemysłowej, bez lotnictwa. Wtedy nikt by się z nami nie liczył i musieliśmy prędko upaść, jako niepodległe, suwerenne państwo.

Zdają sobie dobrze z tego sprawę Niemcy, którzy nie przestają myśleć o odwecie, o odebraniu nam Szczecina, Wrocławia i Gdańska. Te bezczelne żądania Niemców znajdują poparcie niektórych polityków Anglii i Stanów Zjednoczonych. Głośne wszak stały się wystąpienia Churchilla, Byrnesa i Bevina, którzy biorąc Niemców pod włos, ośmielają się kwestionować własne postanowienia, przyjęte w Poczdamie i podają w wątpliwość nasze prawa do granic Odry i Nysy. Rzecz cała ma się tak, że zarówno w Anglii jak i Ameryce właściciele trustów i karteli związani byli z kołami niemieckich przemysłowców i robili na tym przed wojną (a niektórzy nawet podczas wojny!) świetne interesy. Chciełoby oni nadal ciągnąć zyski z udziału w niemieckich towarzystwach akcyj-



nych i dlatego dążą do szybkiej odbudowy gospodarczej Niemiec.

Śląski węgiel i produkcja hutnicza, wrocławski przemysł lotniczy to wcale niezły kąsek dla tych państw, a ponieważ zdają sobie sprawę, że demokratyczna Polska nie odda swych fabryk i kopalń w pachł zagranicznym kapitalistom, więc chętnie pomogliby w odzyskaniu Śląska Niemcom, z którymi znacznie łatwiej mogliby się dogadać.

Czy oznacza to, że faktycznie grozi Polsce utrata Ziem Odzyskanych? Nie!

Gdyby to zależało od rządu angielskiego, to może Niemcy osiągnęliby swój cel. Na szczęście są jednak inne siły, których głos w decydujący sposób przechrztał na naszą korzyść. Przyznał to angielski minister spraw zagranicznych Bevin, który w swym przemówieniu dnia 22. X. 46 r. oświadczył: „Nie mogę zataić, że w Poczdamie zgodziliśmy się na znaczne zmiany granic Polski, tylko ze znacznym ociąganiem się — na **żądanie naszego radzieckiego sojusznika**”. Pod naciskiem ZSRR przedstawiciele państw anglosaskich już raz musieli się zgodzić na uznanie naszej granicy zachodniej, choć wówczas (maj 1945 r.) na ziemiach tych było jeszcze pełno Niemców, a polska administracja stawiała tam pierwsze kroki. A cóż dopiero teraz, kiedy Ziemie Odzyskane zostały przez nas zagospodarowane, Niemcy wysiedleni (miedzy innymi i do angielskiej strefy okupacyjnej!), a na straży naszych granic stoi potężne Wojsko Polskie i silne lotnictwo.

Na stanowisku nietykalności granic zachodnich stoi również twardo rząd radziecki i stwierdził to ustami swoich najbardziej autorytatywnych ludzi — generalissima Stalina i ministra Mołotowa. Z. S. R. R. rozumie, że Odra i Nisa to granica całej słowiańszczyzny wobec niemieckiego „Drang nach Osten”.

Nie ma więc takiej siły, która by nas mogła zepchnąć z Ziem Odzyskanych. Z zagadnieniem tym łączy się jednak jeszcze jedna, bardzo przykra dla nas, Polaków sprawa. Rozumiemy, że zaborczy Niemiec ostrzy zęby na Śląsk i Pomorze, możemy nawet zgodzić się z tym, że niektórym Anglikom nie podobają się nasze granice. Ostatecznie każdy dba przede wszystkim o swoją własną skórę. Ale wśród Pola-

ków nie może się chyba znaleźć nikt, kto by szedł na rękę Niemcom, kto by rezygnował z naszych świętych praw do ziem piastowskich, kto by chciał pozbawić przemysł lotniczy jego bazy surowcowej.

Niestety, z bólem musimy stwierdzić, że tak nie jest. To przecież nie w Niemczech, lecz w polskiej gazecie wychodzącej w Warszawie czytaliśmy o tym, że uniewinnienie Szachta i von Papena „jest wynikiem wielkiej mądrości trybunału orzekającego”. **Gazetą tą jest „Gazeta Ludowa” wydawana przez P. S. L.**

Okazuje się, że w chwili, gdy cały naród pracuje nad zagospodarowaniem Ziem Zachodnich, gdy obóz demokratyczny całą swą polityką wewnętrzną i zagraniczną buduje zręby naszej siły i niepodległości — ludzie, grupujący się przy Polskim Stronnictwie Ludowym pochwalają zagranicznych protektorów Niemiec i błagają ich o opiekę nad wyborami w Polsce.

Ale Polska, to nie Grecja i nie kolonia angielska. O przyłączeniu do Państwa Polskiego Ziem Odzyskanych zadecydowała twarda wola narodu, zadecydowała krew naszych żołnierzy i lotników przelana pod Kołobrzegiem, Gdańskiem i w Berlinie. Ziemię tę scementował z Macierzą polski obóz demokratyczny.

Utrwalenie granic zachodnich Polski zależy przede wszystkim od nas samych, zależy od tego, kto będzie Polską rządził.

Wiedzą o tym doskonale nawet Niemcy. Niemiecka gazeta „Telegraph” pisze:

„Widoki na zwrot znajdujących się pod polskim zarządem terenów wschodnich są bardzo wątpliwe... szanse dla Niemców będą rosły w tym samym stosunku w jakim będzie się rozwijał nacjonalizm polski (czyli — reakcja polska).

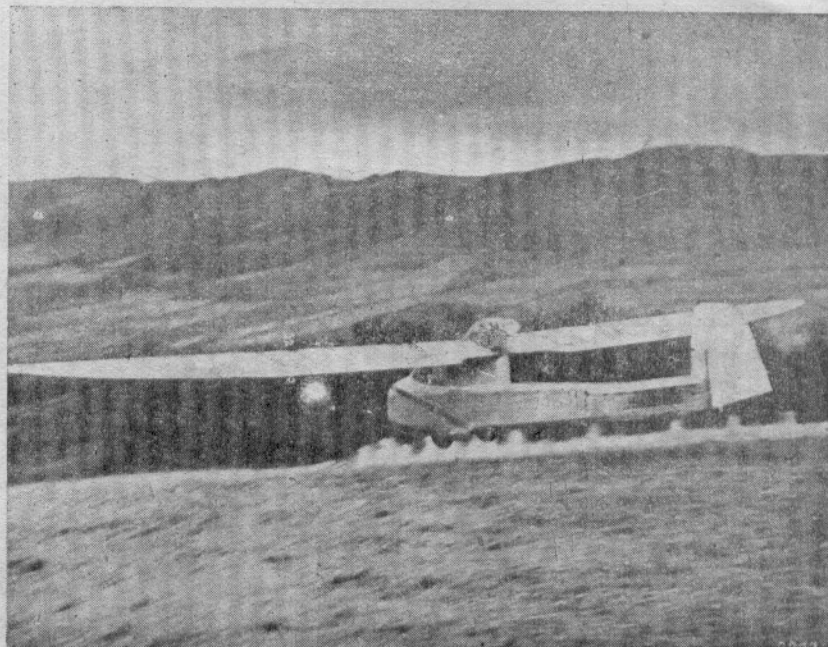
Inna gazeta niemiecka „Neues Deutschland” wyjaśnia, o co tu chodzi:

„Der Telegraph” stawia na szalę wzmocnienia reakcji polskiej. Jeśli kurs demokratyczny w Polsce załamie się, i do władzy dojdzie popierane przez międzynarodową reakcję PSL, wówczas wzrosną szanse dla Niemiec”.

Trudno jest w tym wypadku odmówić Niemcom słuszności. Istotnie, dopóki w Polsce jest u władzy rząd demokratyczny, to mogą się oni pożegnać na zawsze z Wrocławiem czy Szczecinem.

Niespełna miesiąc dzieli nas od wyborów. My, młodzi nie wszyscy może pójdziemy do urn, by głosami swymi zadecydować o przyszłości Ojczyzny. Niezależnie jednak od tego musimy zdawać sobie sprawę, że w interesie Polski leży zwycięstwo bloku demokratycznego, który nam zagwarantuje dalsze wzmocnienie i utrwalenie naszych granic, a na ich straży postawi silną, dumną i groźną dla wrogów flotę powietrzną.

Na szybowisku w Grunowie



# KU LEPSZEMU JUTRU

NA ZIEMIACH ODZYSK. CZYN.FABR...  
W 1945 R. W 1946 R.



## ODBUDOWUJEMY

## P R Z E M Y S Ł

## KOMUNIKACJĘ L O T N I C Z A

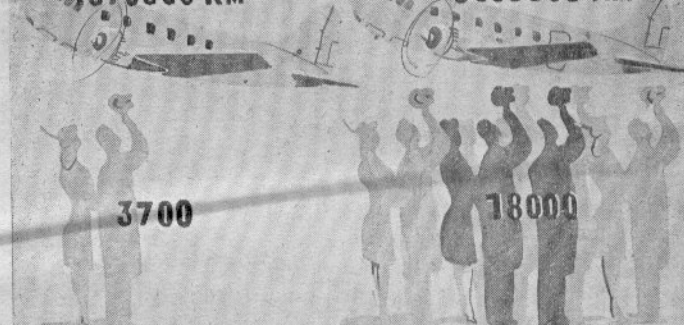
SAMOLOTY PLL „LOT” PRZELECIAŁY:

W 1937 R.

1870000 KM

W 1946 R.

3000000 KM



...I PRZEWIOZK Pasażerów

PISMA LOTNICZE PRENUMEROWAŁO

W 1945 R.

OSÓB

W 1946 R.

100%

756%

616000

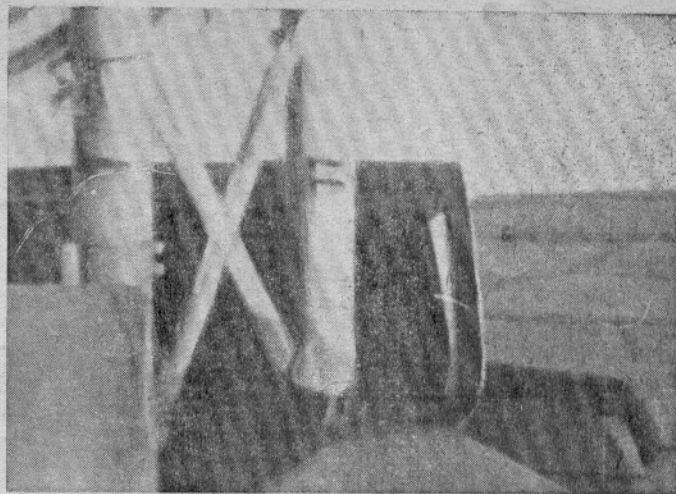
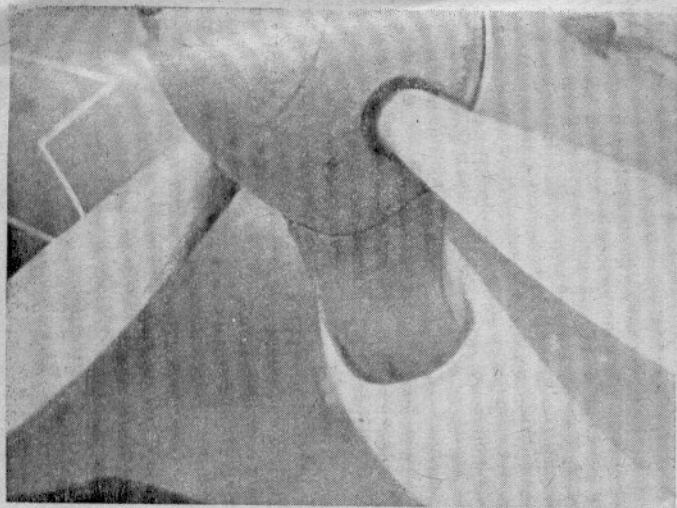
1337000

- STRON  
MIES. NAKŁAD PISM LOTN. WYNIÓSK

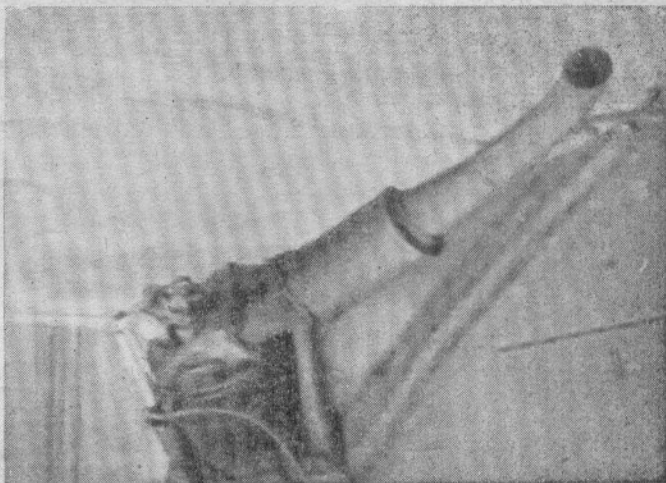
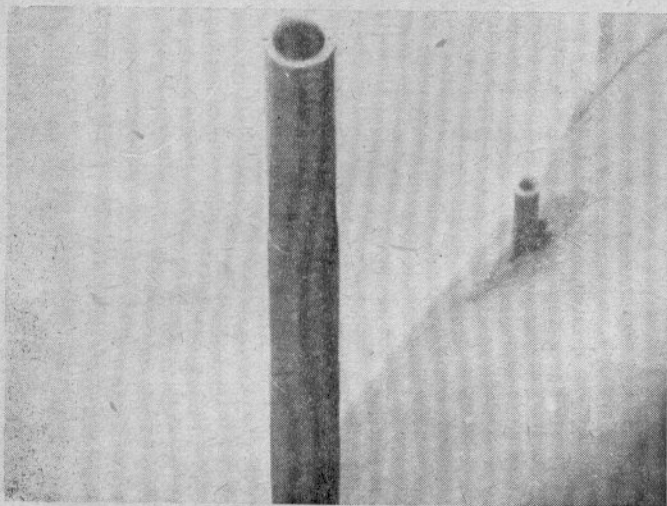
## P R A S Ę

## L O T N I C Z A





## IV KONKURS „Skrzydeł i Motoru”



Niedawno redaktor wysłał naszego fotoreportera ob. Pstryk-Matówkę do jednej z jednostek lotniczych, by zrobił kilka ładnych zdjęć dla „SiM”-u. Pstryk-Matówka wrócił na następny dzień. Wygląd jego był bardzo podejrzany. Nie wiedzieliśmy, czemu należy to przypisać. Po wywołaniu filmu wyszła na jaw cała afera. Nasz fotoreporter sfotografował części i fragmenty samolotów w ten sposób, że do dziś nie udało nam się stwierdzić, co które zdjęcie przedstawia.

Prosimy Was o pomoc.

Napiszcie, nam drodzy Czytelnicy, co przedstawiają zdjęcia i do jakich samolotów należą poszczególne części. Za prawidłowe rozwiązanie konkursu Redakcja przewiduje następujące nagrody:

1 nagroda — 15-to min. lot nad Warszawą na samolocie Po-2

2 nagroda — komplet czeskiego miesięcznika lotniczego „Letectví”

3 nagroda — roczna prenumerata „SiM-u”

4 nagroda — książka „Zwierzęta z lasu dziewiczego”

5 nagroda — roczna prenumerata „Skrzydlatej Polski”

6 nagroda — książka „O czym szumią wierzby”

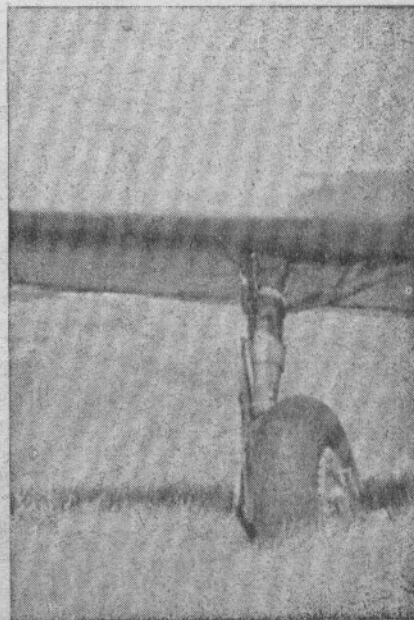
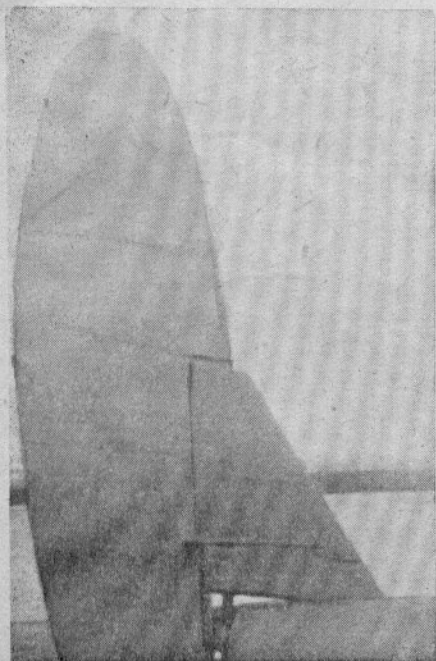
7 nagroda — półroczna prenumerata „SiM-u”

8 nagroda — książka „Timur i jego drużyna”

9 nagroda — książka „Budowa wszechświata”

10 nagroda — kwartalna prenumerata „SiM-u”

Rozwiązania należy nadsyłać na adres Redakcji do dnia 15 stycznia 1947 roku. Na losowanie nagród, które odbędzie się dnia 18 stycznia o godz. 16.00 w lokalu Redakcji, zapraszamy wszystkich Czytelników z Warszawy.





# Medycyna Lotnicza

## O nartach, łyżwach i innych świętecznych przyjemnościach

Dr Ferr

Akurat na same Święta Bożego Narodzenia otrzymałem list z Anglii. Przywiózł go znajomy kpt... (o mały włos byłbym się wygadał, a list przecież był przemycany). Przyjaciół mój — lotnik, pisze właśnie o Świętach Bożego Narodzenia, wspomina je z rozrzewnieniem, czuć w liście smutek, który go gryzie i męczy i który „wylazi” niemal z każdego słowa, a kończy tak:

„Gdybym miał pewność, że po powrocie do lotnictwa, będę mógł jak dawniej na Święta Bożego Narodzenia wyjechać na kurs narciarski i znowu zjeżdżać z Kasprowego Wierchu do Hali Gąsiennicowej lub włączyć się po Czerwonych Wierchach, po Kościeliskiej, po Chocholowskiej, to bym wrócił”.

Zakończenie tego listu wzbudziło we mnie pewne wspomnienia.

Wspomnienia kursów narciarskich dla lotników. W okresie, kiedy lotów było mniej, a praca w jednostkach lotniczych mniej intensywna, kiedy zarówno piloci, obserwatorzy, jak i strzelcy samolotowi mieli już dosyć suchych wykładów — zjawiała się jak gdyby dobra wróżka, nadzieja na kurs narciarski.

Bo kurs narciarski dla lotnika to nie tylko przyjemność! To najlepszy dla niego sport. Sport, który odrywając go od pracy zawodowej, od latania, wyrabia w nim cechy konieczne dla każdego lotnika: odwagę

i szybkość decyzji. Narciarz w czasie zjazdu musi utrzymać idealną równowagę, musi znakomicie oceniać odległość, obserwując przeszkody terenowe, musi być przygotowanym na każdą ewentualność, ale nie może się bać. Musi być przygotowany w podświadomości na ryzyko, ale ryzyko to musi podejmować beztrudnie, swobodnie, lekko. A przytem cenić swój dobry humor i wesoly nastrój.

To właściwie tylko jedna strona medalu.

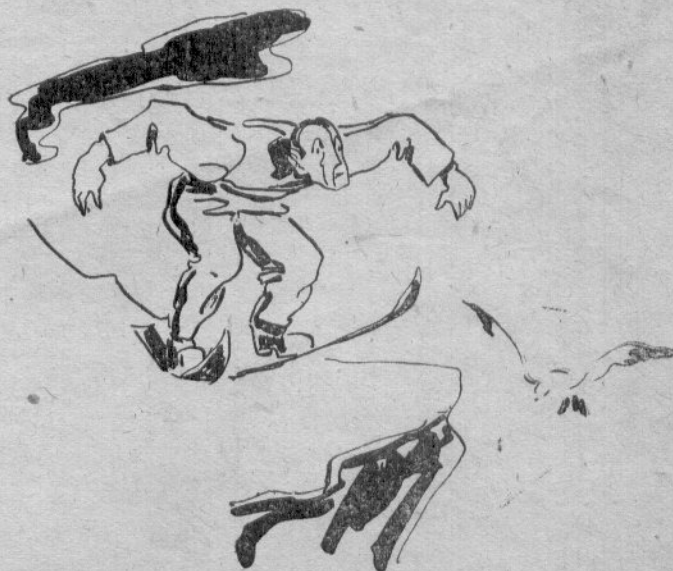
Istnieje jeszcze i druga, ukryta przez lekarzy, o której nie chcą pisać i którą nie chcą zachęcać, ale uważam, że i ta druga strona jest niemniej ważną i jeżeli ją zrozumieć, to również staje się zachętą.

Ale lekarze to już taki skręty i chytry naród.

Tą drugą stroną medalu są objawy aklimatyzacji występujące u lotników w czasie pobytu w górach. Sprawa stara jak świat i znana jeszcze w ubiegłym stuleciu, jak tylko rozpoczęto w laboratoriach liczyć czerwone ciała krwi. Otóż w czasie przebywania na większych wysokościach, w organizmie pojawia się większa niż normalnie liczba ciałek czerwonych.

Normalnie w 1 mm sześć. mamy ich 5.500.000. W górach po pewnym okresie czasu mamy ich ponad 6.000.000. Zwiększa się również zawartość hemoglobiny.

Aklimatyzowanie się zatem lotników w warunkach górskich podnosi ich wytrzymałość na niskie ciśnienia, usprawnia odczyny organizmu, jest w ogóle czynnikiem dodatnim. Tym bardziej, że wysiłek fizyczny w postaci wycieczek narciarskich pomaga w tym procesie, i również zwiększa liczbę ciałek czerwonych krwi i hemoglobiny.







Lot

Tak zatem za jednym zamachem ubijało się dwa zajęcia, łączyło się przyjemną naukę odwagi z korzyścią zdrowia fizycznego. Podnosiło się formę personelu latającego.

Ale, powiedzą „Simkarze“, co to nas wszystko obchodzi?

My jeszcze nie jesteśmy lotnikami, a Święta są po to, ażeby dobrze zjeść i wypić, więc po co nie korzystać?

Myślę, że ten kto tak sprawę ujmuje, lotnikiem nie będzie.

Bo jeżeli ktoś chce zostać lotnikiem, to już teraz musi dbać o własne zdrowie i o utrzymanie go na należytych poziomach i w dobrej formie.

A sport, zwłaszcza narciarstwo, a nawet jeżeli ktoś nie posiada nart, to łyżwiarstwo jest znakomitą zaprawą zimową dla kandydata na lotnika.

Ruch na świeżym powietrzu, w słońcu, w śniegu, szeroki oddech dla płuc, żywsze bicie serca, zdrowy

Tak wygląda mądry...



Lądowanie

rumieniec i śmiech bez troski na pewno więcej przysporzą wam pożytku, aniżeli zadymiona sala, kieliszki wódki lub przepełnione brzuchy.

Tym bardziej, że olej rycynowy obecnie jest drogi i trudno go dostać.

Tym bardziej, że papierosy drogie.

Tym bardziej, że nawet wódka ostatnio jest mniej smaczna (!).

Więc sądzę, że usłuchacie mnie, i że jeżeli zobaczę jakąś roześmianą twarz, opaloną, brązową, z nartami lub łyżwami w ręku to napewno będzie „Simkarz“ (a dla łatwiejszego rozpoznania noście szachownicę na piersi, wtedy na pewno się nie pomyłę. Tylko żeby nie była za duża!)

A tak, niemądry „simkarz“



DC-3, C-47,  
PS-84, Li-2

# czy Dakota?

Biorąc do ręki numer „Skrzydlatej”, czy „Skrzydła i Motoru” w opisach amerykańskich samolotów spotykamy się z takimi nazwami, jak „Curtiss XP-55”, lub „Consolidated B-32”. Wiadomo, że Curtiss, albo Consolidated, to nazwa wytwórni, ale co oznaczają litery „P”, „B” czy „PB”?

Wielkie koncerny lotnicze Stanów Zjednoczonych wypuszczają corocznie kilkadziesiąt prototypów, które trzeba wypróbować i... zaklasyfikować. Jest to praca bardzo żmudna. A ponieważ w wydziale produkcji i zaopatrzenia armii amerykańskiej panuje niepodzielnienie św. biurokracy, więc stworzono tam ciekawy i mocno skomplikowany system skrótów i kryptonimów, w których tylko wtajemniczeni orientują się bez zarzutu. Ponieważ nasi czytelnicy chcieliby mieć o tym ogólne cności pojęcie, podamy kilka interesujących szczegółów z tej dziedziny.

Na pierwszy rzut oka sprawa przedstawia się dość prosto. Łatwo się domyślić, że „B” oznacza bombowiec, zaś „P” (pursuit) — maszynę pościgową. Obserwując stawiane za literami cyfry można się zorientować, iż każdy nowy typ danej kategorii otrzymuje numer nie mający nic wspólnego z liczbą fabryczną, jak to ma miejsce w Europie, ale będący kolejną cyfrą np. myśliwca, będącego w użyciu armii — Lockheed P — 38, Bell P — 39, Curtiss P — 40.

Chcąc wyjaśnić, dlaczego niekiedy przed cyfrą i literą spotykamy symbole X lub Y musimy sięgnąć w dziedzinę algebry. „x” i „y” oznaczają tam niewiadome. A każdy eksperymentalny prototyp jest tak

że niewiadomą. Bo przed lotami próbnymi nigdy nie można na pewno wiedzieć, czy wszystkie obliczenia są bez zarzutu, albo że materiał i wykonanie są odpowiednie. Dlatego prototyp oznacza się literą X. Po przejściu prób, samolot wchodzi w stadium doświadczalnej produkcji. Wówczas nosi z kolei symbol Y. Dopiero dopuszczenie go do seryjnej produkcji uwalnia go od „iksów” i „ygreków”.

W przeciwieństwie do większości państw europejskich, U.S.A. nie posiadają ministerstwa lotnictwa, a siły powietrzne podzielone są pomiędzy armię lądową i marynarkę. W dziedzinie nomenklatury lotniczej wyraża się to w ten sposób, że do szesnastu kategorii samolotów armii, departament lotnictwa przy ministerstwie marynarki dołożył jeszcze siedemnaście swoich kategorii, a co za tym idzie, 17 nowych symboli. Tak więc znana litera „P” oznacza samolot myśliwski tylko w lotnictwie armii lądowej. Marynarka zaś przyjęła określenie „F” — „fighter” — walczący, „P” zachowując dla maszyn patrolowych. Literze „O” dla samolotów obserwacyjnych armii, odpowiada „S” („scout”) w marynarce. A cóż dopiero, gdy w grę wchodzi rozmaite kombinacje liter. Trzeba dobrze uważać, aby nie pomylić TB (torpedo bomber) z BT (basic training), co oznacza samolot szkolny. Czasem jednakowe symbole mają różne znaczenia, np. „PB” oznacza samolot bombowo-patrolowy, ale także i dwuosobowy myśliwski (pursuit biplace).

Gorzej jest, gdy ten sam typ używany jest zarówno przez lotnictwo armii, jak i floty. Nosi on bowiem

wówczas dwie nazwy, i tak znany nurkowiec Curtiss A-25 „Helldiver” (A — znaczy attack, Helldiver — nurkujący w piekło) figuruje w spisach marynarki, jako SB2 C1 (SB — scout bomber), a w typie PB1 1 odnajdujemy dobrze znanego Mitchella. Gdy zaś Lockheed B-25 Ventura zostaje zastosowany w marynarce, zmienia bilet wizytowy na PV 1.

Zdarza się, że w czasie służby frontowej odkryje się w danym typie samolotu jakieś usterki, czy też po prostu fabryka zmienia pewne szczegóły konstrukcyjne. Wtedy za numerem dodaje się kolejną literę alfabetu, jak w słynnej „Latającej fortecy”, której modele z 1935/37 roku nosiły nazwy B-17 B, C, następnie D, E, F (z charakterystycznym wielkim sterem kierunkowym) i ostatni model, B-17 G (z wieżyczką z przodu pod kadłubem).

Prócz tego wytwórnia nadaje zwykle własne numery produkcyjne przez siebie typom, ale nie są one uwzględniane w spisach. Zaobserwować to można na serii znanych myśliwców typu Curtiss. W 1935 roku wypuszczono pierwszą maszynę tej serii, Curtiss 75, znaną, jako P-36 „Mohawk”. W 1940 r. oddano do użytku typ 81, który pod nazwą P-40 „Tomahawk” był jednym z najpopularniejszych samolotów ubiegłej wojny. Rok 1941 przynosi odmianę C 81 (P-40 D „Kittihawk”) i wreszcie C 87 A 4 „Warhawk” — wojenny sokół.

Specjalne bogactwo pomysłów wykazali Amerykanie w doborze nazw dla swych samolotów. Znajdziemy tu wszystko: błyskawice — „Lightning”, pioruny — „Thunderbolt”, a nawet rozbójników morskich, jak „Marauder”, czy „Buccaneer”. Osobną grupę stanowią imiona takie, jak „Dauntless” — nieustraszony, „Devastator” — niszczyciel, „Liberator” — oswobodziciel, albo „Vengeance” — zemsta. Znajdujemy także egzotykę — „Caravan”, „Airacobra” i na prawdę oryginalne nazwy, jak „Shooting Star” — spadająca gwiazda, dla myśliwca o napędzie odrzutowym, czy „Black Widow” — czarna wdowa, dla nocnego myśliwca.

Prawdopodobnie celem utrudnienia pracy nieprzyjacielskiemu wywiadowi departament lotnictwa przy ministerstwie marynarki opracował ciekawą kombinację cyfr i liter, zawierającą przeznaczenie samolotu, jego numer, nazwę wy-



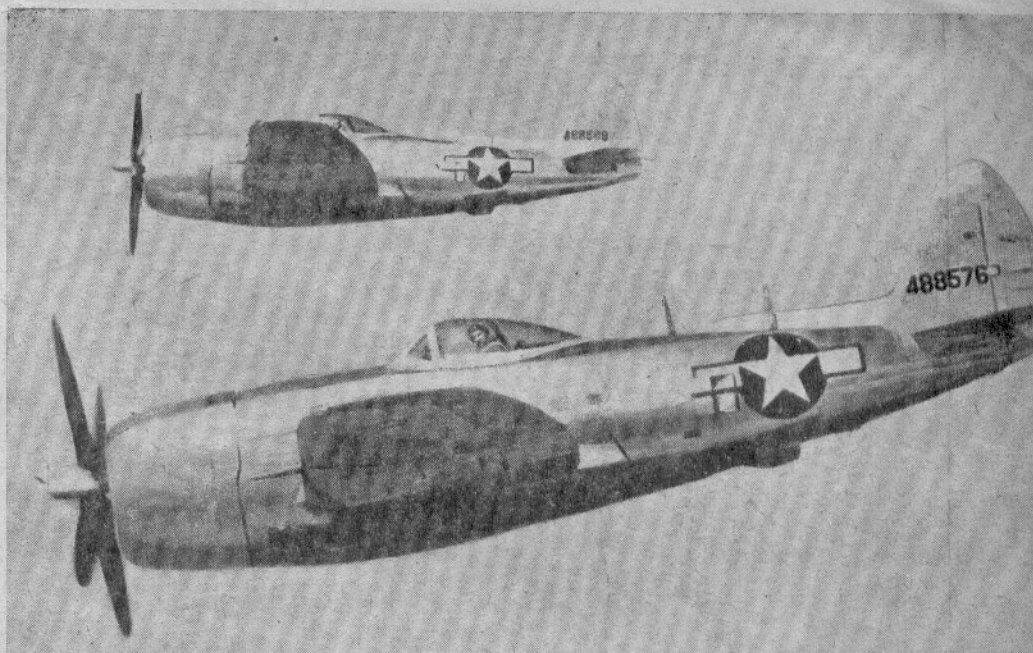


## Republic — „Thunderbolt“

twórni, wreszcie ewentualne ulepszenia. Tak więc pierwsza łódź latająca wytwórni Consolidated otrzymała nazwę PBY 1, przy czym PB znaczy, jak wiemy, „patrol bomber“, „Y“ jest kryptonimem wytwórni Consolidated. Następny typ nosił z kolei cyfrę 2, itd. Jeśli jednak zakłady wprowadzają jakieś ulepszenia, nie zmieniając ogólnej struktury samolotu, numer kolejny przesuwają się o jedno miejsce w lewo, np. SBA 2 zmienia się na SB 2 A 1. Fabryka Grumman wyprodukowała przed wojną myśliwiec „Martlet“ (F4, F2). Następnie wprowadzono ulepszony model F 4, F 3 i 4, jako „Wildcat“ — dziki kot. Ostatnia wojenna wersja tego typu nosi groźne miano „Hellcat“ — piekielny kot (F 6, F 2). Obecnie do tej „łociiej rodziny“ przybył jeszcze „Tigercat“ — kot-tygrys.

Przytoczone powyżej przykłady mimo całego skomplikowania mają jednak pewne reguły, na których jednak można się opierać. Zdarzają się jednak, i to niestety dość często, wyjątki. Wszyscy pewnie znają myśliwiec Vought „Corsair“, nie każdy wie jednak, że miał on kilku starszych braci o tej samej nazwie. Były to obserwacyjne dwupłaty SU 4, V — 80, później również dwupłatowy myśliwiec V — 135. Nie odpowiada to oczywiście żadnej z zasad. Zdarzają się nawet takie dziwolgi, jak subtelne odróżnianie SO scout-observation (SO 3 C) i... OŚ — observation-scout (OS U3). Na czym polega ta różnica, wie oprócz dowództwa lotnictwa U. S. A. chyba jeden tylko... czart naczelny.

Okazem w swoim rodzaju jest dwusilnikowy transportowy Douglas, jedna z najbardziej rozpowszechnionych na świecie maszyn. Karierę swoją zaczął w 1935 roku i już przed wojną był jako DC-3 używany w wielu liniach lotniczych. Wielki dzień nadszedł dla niego dopiero z chwilą wybuchu wojny. Próby, poczynione przez amerykański Sztab Główny wykazały bowiem, że był on nie tylko najlepszą z ówczesnych maszyn transportowych, ale także znakomicie nadawał się do masowej produkcji. Odtąd zaczyna się triumfalny pochód Douglasów

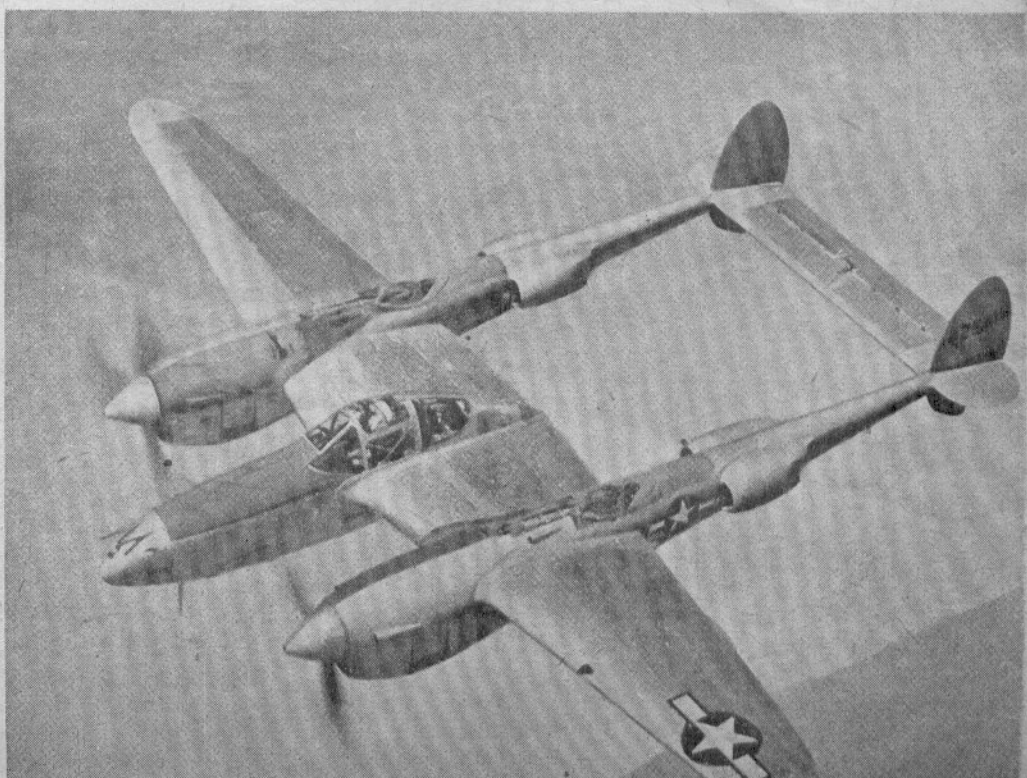


przez cały świat, a każdy etap dawał nową nazwę. Przede wszystkim wcielono do lotnictwa wojskowego wszystkie znajdujące się w posiadaniu prywatnych linii lotniczych Douglasy, dając im, zależnie od dokonanych przeróbek symbole: C-38, 39, 41 i 42. W 1940 r. Anglicy mianują DC-3 — „Dakotą“, a jednocześnie pierwsze budowane specjalnie dla wojska samoloty nazwano w Stanach Zjednoczonych „Skytrain“ — pociąg powietrzny, z numerem C-47 („C“ — cargo — transport). Po napaści Niemców na ZSRR dostawy amerykańskie obejmowały także Douglasy, tym razem pod nazwą PS-84. Potem Związek Radziecki rozpoczął z licencji produkcję tych samolotów z oznaczeniem Li-2. Rok 1941 przyniósł jeszcze jedną odmianę, do

transportu wojska, C-53 „skytrooper“ (w Anglii Dakota II). Powstają jeszcze mniej znane odmiany — C-49 i C-68. Wówczas zainteresowało się Douglasami także ministerstwo marynarki, wprowadzając je do swych transportów, nie zapominając przy tym przemianować na R4 D1 (Skytrain) i R4 D 3 (Skytrooper).

To wszystko wskazuje nam jasno, że już w obecnej chwili sprawa nomenklatury lotniczej jest zagadnieniem, które, zwłaszcza wobec notatek prasowych domaga się częstego i fachowego naświetlania, jeśli nie chcemy, aby Bogu ducha winny Czytelnik łamał sobie głowę nad bezskutecznym wynajdywaniem różnicy między Li-2, „Skytrainem“ i „Dakotą“.

**Rajmund Szubański**



Lockheed „Lightning“





Alfred Windholz, kpt.

## II CZĘŚĆ

Tak więc, młodzi przyjaciele, ziściły się nasze przewidywania: Amerykanie organizują już pierwszą wyprawę na Księżyc. Jedynym pasażerem tej wyprawy będzie... aparat radiowy. Terminy, ani żadne szczegóły techniczne nie są znane, niemniej jednak fakt pozostaje faktem. Na pewno doczekamy i tego, że wyprawę taką zorganizujemy u siebie. Bieda tylko z tym młodym, naszym Czytelnikiem, który zjawil się w Redakcji i wyraził chęć wzięcia udziału w naszej wyprawie, twierdząc, że odpowiada stawianym wymaganiom. Będzie musiał poczekać jeszcze parę lat.

Przystąpmy jednak do dalszego omawiania zagadnienia podróży międzyplanetarnych. Powiedzieliśmy, że do przezwyciężenia siły ciężkości potrzebna jest szybkość co najmniej 11 km/sek. Kiedy rakieta uzyska taką szybkość, będzie mogła oderwać się od Ziemi i poszybować w przestrzeń międzyplanetarną. Nie jest koniecznym, by rakieta posiadała taką szybkość już w pierwszych sekundach po starcie. Byłoby to zresztą zbyt niebezpieczne dla pasażerów. Dlaczego?

Otóż człowiek, jadący (czy to w wagonie kolejowym, samochodzie, czy samolocie) z największą nawet szybkością — nie odczuwa tej szybkości, jeśli tylko jest ona stałą (zarówno pod względem wielkości, jak i kierunku). Wystarczy jednak, by pociąg gwałtownie zahamował, szofer raptownie dodał gazu, a wnet odczuwamy działanie zmiany prędkości. Tą zmianę prędkości (obojętne, czy będzie to spadek, czy też wzrost) liczoną na jednostkę czasu nazywamy w fizyce przyspieszeniem. Pasażer pociągu, czy też samochodu nie odczuwa w zbyt przykry sposób działania tego przyspieszenia, chyba że spadnie mu z półki na głowę walizka, lub też uderzy głową o oparcie. Inaczej sprawa przedstawia się już w czasie akrobacji na samolocie. Gwałtowną zmianą szybkości, przy wyprowadzaniu samolotu z lotu nurkowego, odczuwa pilot w sposób nader dotkliwy — ba, nawet często traci na kilka sekund przytomność!

A wyobraźmy sobie teraz, że wehikuł międzyplanetarny osiąga szybkość 11 km/sek. już w przeciągu 2 sekund od chwili startu, jak miało to być w słynnej

„Podróży na Księżyc” Juliusza Verne. Przyspieszenia więc, działające na pasażerów musiało wynieść 5,5 km/sek. w ciągu sekundy. Oznacza to, że ciężar każdego przedmiotu wewnątrz pocisku wzrósłby ok. 550 razy. Jasne, że ani szkielet kostny, ani też mięśnie przeciętnego człowieka o wadze 70 kg. nie wytrzymałyby potwornego obciążenia, wynoszącego 38500 kg. Człowiek taki zostałby zgnieciony na miazgę.

Jakie przyspieszenie może wytrzymać organizm ludzki? Pilot przy wyprowadzaniu samolotu z lotu nurkowego znosi przyspieszenie do 40 km/sek. w ciągu sekundy, co odpowiada czterokrotnemu zwiększeniu się jego ciężaru. W wyjątkowych wypadkach wzrost ciężaru był nawet siedmiokrotny, przy czym nie zauważono żadnych szkodliwych następstw po ustaniu działania przyspieszenia. Dokładne badania naukowe wykazały, że człowiek wytrzymuje w pozycji leżącej tzn. prostopadłej do kierunku działania przyspieszenia przyrost szybkości, wynoszący 80 — 90 m/sek. w ciągu sekundy.

Latwo możemy więc obliczyć, że ażeby nie narazić na szwank pasażerów statku międzyplanetarnego — nabieranie szybkości winno trwać ponad 2 minuty (ok. 137 sekund).

Pasażerowie statku międzyplanetarnego układają się w pozycji leżącej w sprężynowych hamakach przywiązując się pasami. Start!

Jakby ogromny ciężar kładzie się na nich. Uczucie dosyć nieprzyjemne. Ale wszystko to trwa tylko 2 minuty. Pilot wyłącza silnik raketowy. I nagle pasażerowie czują się dziwnie lekko i swobodnie. Jeden z nich odpina pasy i podpira się ręką, by zejść z hamaka. Lecz o dziwo! Jak piórko wylatuje wolno z hamaka unosi się do sufitu kabiny, odbija się od niego, powoli spływa z powrotem, by znów kolejno odbić się od podłogi.

„Co się stało?”

Ażeby sobie wyjaśnić to dziwne zjawisko rozpatrzmy dla przykładu statek międzyplanetarny, czy też pocisk z armaty Juliusza Verne, padający na Ziemię. Siła ciężkości (Ziemi) działa zarówno na sam pocisk, jak i na wszystkie przedmioty znajdujące się wewnątrz niego. Wraz z pociskiem będą padały i wszy-



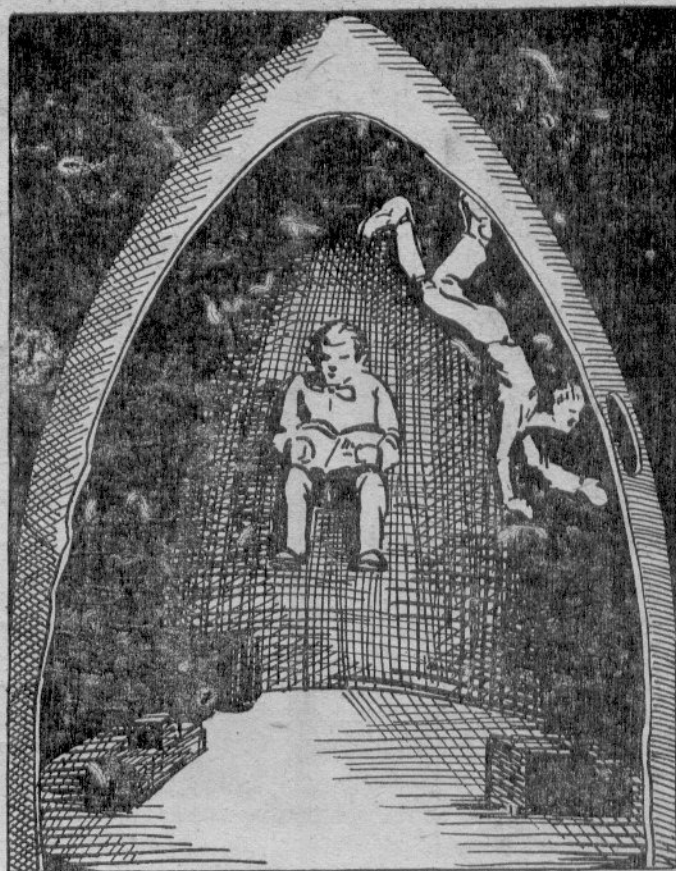
stkie przedmioty tak, że nie zaobserwujemy żadnego przesunięcia się względem ścian pocisku, przedmiotu wypuszczonego z ręki. Czy przedmiot może upaść na podłogę, jeśli ta podłoga pada wraz z nim?

Tak przedstawia się sprawa kiedy pocisk międzyplanetarny pada w kierunku Ziemi. A jeśli oddala się od Ziemi? Oddalanie się od Ziemi także możemy uważać za „padanie” w szerszym znaczeniu tego słowa, jedynie kierunek „padania” będzie inny. Wszystkie zjawiska jednak wewnątrz pocisku będą takie same, jak przy „padaniu” na Ziemię.

Mylił się Juliusz Verne, pisząc, że przedmioty w jego pocisku straciły ciężar dopiero wtedy, gdy przyciągania wywierane na pocisk przez Ziemię i Księżyc zrównoważyły się. Nieprawda! Od chwili kiedy nasz pocisk międzyplanetarny leci ruchem **wolnym** (tj. kiedy nie działa już przyspieszenie, wywołane silnikami rakietowymi) — w jego środku **nie odczuwa się już działania siły ciężkości**. Nie oznacza to wcale, że siła ta przestała działać. Jeśli pocisk np. pod wpływem przyciągania ziemi zbliża się do niej z szybkością 1 m/sek. — to równocześnie jednak, posiadając szybkość w kierunku odwrotnym 11 km/sek. oddala się od niej. Tak samo więc będą leciały wszystkie przedmioty wewnątrz pocisku. Nie będą one spadały w żadnym kierunku kabiny pod wpływem siły przyciągania, to znaczy: **nie będą posiadały ciężaru**.

Nie wiem, czy zrozumieliście te uczone wywody. Podam więc przykład: Człowiek trzyma na plecach ciężar. Czuje on doskonale ucisk tego ciężaru. Teraz przypuśćmy, że człowiek ten skacze w dół z dużej wysokości. Od chwili rozpoczęcia się jego padania przestaje wyczuwać nacisk ciężaru — po prostu dlatego, że ciężar leci wraz z nim.

Czy np. Słońce przestało przyciągać tego człowieka i ciężar? Nie. Pomimo to jednak leci w kierunku Ziemi, bo Ziemia przyciąga go z siłą większą. Tak samo jest i ze statkiem międzyplanetarnym. Tylko, że nie leci on na Ziemię, bo jego własna szybkość przewyżcza przyciąganie Ziemi.



Bez najmniejszego wysiłku może „pływać” po całej kabine...

Pasażer rakiety, schodząc z hamaku podparł się po prostu ręką, a ponieważ nie posiada już ciężaru — uniósł się pod sufit.

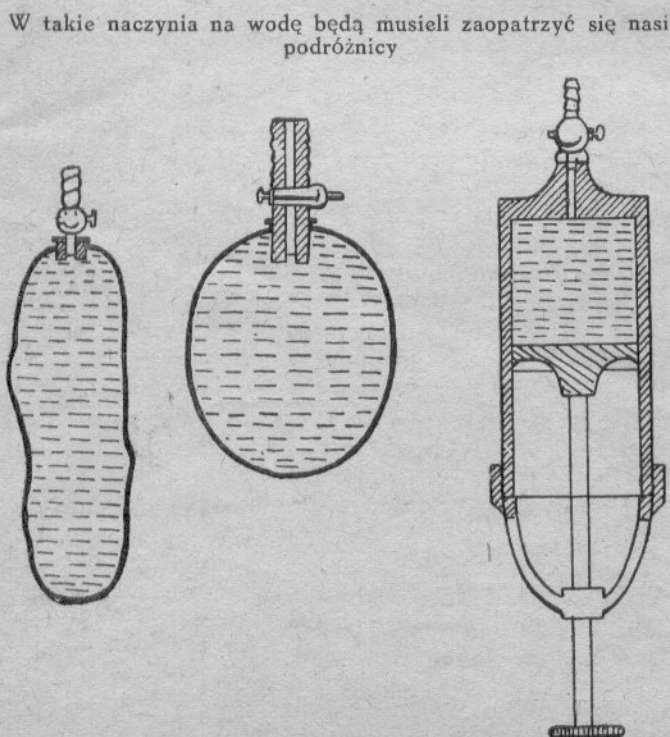
Wszystko straciło ciężar. Nieopatrznie potrącony przedmiot zaczyna szybować po kabynie, odbijając się od jej ścian. Człowiek chce przejść kilka kroków, wyciąga nogę i... unosi się do sufitu. Bez najmniejszego wysiłku może „pływać” po całej kabynie, odpychając się lekko rękoma od ścian i wszelkich przedmiotów stałych.

Potrwa zapewne dość długo, zanim pasażerowie nie oswoją się z tym zjawiskiem. A uczucie zupełnego braku ciężaru musi być naprawdę wspaniałe.

Jaka kolosalna wygoda! Niepotrzebny jest stół, krzesła, łóżko... Człowiek, wisząc swobodnie w powietrzu układa przed sobą książkę, czy przyrządy i może swobodnie pracować, uważając jednak bardzo, by nie potrącić czegoś. Okaże się w końcu, że taki zupełny brak ciężaru może stać się nawet dokuczliwym. Przy nieopatrznym dotknięciu przedmioty będą uciekały od nas i trzeba je będzie łapać po całej kabynie. Okaże się koniecznym zaopatrzyć wszystkie przedmioty w żelazne podstawki, by trzymały się namagnesowanego stołu.

Za to przyjemny będzie odpoczynek. Pasażer układa się w dowolnej pozycji (nie ma przecież ani kierunku „w dół” ani do „góry”!), nie czując najmniejszego ucisku. Nie będzie więc powodu do narzekania na niewygodne łóżko, czy twarde fotel!

Będą jednak i duże trudności. Pasażer chce napić się wody. Bierze karafkę i próbuje nalać wody do szklanki. Woda się jednak nie wylewa, nie posiada ciężaru! Spragniony jegomość zniecierpliwiony uderza ręką w dno karafki i nagle wytryskuje z niej duża



W takie naczynia na wodę będą musieli zaopatrzyć się nasi podróżnicy

Isniąca kula wody, która najspokojniej płynie sobie w kierunku ściany kabiny, by na niej rozpełznąć się w dużą plamę. Co więc robić? Trzeba będzie skonstruować specjalne naczynia z tłokami, które będą „wyciskały” zeń wodę. A pić trzeba będzie chyba przez rurkę, wciągając wodę do ust.

Jeszcze gorzej, gdy zechcemy gotować jakąś potrawę. Trzeba będzie ogromnie uważać, by jakimś nieopatrzynym ruchem nie rozsypać ryżu, cukru, czy mąki po całej kabinie. O smażeniu kotletów w ogóle nie będzie mowy. Para tworząca się pod nim na patelni wyrzuci natychmiast nasz kotlet pod sam sufit.

Ale to wszystko głupstwo! Spróbujmy zagotować wodę. Ustawiamy ją na kuchence, zamykając dla pewności przymocowaną pokrywę, by nie podzieliła losu kotleta. Na próżno jednak będziemy czekali. Normalnie woda ogrzewa się w ten sposób, że dolne jej warstwy, ogrzane przez kuchenkę, jako lżejsze unoszą się w górę, oddając swoje ciepło. A tu nagle nie ma ciężaru! Nie ma warstw lżejszych i cięższych. Woda będzie się ogrzewała jedynie dzięki przewodnictwu ciepła, które jak wiemy jest bardzo małe. Ażeby więc przygotować zwykłą herbatę, trzeba będzie skonstruować skomplikowane mieszadła, które zapewnią szybkie rozchodzenie się ciepła w wodzie.

Chcemy zapalić papierosa. Zapalamy zapalną i... po spaleniu się lebka, zapalnik natychmiast gasnie. Ogrzany dwutlenek węgla, powstający przy spaleniu nie unosi się w górę, bo nie jest lżejszy od powietrza. Osacza płomień i nie dopuszcza świeżego powietrza. A bez powietrza zapalnik nie może się palić.

Jak widzimy — pasażerowie zdani będą na elektryczne kuchnie, zapalniczki, oświetlenie i t. p.. Nie będzie to zresztą zbyt trudne do zrealizowania. Trzeba pomyśleć tylko o odpowiednio pojemnych akumulatorach.

Nie wspomnieliśmy dotychczas nic o powietrzu, którym oddychają pasażerowie. Trzeba je będzie regularnie odnawiać (lub „regenerować”, jak mówią technicy). No, ale ta sprawa została już rozwiązana na nowoczesnych łodziach podwodnych. Potrzebny będzie jednak odpowiedni zapas skroplonego tlenu i chemikali, które wchłaniają wydechany dwutlenek węgla.

Mamy więc wszystko co pasażerowi jest potrzebne do życia. Zapas żywności na dłuższy nawet okres czasu nie będzie zajmował zbyt wiele miejsca. Możemy przecież zaopatrzyć pasażerów w ekstrakty żywnościowe, które będą stanowiły ładunek minimalny.

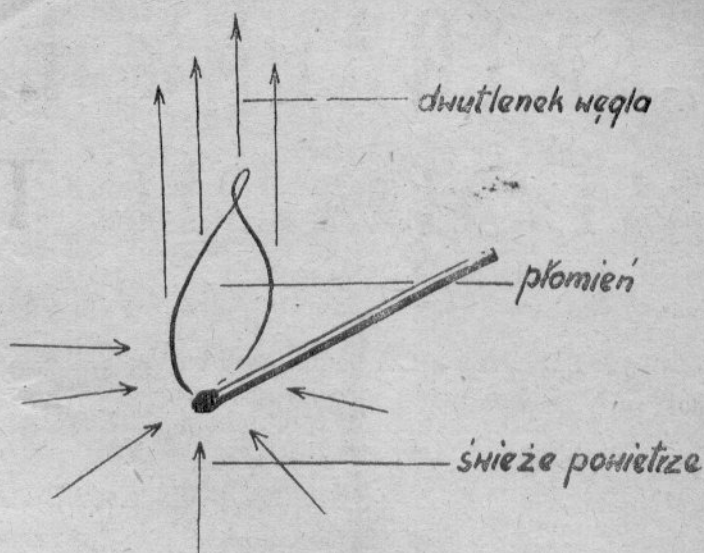
Widzicie więc, młodzi przyjaciele, że jeśli nie ta jedna, mała trudność — mianowicie dobranie odpowiedniego materiału pędnego, który posiadając nie dużą stosunkowo masę, mógłby dostarczyć wymaganej ilości energii, to moglibyśmy startować choćby pojutrze.

W tej chwili czuję, że ktoś klepie mię po ramieniu. Oglądam się zdziwiony. Koło mnie stoi Wasz znajomy peleng i uśmiecha się.

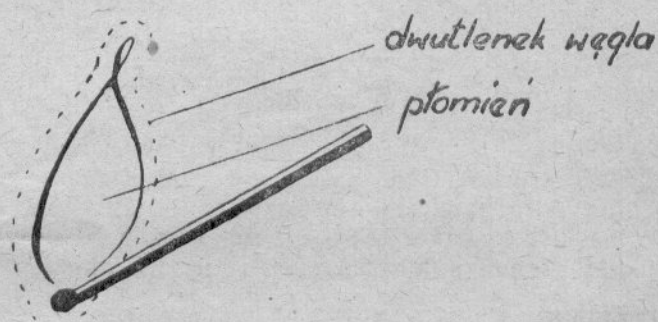
— Jesteś optymistą, mój kochany! — mówi pobłażliwie. — Nie myślisz wcale o niebezpieczeństwach, jakie czyhają na twoich pasażerów!

Spojrzałem pytająco na niego.

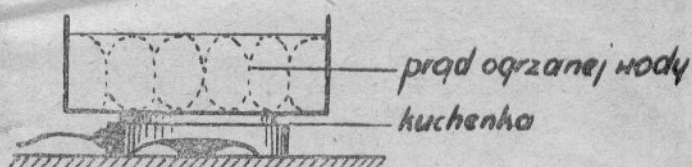
— Tak, tak, przyjacielu — niebezpieczeństw jest dużo. Rozwiązałeś wprawdzie pomyślnie trudną i nie-



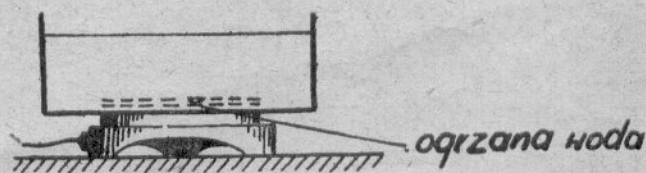
Tak pali się zapalnik na ziemi...



...a tak w statku międzyplanetarnym.



Tak ogrzewa się woda, kiedy działa siła ciężkości



...a tak kiedy brak siły ciężkości.

bezpieczną sprawę startu, zaopatrzyłeś podróżników w powietrze i żywność, ale to przecież jeszcze nie wszystko!

A jakie niebezpieczeństwa czyhają na przyszłych astronautów, dowiedcie się z jednego z następnych numerów, „SiM“-u.



# CENTRALNE LABORATORIUM MŁODYCH TECHNIKÓW

Mieczysław Szawarski

Wielu, bardzo wielu wśród Was buduje modele redukcyjne, beleczkowe i kadłubowe, z napędem gumowym lub bez, a może nawet z miniaturowymi silnikami spalinowymi. Budujecie je sami, w gronie kolegów, lub co najwyżej, w szczęśliwym wypadku pod kierunkiem instruktora w modelarni.

Dziś w świąteczne, wolne od zajęć dni pomyślcie jakby dobrze było, gdybyście mogli choćby od czasu do czasu spotkać się osobiście i porozmawiać z dorosłymi konstruktorami prawdziwych samolotów, z pracownikami naukowych instytucji lotniczych. Jak wiele dabyły Wam bezpośrednie z nimi rozmowy i narady.

Powiecie, że to przecież niemożliwe. Że konstruktorzy i naukowcy nie mają przecież czasu na rozmowy z Wami, którzy budujecie dopiero... modele, a zresztą czyż ci poważni, mądrzy i wykształceni ludzie zechcą z Wami mówić?

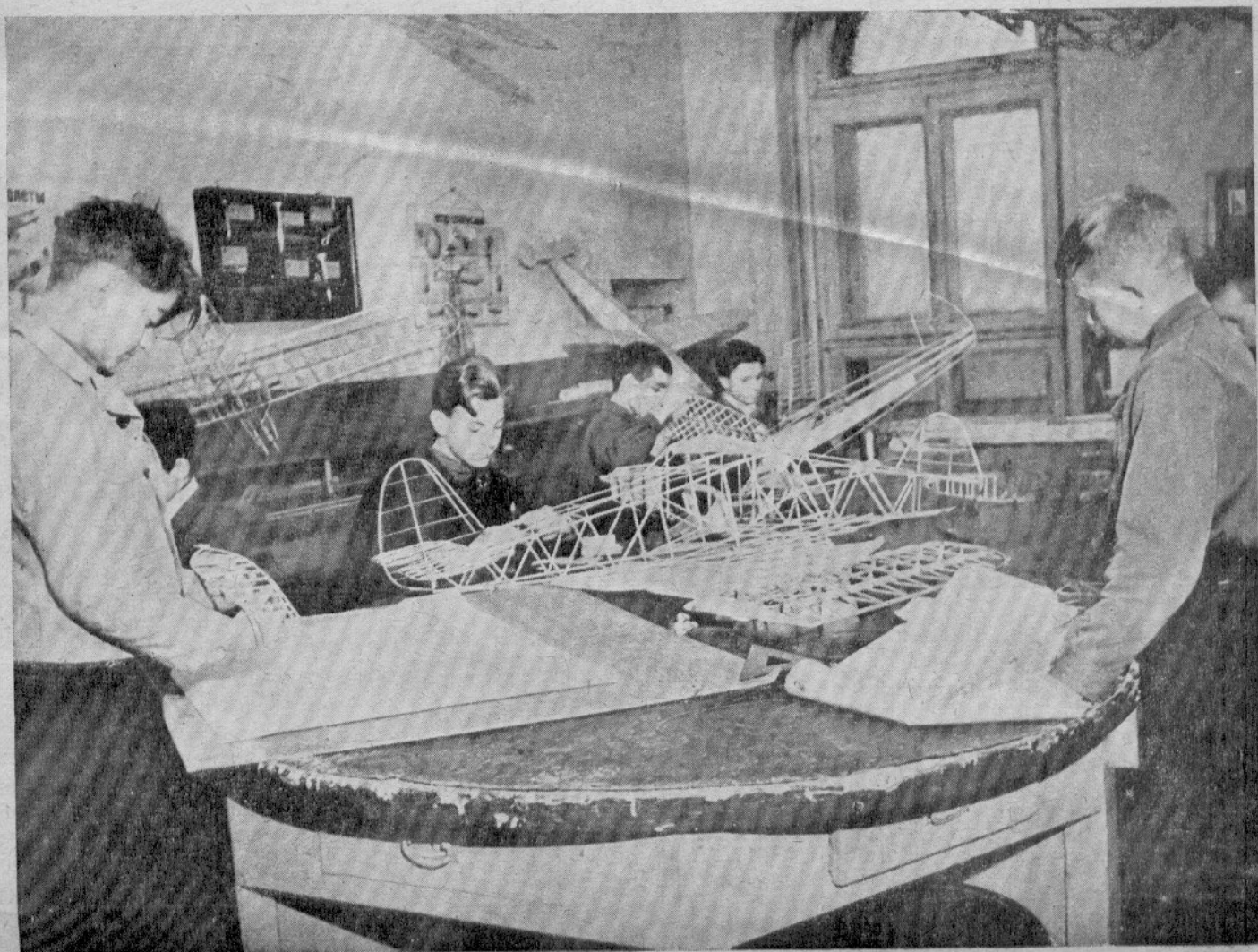
Otóż poza granicami naszego kraju, u naszych wschodnich sąsiadów rozmowy takie, bezpośredni kontakt ludzi nauki z młodzieżą ma miejsce już od dawna.

Jesienią 1946 roku Centralne Laboratorium Młodych Techników w Moskwie obchodziło dwudziestolecie swego istnienia.

W laboratorium tym istnieje szereg wydziałów (np. lotniczo - modelarski, elektryczny, chemiczny itd.), na których młodzi chłopcy i dziewczęta w wolne od nauki chwile w szkole, budują miniaturowe modele samolotów, maszyn i fabryk, lub dokonują ciekawych doświadczeń.

Centralne Laboratorium utrzymuje przez swych, młodocianych członków kontakt z najpoważniejszymi uczonymi i wynalazcami Związku Radzieckiego.

Na przykład niedawno radziecki uczoney Jerzy Babat wynalazł tzw. wysokoczęstotliwy transport. Wynalazek polega na tym, że wzdłuż szosy, czy ulicy pod ziemią zakłada się elektryczne kable, przez które biegnie prąd wysokiej częstotliwości wytwarzający silne pole elektromagnetyczne. Pojazdy zaopatrzone w odpowiednie silniki elektryczne mogą poruszać się swobodnie w dowolnym kierunku.







Młodzi chłopcy z laboratorium zwrócili się do uczonego z prośbą o wyjaśnienia i w tej chwili posiadają jedyny model „drogi wysokiej częstotliwości” i poważni inżynierowie i technicy przychodzą do nich po objaśnienia.

Nas interesuje jednak najbardziej praca działu modelarstwa lotniczego. Dział tej jednostki poprzez kursy korespondencyjne 30.000 modelarzy, zgrupowanych w 2.000 kół modelarskich. Paweł Anochin, kierownik działu modelarskiego Centralnego Laboratorium Młodych Techników, otrzymuje miesięcznie kilka tysięcy listów i meldunków od swych uczniów i korespondentów.

Jego bezpośredni, moskiewscy uczniowie dzielą się na trzy grupy. Najmłodsi robią latawce, pokojowe modele i wykonują sami pewne detale np.: toczą śmigła. Starsza grupa buduje modele szybowców i duże modele z silniczkami spalinowymi.

Najstarsi szykują się do Wszechzwiązkowych Zawodów, wykonując piękne modele wyczynowe wszelkich



typów, modele sterowane przez radio, oraz miniaturowe samoloty z odrzutowymi silnikami.

Członkowie działu modelarstwa lotniczego często stykają się osobiście z najlepszymi radzieckimi konstruktorami bojowych i cywilnych maszyn, z przedstawicielami radzieckiej nauki lotniczej.

Młodzi chłopcy, radzieccy modelarze dowiadują się o postępach lotnictwa z ust jego najlepszych znawców.

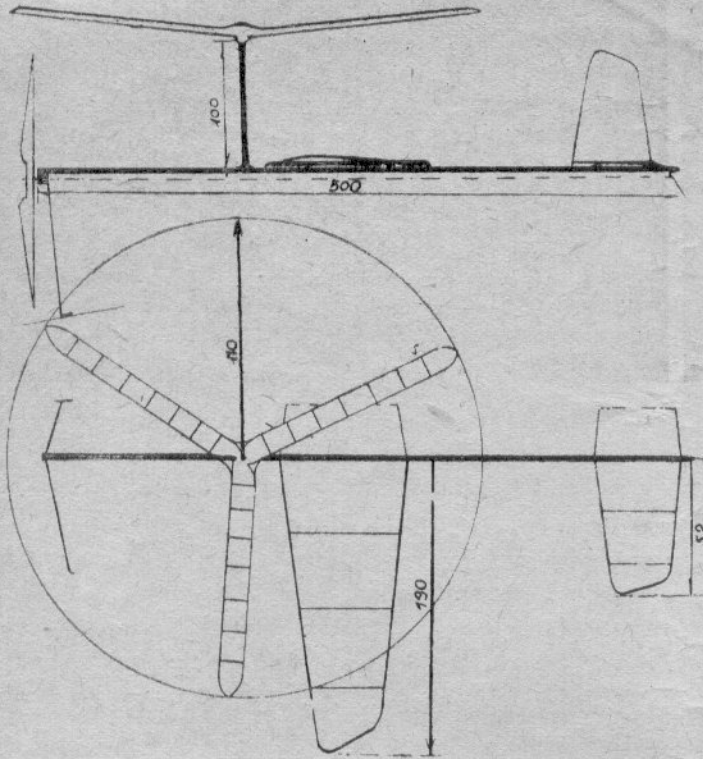
Tak jest w Związku Radzieckim, a u nas?

Miejmy nadzieję, że już w niedługim czasie Liga Lotnicza utworzy w Warszawie podobną organizację, a liczba modelarzy lotniczych w Polsce wzrośnie dziesięciokrotnie. W zrozumieniu faktu, że dzisiejsi modelarze, to jutro konstruktorzy i budowniczości polskiego lotnictwa winniśmy udzielić zagadnieniom modelarstwa wiele uwagi i pracy organizacyjnej. Kontakt młodych chłopców z naszymi inżynierami i konstruktorami, to rzecz pierwszorzędnej wagi.

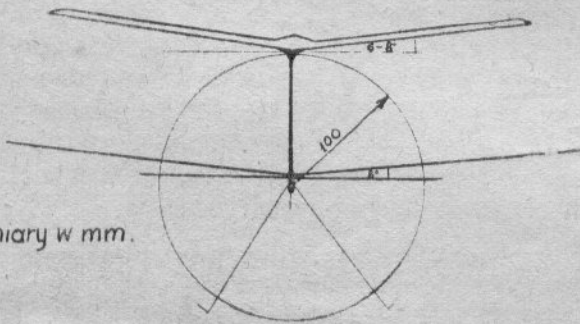




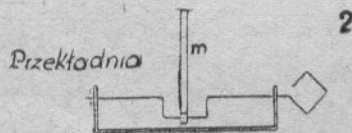
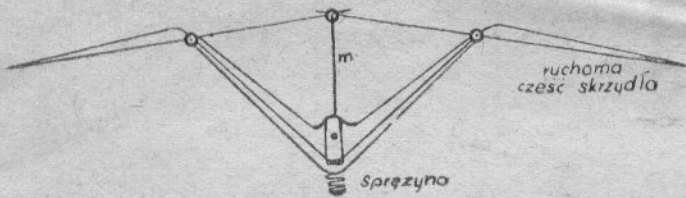
# WIROWIEC ORNITOPTER



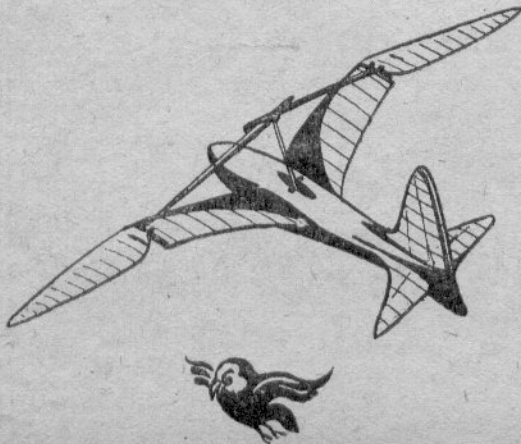
Wymiary w mm.



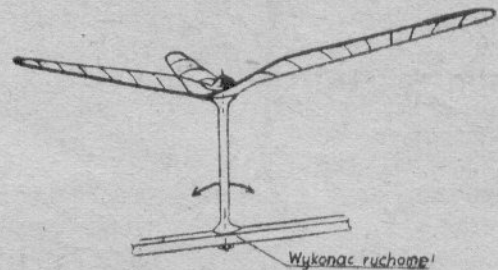
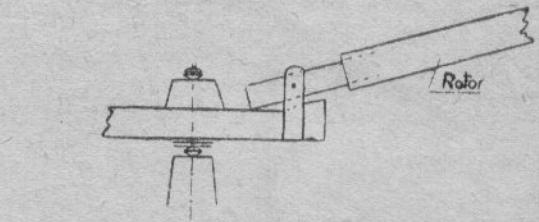
32



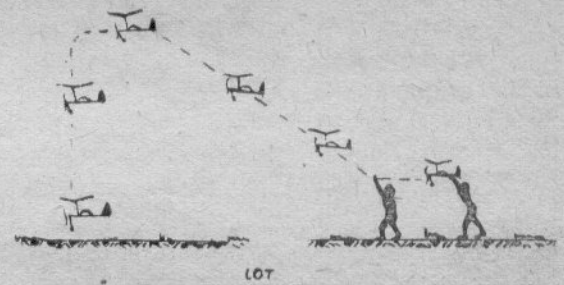
2



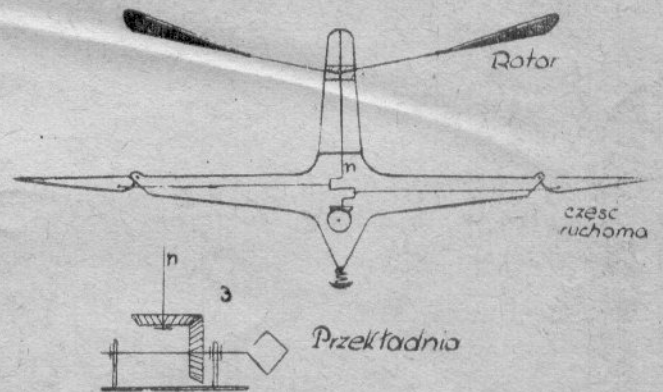
b



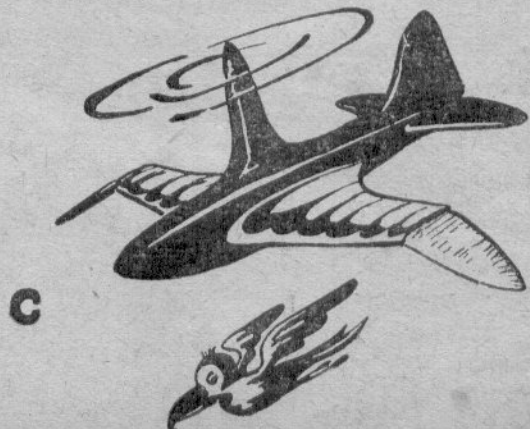
1



LOT



Przekładnia



c

# JAKA JEST RÓŻNICA POMIĘDZY KOTEM, A MODELARZEM

Widzę już zdziwienie na twarzach Czytelników. Co to ma znaczyć: kpiny, czy wolne żarty ze strony autora? Ależ skąd... Nigdyby mi nie przyszła pieszczota tak niecna myśl do głowy, a zresztą ten kot w tytule posiada pełne prawo obywatelskie. Aby to czymś umotywować, przywołuję na pomoc miłą naukę — zoologię. Znanym jest powszechnie fakt, iż szanowna rodzinka kotów ma to do siebie, że chodzą własnymi drogami. Jest nawet przysłowie: „Koty chodzą własnymi drogami”. Otóż, o takim właśnie to kocie chciałbym pomówić. Muszę jednak dodać, że kot dopiero wtedy wybiera się na poszukiwanie nowych, własnych dróg, gdy poczuje iż mocno już stoi na nogach. I to jest dla nas podwójnie cennym, gdyż takim właśnie winien być i stuprocentowy (100%) modelarz. Bo nie jest zbyt wielką sztuką zrobić nawet dość dobrze latający model z gotowego planu, ba, nieraz z gotowych już części. Przecież nawet niedźwiedzia można nauczyć tańczyć!

Bez porównania, trudniejsze jest wymyślenie czegoś nowego, czegoś co pchnęłoby technikę modelarską na nowe tory, czegoś co... I tutaj się zatrzymajmy. Wszak kot wyrusza dopiero wówczas, gdy wie, że ma dość mocne podstawy (czytaj: łapy) pod sobą. A my? My, nie porywamy się z przysłowiową „motylką na słońce” — nie mając dostatecznie mocnych podstaw teoretycznych i praktycznych. Nie próbujemy budować „odrzutowców” i innych „śmigłowców”, nie umiemy budować prostego beleczkowca, nie wiemy dlaczego on lata. Zaoszczędzimy wówczas sporo czasu, energii, no i oczywiście kosztów. Czas ten poświęćmy na naukę i zdobycie wiedzy lotniczej, oraz osiągnięcie trudnej i tak potrzebnej wytrwałości.

A wówczas śmiało, bierzmy się do dzieła, szukając możliwie najgłębszego, konstrukcyjnego „wyżycia się”. Oto mamy przed sobą zadanie: zbudować latający model wirowca, ornitoptera i helikoptera-ornitoptera. Mniejsza na razie o te długie, zagadkowe nazwy, nam chodzi raczej o samo sedno rzeczy, o istotę — jak to zadanie wykonać, czyli jak zbudować ten model. Spoglądamy na rysunki, widzimy, że potraktowane są one raczej szkicowo, bez danych wymiarowych, widocznie w celu nie krępowania tak tu pożądanej „inicjatywy prywatnej”. Po głębszym namyśle decydujemy się wpieryć na przeanalizowanie budowy wirowca, a następnie modeli innych.

Wiropłat (autożyro, wirowiec) — Jest to aparat latający zbudowany po raz pierwszy w r. 1923 przez Hiszpana inż. de la Cierva, charakterystyczny swym wiatrakiem (rotorem) umieszczonym nad kadłubem, oraz najczęściej brakiem skrzydeł. Oznacza on się bardzo krótkim startem i lądowaniem. Budowę wirowców zajmowano się w modelarstwie od dawna — lecz jak dotychczas, osiągnięte wyniki są nader nikłe. Osiągnięcia; czas lotu: 30 sek. i odległości: 20 - 50 m uważa się za rekordowe. Dlatego też budowa tego rodzaju modeli daje nam szerokie pole do popisu, a nawet do rekordów. Potrzeba tylko pracy i wytrwałości, a reszta sama się robi.

Dla ciekawych podaję garść danych technicznych, które mogą posłużyć jako punkty wyjściowe do dalszej, własnej już twórczości.

Z braku balsy, wirowca najlepiej budować z bambusa, zaczynając od najprostszych — belkowych (rys. a). Główną część modelu — rotor, wykonujemy również z bambusa, uważając na odpowiednie jego „V”, oraz profil. Dane te uzyskujemy doświadczalnie. Jako punkt wyjściowy można przyjąć dane z rysunku, gdyż model ten latał (czas najlepszy: 15 sek., odl. 15 m). Możemy z powodzeniem tutaj stosować statecznik

poziomy nośny, a pionowy przenieść na kadłub (belkę motorową), lub zbudować stateczniki w kształcie krzyża (+). Podwozie służy jedynie jako osłona śmigła i jako takie może być bez kótek. Model kryjemy najlepiej mikrofilmem (specjalna masa plastyczna, przypominająca wyglądem i właściwościami film fotograficzny), w jego zaś braku — zwykłą bibulką. Celowym jest stosowanie wolnego biegu śmigła (gdyż zmniejsza to wydatnie opór modelu), oraz multiplikatory. Co do tych ostatnich, to należy sprawę ich użycia dokładnie przemyśleć. Główną uwagę należy zwrócić na czystość wykonania i wagę, oraz na swobodne obracanie się rotora (pożądane łożyska kulkowe, w ich braku stosujemy koraliki lub podkładki). Jeszcze raz podkreślam małą wagę modelu, jako ważny czynnik zapewniający wykonanie poprawnych lotów.

Start modelu wirowca odbywa się następująco: trzymając model w rękę przebiegamy parę metrów w celu wprowadzenia w ruch rotora, a następnie puszczaemy model w powietrze, pomagając mu w razie potrzeby lekkim pchnięciem.

Regulacja modelu wirowca polega na odpowiednim przesunięciu skrzydeł (jeżeli je posiada), oraz na zmianie kąta natarcia rotora. W tym celu należy stójkę rotora (o przekroju kropłowym) umocować ruchomo w dolnej jego części (rys. 1).

Dalszym rozwinięciem jest budowa wirowców kadłubowych, bezskrzydłowych, motorkowych i innych.

Ornitopter — Jest to model latający, wzorowany na ptakach, czyli model z „bijącymi” skrzydłami. Budować go należy z materiałów lekkich, lecz dostatecznie mocnych, ze względu na drgania, wywołane ruchem skrzydeł. Jako napęd może służyć guma, wprowadzająca w ruch skrzydła za pomocą odpowiedniej przekładni (rys. 2, 3). Za podwozie służy lekka sprężyna neutralizująca wstrząsy, wywołane lądowaniem (najczęściej dość „ostrym”) modelem.

Często stosuje się dodatkowe urządzenie, mianowicie także i „bijący” ogon. Wówczas model taki ma jeszcze większe możliwości wykonania lotu. Doskonałość modelu charakteryzuje się osiągniętym czasem lotu, oraz wysokością ponad miejsce startu. Start wyłącznie z ręki.

Helikoptero-ornitopter. Odmiana ornitoptera, polegająca na połączeniu go ze śmigłowcem przez dodatkowe umieszczenie trój—względnie czteropatkowego rotora. Co do pozostałych szczegółów konstrukcji — to były one już omawiane powyżej. Należy tylko dodać, że celowym w tych wypadkach jest stosowanie multiplikatorów.

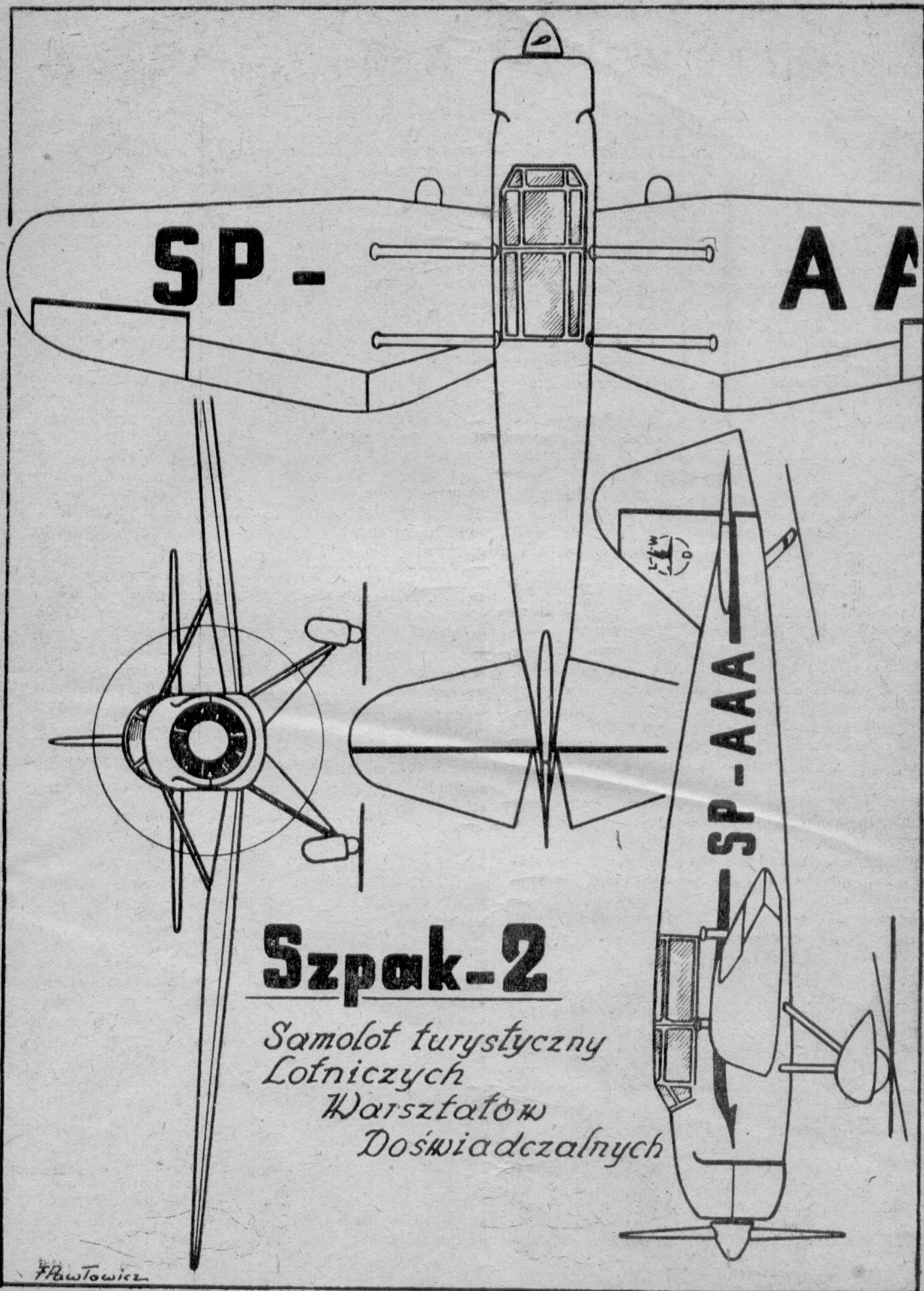
Modele latające, np. śmigłowce (helikoptery) można względnie łatwo opracować, wzorując się na rys. 3. Należy je tylko odpowiednio przemyśleć. Zresztą o modelach doświadczalnych, a więc: telesterowanych, z odrzucanym napędem, z chowanym podwoziem w locie i o innych „wielogumowcach” pomówimy przy okazji, a wówczas zajmiemy się szczegółowiej także i śmigłowcem.

Na razie starajmy się opanować i pogłębić maksymalnie wiedzę teoretyczną i praktyczną, pamiętając ciągle o słońcu, motyle, no i wreszcie o... kocie...

J. M. W.

Autor prosi kolegów, interesujących się tą dziedziną modelarstwa o nawiązanie kontaktu, oraz chętnie udzieli w miarę swych skromnych możliwości wyjaśnień na związane z tym działem zapytania.





## **Szpak-2**

*Samolot turystyczny  
Lotniczych  
Warsztatów  
Doświadczalnych*

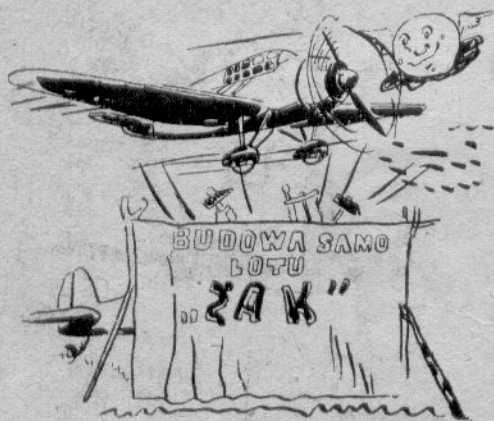
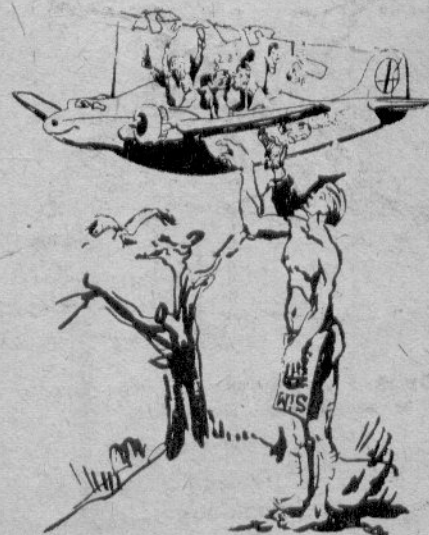
# SiM składa życzenia...

Tekst: pelen

rys. Horbaczewski

Jedynym w Polsce lotniczym liniom komunikacyjnym, które niestety nie chcą nas za darmo wozić:

Przewozisz tysiące ludzi  
i myśl się taka budzi:  
może choć raz na Święta  
(bezpłatnie) korespondenta?...

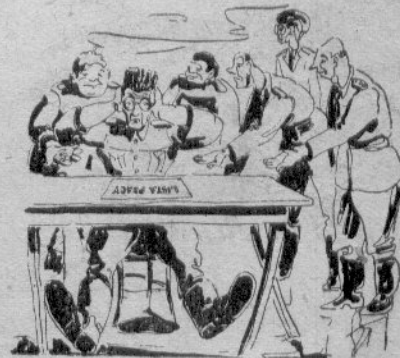


Majorowi J-skiemu, który wypłaca  
nam kredyty na nasze wydawnictwa,  
z groźną miną i... złotym sercem:

Tyłu przyjaciół w potrzebie,  
Ile złotych bierzemy od Ciebie.  
I jeszcze (tu brak mi rymu),  
by grosz wystarczył dla „SiM-u”.

Sympatycznym warsztatom doświad-  
czalnym, w niecierpliwym oczekiwaniu  
na nowy samolot.

„Szpak”?  
Tak!  
Ale jak  
„Żak”?

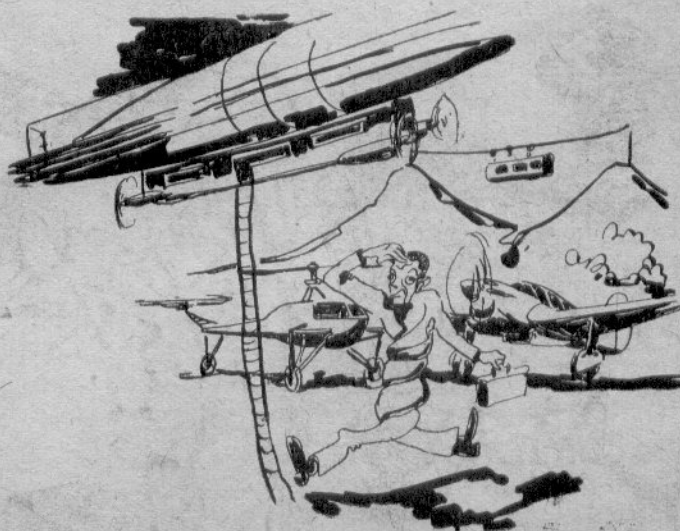


„Rodzinie” aeroklubów regionalnych i temu największemu  
też:

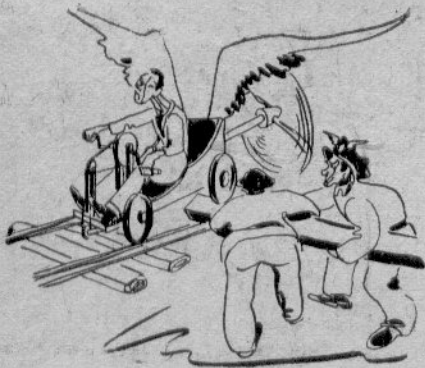
Tyle benzyny, ile w Wiśle wody.  
W czasie lotów dobrej pogody.  
Tyle wiadomości, ile znajomości,  
jak najwięcej członków, a jak najmniej... gości.

Naszemu bezpośredniemu zwierzchnikowi, który rzadko do  
nas zagląda:

Zyczymy Ci: samolotu, śmigłowca,  
kolejki linowej, własnego sterowca,  
byś nigdy nie śpiesząc  
mógł być u nas co miesiąc.

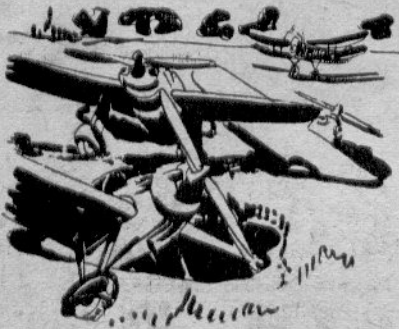






Dyrektorowi lotniczego departamentu, w nielotniczej instytucji:

Niech Ci nie czynią zawady  
kolejowe podkłady.



Prasie codziennej, która chciałaby  
mieć zawsze świeże i ciekawe wiadomości lotnicze:

Niech się dłużej nie byczy  
Klub Sprawozdawców Lotniczych.

Wydziałowi kolportażu pewnej, zresztą bardzo porządnej firmy wydawniczej:

Że „SiM” nie wszędzie dociera  
bierze nas często .....  
Złość naszą mija na Święta,  
życzymy Ci ... konkurenta.

Naszym lotniskom sportowym (w szczególności na Gołławku) życzymy,  
by miały:

Ile wyboi na polu wzlotów,  
tyle samolotów.

Naszym czytelnikom (a nie prenumeratorom):

Życzymy Wam najlepszego,  
To znaczy (mówiąc między nami)  
zostania pre - nu - me - ra - to - ra - mi.

... gdyż wtedy zamiast człapać po błocie do kiosku, otrzymacie pismo siedząc wygodnie w domu wprost od listonosza.



Lidze Lotniczej, która zbyt długo „rozkręca się”:

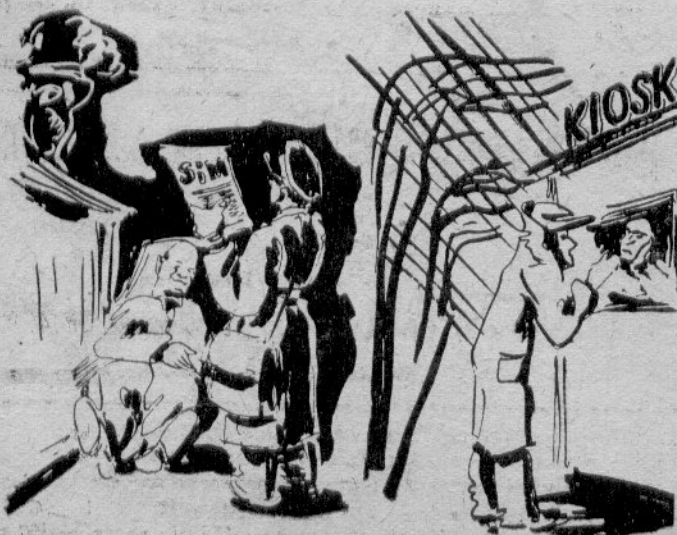
Lidze Lotniczej życzę nie bez racji,  
by wyszła z konspiracji.  
Nie mamy czasu.  
Ligo, wyjdź z lasu!



Sobie samym t. zn. Redakcji Czasopism Lotniczych:

Tyle radości, ile kłopotu  
i ani jednego zwrołu.  
Nakładu sto tysięcy,  
albo i więcej.

Własnej eskadry do lotu gotowej.  
Więcej benzyny samochodowej,  
I w końcu (marzymy po kryjomu)  
przydzielenia trzeciego domu...



# MODEL REDUKCYJNY SAMOLOTU „SZPAK-2”

„Szpak 2” znany wszystkim, polski samolot konstrukcji powojennej, Lotniczych Warsztatów Doświadczalnych w Łodzi.

Dokładny opis tego samolotu z podaniem wymiarów można znaleźć w „Skrzydlatej” Nr 4 i 6 z 1945 roku.

Nie byłoby wcale dziwne, gdyby modele „Szpaka 2” znajdowały się już u niejednego modelarza jako uzupełnienie kompletu polskich samolotów. Tym niemniej, ze względu na stosunkowo dużą popularność jaką cieszy się w tej chwili jeszcze prototyp nowej polskiej konstrukcji, model tego płatowca winien znaleźć się w kolekcji każdego szanującego się, młodego modelarza.

Podawanie metody pracy i opisu czynności przy wykonywaniu wyżej wspomnianego modelu uważam za zbędne, albowiem wykonanie modelu redukcyjnego „Szpaka” nie różni się od innych modeli redukcyjnych. Jak zawsze obowiązuje tu staranność i dokładność wykonania poszczególnych elementów, zachowanie proporcji i skali i ostateczne możliwie jak najstarsze wykończenie.

Dla przypomnienia podaję spis materiałów potrzebnych do wykonania modelu oraz kolejność wykonywania prac.

## Materiały:

- 1) drzewo — lipa lub topola, ilość zależna od skali modelu,
- 2) sklejka 1 — 1,5 mm,
- 3) klej „Certus” lub nitrocelulozowy,
- 4) lakier koloru kości słoniowej oraz czarny,
- 5) drut żelazny na podwozie,
- 6) kawałek błony filmowej zmytej w gorącej wodzie, na „oszklenie”.

## Kolejność prac:

- 1) wykonać całkowicie kadłub,
- 2) wykonać skrzydła, zostawiając wystające części na zamocowanie skrzydeł w kadłubie.
- 3) zastrzążyć i podwozie,
- 4) koła z owiewkami,
- 5) oszklenie kabiny,
- 6) śmigło wraz z kołpakiem,
- 7) opierzenie ogonowe (profil symetryczny),
- 8) po dokładnym opolerowaniu poszczególnych elementów — montaż,
- 9) lakierowanie gruntowne i polerowanie,
- 10) lakierowanie ostateczne i napisy.

Sporo pracy — piękny efekt.

Stanisław Pawlicki

## DRODZY CZYTELNICY

Jesteście nam bez wątpienia wszyscy bardzo drodzy. Wielu z Was jednak jest dla nas specjalnie drogimi, bo drogimi nie tylko jako czytelnicy, ale również jako dłużnicy. Wiercie, że zaleganie z wpłacaniem prenumeraty kosztuje nas naprawdę drogo.

Zwracamy się zatem do wszystkich zalegających: przekażcie niezwłocznie należność za prenumeratę na nasze konto czekowe PKO Warszawa, nr 1-978

Nam sprawicie prezent gwiazdkowy, a sami unikniecie wstrzymania Wam dostawy pisma.

Przekazując pieniądze, piszcie na czeku czytelnie swoje nazwisko, dokładny adres i cel wpłaty. Wielu z Was prenumeruje zarówno „Skrzydlatą”, jak i „SiM” — niejedna Wasza wpłata stawia nas wobec zagadki, na które czasopismo mamy ją zaliczyć.

**Pamiętajcie!** Regularna i punktualna dostawa czasopisma zależy od samego prenumeratora.

Administracja Czasopism Lotniczych

## Wyniki III konkursu

W rezultacie losowania padły następujące nagrody:

1. nagroda — 700 zł — ob. Włodzimierz Kuzio — Łódź
2. nagroda — 500 zł — ob. Kazimierz Zborowski — Nowy Targ
3. nagroda — prenumerata „SiM” na 1947 r. — ob. Jerzy Daniłuk — Pasłęk (woj. Olsztyn)
4. nagroda — 300 zł — ob. Janusz Morawski — Legionowo
5. nagroda — prenumerata „Skrzydlatej Polski” na rok 1947 — ob. Andrzej Wieczorek — Piotrków Trybunalski

Nagrodę za najbardziej oryginalne rozwiązanie — 15-to minutowy lot nad Warszawą — przyznano ob. Janowi Sujeckiemu w Sieradzu.



Ob. Godlewski Czesław — W-wa. O zastosowaniu rakiet dla modeli latających ukaże się artykuł w „SiM”. Poczekaćcie z próbami do tego czasu. Dziękujemy Wam za uwagi i wyrazy uznania.

St. strz. Zwierko Władysław — Szczecin. Złóżcie raport do swego d-cy z prośbą o skierowanie do szkoły lotniczej.

Ob. Dural E. — Gliwice. Szkoła Mechaników Lotn. powstaje przy Ofic. Szkole Techn. w Boernerowie i tam też powinniście się zwrócić.

Ob. Galecki W. — Łódź. Silnik zaprojektowany przez Was nie będzie działał. Wybuchy gazów spalinowych nie powinny następować pomiędzy łopatkami turbiny, a przed nimi. W jednym z najbliższych numerów „SiM” omówimy zasadę działania t. zw. turbin śmigłowo - odrzutowych. Samolotów rakietowych na razie nie posiadamy.

Ob. Borczyk Stanisław — Wrocław. Podanie należało wysłać do D-twa Szkoły Techn., a nie do naszej Redakcji.

## STEFAN CHOROMAŃSKI

poleca  
materiały  
modelarskie

Warszawa, ul. Żurawia nr 26 tel. 88.498

**WYDAJE:** Redakcja Czasopism Lotniczych. Red. Janusz Przymanowski, mjr. Zast. red.: Antoni Mańkowski, kpt. Sekr. odp. A. Windholz, kpt. Adres red. i adm.: Warszawa — Mokotów, ul. Maratońska 4. Telefon 89 680 — 444.

**WARUNKI PRENUMERATY:** miesięcznie — 40 zł.; kwartalnie — 115 zł.; półrocznie — 220 zł.; rocznie — 400 zł. **ULGOWA PRENUMERATA** dla jednostek W.P., organizacji sportu lotniczego itp. kwartalnie — 100 zł.; półrocznie — 185 zł.; rocznie — 350 zł. Wpłacać czekami na konto PKO: 1-978, właśc. Wyd. Czasopism Lotn. Warszawa.

Zakł. Graf. „Książka”, W-wa, Smólna 12.

Opłata pocztowa uliszczona gotówką.