

V 79/101
1984



MYM Lotnicza



TREŚĆ :

Dr. T. HALEWSKI. Lotnicza idea słowiańszczyzny.
Inż. S. MAZUREK. Najkrótszą drogą do Kraju.
Dr. A. FIUMEL. Czy służba zdrowia w lotnictwie musi być samodzielną.
O. TUSKIEWICZ. O przyszłość polskiego lotnictwa.
P. P. JABLOVSKI. "Wspólny język" lotników zaprawą Federacji.
PRZEGLĄD PRASY.

Rok. III.

Nr 18.

Luty 1943 r.

Miesięcznik lotniczy wydawany przez Wydział Kultury i Oświaty
Inspektoratu Lotnictwa

DR. TADEUSZ HALEWSKI.

LOTNICZA IDEA SŁOWIAŃSZCZYZNY WCZORAJ A DZISIAJ.*

(ciąg dalszy)

Motto : Zwycięstwo Henryka Lwa jest końcem istnienia narodów słowiańskich między Łabą a Odrą, a zwycięstwo Hitlera obecnie będzie końcem Polski.**

Prakolebką ludów germańskich był półwysep Skandynawski. To był ten wielki ul, z którego wylatywały roje szczepowe . . . officina gentium.***

W Skandynawii ustalił się zwyczaj usuwania poza granice osiadłego życia wsi podrastającej młodzieży, która stawiała się ciężarem rodziców. Wyznaczonym nie wolno było wracać do domu. Zostawali zdawani na własny przemysł i przedsiębiorczość. Można sobie wyobrazić dzieje tych młodzieńców, którzy odtąd musieli sami stanowić o swoim losie. Znalazszy się poza obrębem osiadłej społeczności łączyli się w gromady, oraz imali się każdego pomysłu, który im mógł otworzyć doraźną korzyść i dalszą przyszłość.

SIŁA LOTNICTWA NIEMIECKIEGO W STOSUNKU DO SŁOWIAŃSZCZYZNY.

Trzy są czynniki wszelkiej siły państwo-organizacyjnej. Stanowią je :

- (1) obszar terytorialny,
- (2) ludność zamieszkująca go, oraz
- (3) stan organizacji tego obszaru i zamieszkującej go ludności.

Te czynniki mają nam posłużyć do przypomnienia sobie kilku danych stanowiących prawdę o sile lotnictwa niemieckiego.

Na wstępie nie możemy pominąć zasadniczych wartości obrazujących nam podstawę do zrozumienia dzisiejszych Niemiec. I dlatego na pierwszym miejscu musimy postawić prawdy historyczne. W motto do tej części pomieściłem słowa, tak ważnej dla nas prawdy historycznej. Nie ma tu miejsca na przewlekłe udowadnianie, iż my Słowianie byliśmy właścicielami ziem poza Łabą, po morze Północne i Bałtyk i że z nich zostaliśmy w ciągu ostatnich 1000 lat usunięci pod naporem narodu niemieckiego. Zapamiętajmy sobie, iż najbliżsi sąsiedzi Słowian Celtowie nazywali Słowian Wenedami lub Wenetami, (co oznaczało biali, czyli płow-włosi, w odróżnieniu od rudobrodych german), stąd nazwa rzymska Veneti (u pisarzy), a grecka i fenicka Enetoi (lub Henetoi). Nazwa Wendowie zachowała się dla Słowian zachodnich i nią określano miesz-

kańców tych ziem nie-germańskiego pochodzenia. Nazwa ta staje się u Niemców nazwa pogardliwą, po dziś zachowana dla ludzi, których uznaje się za ludzi niższych, jakiejś podrasy, czasem niewolników, słowem ludzi, którzy mają służyć Herrenvolkowi. (W tym miejscu odsyłam czytelnika do dość licznej literatury istniejącej tu na wychodźstwie, a na czele jej stawiam J. Kisielewskiego : " Ziemia Gromadzi Prochy ", " Biuletyn Zachodnio-Słowiański ", pismo poświęcone tym zagadnieniom Słowiańszczyzny, oraz do wszelkich przemówień radiowych Ministra Propagandy profesora St. Strońskiego o Herrenvolku.)

Stoimy wobec nadzwyczajnych wyników i organizacji niemieckiego lotnictwa. Stale zapytujemy dlaczego właśnie Niemcy osiągnęli taki poziom ? Odpowiedzi szukamy w historii 20 lat od Traktatu Wersalskiego, lecz często nie potrafimy zdać sobie dokładnie sprawy z rzeczywistości. Zdaje się jednak, iż jedną z najważniejszych zalet charakteru w czasie wojny, jest umiejętność słusznej oceny przeciwnika. Dlatego więc zapytać wypada : czy szukanie odpowiedzi w ostatnich 20 latach jest w zupełności wystarczające i czy poza samym lotnictwem i jego organizacją nie należy dopatrywać się głębszych przyczyn dla zrozumienia czynników siły dzisiejszego lotnictwa Rzeszy. Przypomnieć też należy, iż jedną najważniejszych prac propagandowych piątej kolumny jest wytwarzanie opinii bardzo sprzecznych a dalekich od prawdy, o stanie niemieckiego lotnictwa.

Starajmy się odpowiedzieć sobie na to pytanie ostatnie, przez rozpatrzenie trzech czynników siły lotnictwa niemieckiego którymi są : obszar, ludność i organizacja.

Obszar znany pod względem geograficznym, a pod względem lotniczym uzupełnimy po prze-

* Według zamierzeń ś.p. mjr. dra. T. Halewskiego niniejszy artykuł nie kończył cyklu. Śmierć ś.p. Autora nie pozwoliła Mu jednak na dokończenie interesującej i wartościowej pracy (przyp. redakcji).

** Słowa takie wypowiedział Dr. Kiełpiński, członek Rady Narodowej na posiedzeniu w kwietniu 1942 r.

*** J. Kisielewski—" Ziemia Gromadzi Prochy, str. 83 i 84."

gładzie organizacji. Tu należy się specjalna uwaga iż ograniczymy się do obszaru ściśle *wendyjskiego*. Ten obszar dawnej Słowiańszczyzny Zachodniej zamieszkuje dziś ludność niemiecka (około 55%), dawniej i ostatnio przybyła, oraz słowiańska lub pochodzenia t.zw. wendyjskiego (35%). Do r. 1937, czyli już za czasów hitlerowskich, wykazywano „wendische nazionalitat”, lub takie pochodzenie. Inne procenty to drobne obce narodowości (Żydzi ponad 8%, Czesi, Polacy i t.p.).* Z ludnością związany jest jej charakter. Tu należy poczynić pewne uwagi: Niemiecki charakter czytelnik zna dokładnie, proszę przypomnieć sobie słowa z motto na wstępie oraz z „Ziemia Gromadzi Prochy”. Znajdujemy się na ziemiach brytyjskich, gdzie t.zw. „naukowa” propaganda niemiecka, poczyniła wprost fantastyczne wyczyny. Opinia odnośnie Słowian, kierowana była przez Niemców wskazówkami przygotowywanymi przez długi czas. A celem ich zasadniczym jest obniżenie naszych wartości. Po ostatniej wojnie potrafili oni wytworzyć nie tylko tu, lecz w całym świecie, pojęcie litości dla biednych, pobitych Niemiec. To co powiedziałem, uzupełniam następującym wyjątkiem z Dziennika Polskiego z dnia 29 maja*: Prof. Foerster opisuje rozmowę pewnego Szwajcara z Niemcem na wiosnę 1918 r.: „co zrobicie jeśli przegracie tę wojnę?”—zapytał Szwajcar. „Zorganizujemy sympatię i współczucie dla pobitych Niemiec”—brzmiała odpowiedź. Tak więc Niemcy zorganizowali największe łajdactwo w historii narodów, polegające na specjalnie przygotowanych kłamstwach. Na nich oparło się wielu brytyjskich pisarzy, jak np. Wels. Nieraz czytając ich wypowiedzi nie chce się wierzyć takim opiniom i mimowoli nasuwa się pytanie: Czy my jesteśmy sprzymierzeńcami naszych gospodarzy, czy też „dobrzy Niemcy”. Ileż to razy musieliśmy tu na tej ziemi, prostować te rozpropagowane niemieckie pojęcia o Słowianach. Zdołano nas tutaj przedstawić jako narody niższe a nawet jako bandytów na podstawie podciąganych do tego celu przykładów historycznych. Tak więc w wyobraźni wielu Brytyjczyków urobiło się pojęcie dzikich narodów na wschodzie lub w środku Europy, czemu nie zawsze mogła przeciwdziałać własna propaganda Słowian. Jed-

* Temu zagadnieniu ludnościowemu poświęciłem wiele uwagi na łamach „Ruchu Zachodnio-Słowiańskiego” w artykule „Łużyce” patrz Nr. 8 (2) Rok III 1942.

* W omawianiu wydanej ostatnio książki „The Greatest Swindle in the World”, by G. Borsky, with a preface by Lord Vansittart. The New Europe Publishing Co. Ltd, 1942.

nak te „dzikie narody” słowiańskie, po złożeniu w tej wojnie egzaminu wartości w walce o demokrację, nie tylko na swoich ziemiach, lecz i tu na tych wyspach, mają prawo zarzucić kłamstwo tej mafii naukowej, zorganizowanej w kraju Herrenvolku.

Po tym wstępie na tematy zasadnicze łatwiej zrozumiemy w czym tkwi przewaga lotnictwa niemieckiego w stosunku do Słowian. Uwypukli się to bardziej po rozpatrzeniu dwóch zagadnień,

- (1) Czynniki organizacji lotnictwa niemieckiego, i
- (2) Istnienia ośrodków lotniczych na terenie słowiańskim t.j. na zachód od granic Polski po Łabę i jej najbliższe sąsiedztwo.

(1) Czynniki organizacji lotnictwa niemieckiego.

Ogólne zagadnienia polityczne lotnictwa niemieckiego zawsze były oparte na organizacji ich naczelnych władz. Dla całości tego zagadnienia rzućmy sobie na ekran naszych rozpatrywań pewne szkice z historii rozwoju lotnictwa Rzeszy w XX. w.

Niemcy są pierwszym krajem na świecie który zorientował się znakomicie w wartościach lotnictwa dla zadań wojny. Już w r. 1902 sztab generalny niemiecki pod osobistą kontrolą gen. Schliffena, szefa sztabu generalnego i spadkobiercy idei Moltkego i Clausewitza, badał przy współudziale hr. Zeppelina możliwości użycia ówczesnych balonów sztywnych, sterowanych dla potrzeb armii.** W niedługi czas potem, zdecydowano się na budowę kilku balonów sterowych dla armii, W latach 1909-14 Niemcy stały się krajem posiadającym największą ilość klubów balonowych (64), które rozporządzały bardzo licznym sprzętem w balonach wolnych. Sport ten staje się bardzo powszechny w całej Rzeszy. Wnet przybywa nowy czynnik (od r. 1909) zagadnienia lotniczego, a jest nim samolot. Kluby balonowe niechętnie odniosły się do samolotu, jako czynnika sportowego. Propaganda więc i organizacja lotnictwa powstaje dzięki wojsku i nielicznym zwolennikom samolotu, a takim w pierwszym rzędzie jest inż. Gustav Euler (profesor i konstruktor). Od r. 1911 istnieją już organizacyjnie wojska lotnicze i balonowe podległe „Kraftfahrtruppen” których przedstawiciele w czasie wojny bałkańskiej

** Przypomnijmy sobie iż we Francji próby zainteresowania sztabu generalnego lotnictwem przez mjr. Adera w r. 1896 zakończyły się jego emeryturą, a dopiero w r. 1910 zainteresował się francuski sztab generalny lotniczymi wynikami; skutek tego—specjalne manewry w r. 1910.

przeprowadzili wyczerpujące studia użycia lotnictwa dla celów wojny.

Dzień 1 października 1913 r. stanowi pierwszą historyczną datę dla organizacji broni powietrznej Rzeszy. Oddziały lotnicze podlegały t.zw. Inspektion der Verkehstruppen, w której tworzy się Inspektion des Militarischen Luft und Kraftfahrtwesens. Tu zaczyna się pierwsza a potem stała łączność i współpraca z zagadnieniami motoryzacyjnymi. Wkrótce dochodzi czołg i jego rozwiązanie organizacyjne i wojskowe, a z tego wszystkiego urasta potęża dzisiejszej Rzeszy.

W dniu wybuchu wojny w r. 1914 Niemcy wystawiają 41 oddziałów lotniczych na froncie w sile 218 samolotów, 25 Zeppelinów, oraz 100 balonów. Przygotowania przedwojenne i organizacja lotnictwa niemieckiego od pierwszych dni wojny są najlepszymi wzorami dla wszystkich. Znakomita ta organizacja której szczegóły pomijam, wyrażała się w sposób następujący.

Front znajdował się od 15.III.1915 pod wspólnym dowództwem, t.zn. wszystkie oddziały lotnicze na froncie podlegały jednemu dowódcy (Feldflugchef), którym został ppłk. Thomsen; natomiast organizacja tyłów lotnictwa t.zn. zaopatrzenie, uzupełnienie personalne i zagadnienia przemysłowe (Flugzeugmeisterei), kierowana przez mjr. Wagenführera podlegała Dowódcy lotnictwa, "Kommandierender General der Luftstreitkräfte" (od 8.X.1916), którym został mianowany gen. von Hoepner. Od 1916 r. całe lotnictwo podporządkowano gen. von Hoepnerowi, przy czym lotnictwo frontowe oddano pod dowództwo ppłk. Thomsona; lotnictwo na tyłach, zgrupowane w ministerstwie wojny, objęło całość zagadnień lotniczych w kraju. Centralizacja zagadnień lotniczych w jednych rękach dawała znakomite wyniki, gdyż walczący front lotniczy wiedział zawsze o tym, iż dla niego pracują tyły, stosownie do potrzeb frontu. Jakże inaczej przedstawiała się sytuacja po stronie Aliantów, a we Francji istniał pod tym względem okropny a nieraz tragiczny chaos.

Niemiecka organizacja instytucyj przemysłowych, techniczno-naukowych, pracujących dla lotnictwa (aczkolwiek oficjalnie zniesiona traktatem wersalskim) przetrwała długo, stając się w okresie powojennym kręgosłupem dla nowoczesnych metod pracy i polityki lotniczej. W powietrzu Niemcy walcząc na tyłu frontach, tak w czasie tamtej wojny światowej jak i dziś, byli zawsze stroną atakującą, czego wówczas dowodem było bombardowanie stolic przeciwników (Paryż i Londyn); można stwierdzić, iż wszędzie posia-

dali faktyczną przewagę w przestworzach. Właściwie i na zachodnim froncie nie zostali pobici przewagą przeciwnika w powietrzu—w każdym bądź razie przez cały okres wojny byli pod względem lotnictwa równi Aliantom, a w niektórych okresach czasu posiadali przewagę. Ten poziom lotnictwa, zawdzięczają Niemcy swej organizacji, polegającej na zcentralizowaniu wszystkich spraw lotniczych.

Okres powojenny, a zarazem trzeci w naszym rozpatrywaniu stanowi jeden nieprzerwany ciąg systemu organizacyjnego przystosowywania lotnictwa do potrzeb narodu niemieckiego, oraz przygotowania do podboju całego świata, mimo wąskich ram narzuconych przez traktat wersalski znoszący lotnictwo wojskowe, a uznający lotnictwo cywilne w minimalnym zakresie. Od pierwszej chwili ograniczeń lotniczych narzuconych na Niemcy, przerzucają oni cały ciężar zagadnień lotniczych na lotnictwo sportowe i komunikacyjne. W chwili gdy są stwarzane najważniejsze akta prawne międzynarodowe dla unormowania żeglugi powietrznej, Niemcy, jako pobici, stale wyczekują okazji. Równocześnie zawierają umowy lotnicze z państwami neutralnymi z czasów wojny światowej. Do tych przedsięwzięć dodają swemu lotnictwu także wewnętrzną strukturę prawną. Zanim jednak ograniczenia traktatowe stały się prawem obowiązującym (1918/19), w dziedzinie uregulowania życia prawnego lotnictwa, dokonano następujących aktów prawnych: w dniu 26 listopada r. 1918 wydaje rząd tymczasowe przepisy o uregulowaniu żeglugi powietrznej.* Na ich podstawie w dniu 4 grudnia wydaje rząd rozporządzenie powołujące t.zw. Reichsluftamt. Ten urząd reguluje 7 grudnia tymczasowe zasady prawa lotniczego, które pozostają w mocy do ogłoszenia ustawy. Urząd lotniczy zostaje w r. 1919 powiększony o zagadnienie motoryzacyjne i wtedy nazwa jego ulega zmianie na Reichsamt für Luft und Kraftfahrwesen. Znów poświęcam w tym miejscu małą uwagę temu faktowi: lotnictwo, motoryzacja i przyszła broń pancerna znajdują wspólne rozwiązanie. Niech ten moment dla badaczy ustrojów i urządzeń władz państwowych przemówi wyrazem postępu, jaki zaznacza się w III Rzeszy. Ta współpraca prawnie nakreślona w organizacji, miała swój daleki cel—myśmy w tej wojnie przekonali się o wartości tego zagadnienia. Pamiętajmy więc o tym na przyszłość! Ustawa z

* Dokonują tego podbite Niemcy jeszcze przed zastanowieniem się nad konwencją lotniczą w wyniku traktatu, Wersalskiego.

3 stycznia r. 1920 uprawnienia rząd do pracowania zagadnień żeglugi powietrznej i motoryzacji, celem przeniesienia tychże z ministerstwa spraw wewnętrznych do innej instytucji. Jak umiejętnie potrafią te zagadnienia "czysto pokojowe" wyeliminować z pod pojęć wojennych! W dniu 9 stycznia 1930 r., zostaje stworzone na podstawie rozporządzenia rządu Reichsverkehrsministerium, oraz ustalony jego zakres działania. Podział wewnętrzny tego ministerstwa przewidywał trzy oddziały. Oddziałowi trzeciemu zostały przekazane zagadnienia lotnicze wraz z całym działem motoryzacji i nazwano go "Abteilung III für Luft und Kraftfahrwesen" gdy zaś w r. 1926 zagadnienia motoryzacji wydzielono z tego oddziału i pozostało w nim samo lotnictwo wtedy i nazwa została zmieniona na: Abteilung L. für Luftfahrtwesen (Luftfahrtabteilung). Zapytać należy równocześnie dlaczego?—odpowiedź jest prosta i jasna: w r. 1925 pod Berlinem w miejscowości Wünsdorf (słow. Winszewo lub Winszowo) powstaje specjalne towarzystwo eksploatacyjno-badawcze dla zagadnień motoryzacji i lotnictwa (miało ono w tytule słynne M. B.H.). W roku 1933 zostaje ono przemianowane na wojskowy instytut, a potem centralny oddział, dla współpracy broni pancernej i lotnictwa. Podobny ośrodek motoryzacyjny istniał w Brazylii jako szkoła motocyklowo-samochodowa pod nazwą Condor Gesellschaft für Motorprüfung. W roku 1924 gdy Dr. Luter imieniem rządu niemieckiego otwierał niemiecko—brazylijskie towarzystwo żeglugi pow. "Condor," dowiedział się świat, iż ta zakonspirowana komórka zajmowała się też lotnictwem. Niech też każdy z nas zapamięta sobie, iż ta grupa Condora, która dała w czasie wojny w Hiszpanii około 35.000 ochotników, była kierowana przez płk. Rundstaedta, potem jednego z profesorów w Wünsdorf, a obecnie szefa armii na frontach dzisiejszej wojny.

Gdy zaczynamy rozumieć przygotowania niemieckie t.zw. odwetu, który w tym kraju określa się jako największy szwindel świata, niech mi wolno będzie zanotować inne fakty. One obrazują właśnie te czynniki siły niemieckiej i dadzą nam pełniejszy obraz prac dokonywanych w Niemczech wszędzie i przez każdego.

W myśl artykułów Traktatu Wersalskiego Niemcy nie posiadały od r. 1919 lotnictwa wojkowego, gdyż pozostawiono im tylko 100 wodnopłatowców i samolotów na przeciąg kilku miesięcy dla wyławiania min morskich. Jak dowodzą jednak już w r. 1920 i 21 głosy prasy francuskiej i interpelacje w parlamencie francuskim, a szcze-

gólnie przekonywujące słowa deputowanego do parlamentu francuskiego Guy de Montjon (1921), który brał udział w francuskiej parlamentarnej wycieczce po Niemczech dla zbadania przemysłu lotniczego, Niemcy przekraczały i omijały wtedy już punkty zobowiązań traktatu wersalskiego. Tenże deputowany w swej oficjalnej publikacji p.t. "Czynniki rozwoju niemieckiego lotnictwa" * tak powiada o powojennym przemyśle niemieckim: "Dzięki cennym stosunkom, a przede wszystkim pragnieniu tamtejszych przemysłowców wejścia w stosunki handlowe z Aliantami, co skłoniło ich do pokazania nam w najdrobniejszych szczegółach rezultatów, jakie zdołali w tej dziedzinie osiągnąć udało się uzyskać trochę cennych informacji; główną jednak korzyścią jaką zdobyliśmy podczas tej inspekcji było to, że mogliśmy zgłębić wiele przyczyn, które pozwoliły Niemcom tak szybko podnieść się z upadku. Doszliśmy do przekonania, że swoją żywotność przemysłową zawdzięczają Niemcy przede wszystkim koordynacji pracy ogółu społeczeństwa, wyćwiczonego przez energiczne kierownictwo, swej wytrwałości w przedsięwzięciach organizacji finansowej, oraz nadzwyczajnej opiece, jaką roztaczają nad badaniami naukowymi." Charakteryzuje on też bardzo trafnie ducha powojennych Niemiec w następujących słowach: "Wprawdzie nie spotykamy w Niemczech, przynajmniej na pozór, tej silnej organizacji uważanej powszechnie za główną przyczynę zarówno ekonomicznego jak i militarnego powodzenia Niemiec, nawet w poszczególnych gałęziach ich działalności, jednakże wszelkie wysiłki są jakby logicznie podporządkowane jednemu celowi z systematyczną ciągłością, którą tłumaczyć może tylko jednolite kierownictwo działające pewną ręką ludzi, przepojonych duchem karności, która stanowi podłoże i charakterystykę niemieckiej natury. Ma się wrażenie, że poza widocznymi organami istnieje maszyna, którą kierują zawsze te same pobudki, stoją ci sami ludzie, ulegający tym samym nakazom, tej samej woli, obecnej, acz już nie posiadającej urzędowej władzy i tytułów."

A teraz popatrzmy jak reagował na to wszystko przemysł niemiecki, który zdołał natychmiast bo w latach 1920/21 nawiązać stosunki handlowe i finansowe z całym światem (W. Brytania i Ameryka). Oto Junkers w Dessau przychwycony przez komisję aliancką na wytwórczości seryjnej w r. 1922 (74 samolotów), powiedział z cynizmem: "Nie znam praw państwa. Było

* W tłumaczeniu wydał w Polsce tę publikację Poznański Komitet Wojewódzki L.O.P.P. w roku 1926.

jedno zabraniające mi budować do 10 lipca roku zeszłego, zrobiłem tyle pieców do ogrzewania wani, że całe Niemcy są nimi zasypane. Nie mogąc mieć nadziei, że używać będą dwóch pieców do jednej wanny i nie mając przeszkód, nie widzę dlaczego nie miałbym wykonać tych obstarunków tymbardziej, że moim obowiązkiem przemysłowca jest unikać bezrobocia robotników”. Największy szwindel w historii ludzkości udał się. Już w roku 1922 Niemcy ustalają zupełnie zasady prawne dla swego lotnictwa i precyzują zagadnienia polityczne lotnictwa doby nie ówczesnej ale już dzisiejszej. Scentralizowane one były w ministerstwie komunikacji zaś organem dla nich był specjalny wydział lotniczy “Abteilung für Luftfahrt” obejmujący całkowity nadzór nad lotnictwem cywilnym (?). W ten sposób ujęte były zagadnienia komunikacji lotniczej (którą państwo wybitnie subwencjonowało); organizacja przyziemi lotniczych, popieranie wiedzy lotniczej wraz z propagowaniem w ogóle lotnictwa, nadzór nad techniczną stroną i samym technicznym rozwojem lotnictwa, nadzór przemysłu lotniczego oraz kontrola ruchu lotniczego. Wydział ten był faktycznie władzą wykonawczą w dziedzinie lotnictwa Rzeszy. Prowadził on de facto całą politykę lotniczą państwa.* Jako organ doradczy posiadał wydział radę, która dawniej nosiła nazwę “Deutsches Reichs Luftrat” później “Beirat für Luftfahrtwesen” Rada ta posiadała swą tradycję pracy z okresu wojny światowej, kiedy była ona radą opiniodawczą dla wydawanych rozporządzeń lotniczych. Podczas tamtej wojny łączność lotnictwa wojskowego z uczelniami, laboratoriami i wytwórniami utrzymywał arsenał lotniczy (Flugzeugmeisterei). Na czele tegoż stał nadzwyczaj zdolny oficer, major Wagenführ (jego spadkobiercą stał się potem Udet). Zawiązała się wtedy olbrzymia współpraca do której wciągnięto około 600 inżynierów i konstruktorów całej Rzeszy. Ci zbierali się co kilka miesięcy w Berlinie na kilkodniowe konferencje obradujące nad wzmożeniem wytwórczości oraz specjalnymi zagadnieniami przemysłu lotniczego. Traktat pokoju skreślił wprawdzie całkowicie lotnictwo wojskowe, lecz węgły zadzierżgnięte przez tych ludzi podczas wojny, dały impuls do zrzeszenia t.zw. Wissenschaftlicher Verein für Luftfahrt, posiadającego swój organ

Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschiffahrt. Ci ludzie pracujący stale dla postępu lotnictwa przez swe zjazdy, oraz prace naukowe i badawcze oddawali wielkie usługi najpierw temu wydziałowi w Reichsverkehrsministerium potem w Ministerstwie Lotnictwa.

Osobna uwaga należy się lotnictwu sportowemu i jego organizacji, jednak ze względu na powiększanie się materiału, odkładam ten temat do innej okazji.

Przystępuję do ostatniego okresu organizacyjnego, którego jakby cały świat nie zauważył. Oto rząd narodowo-socjalistyczny zrywa z dawnymi metodami i tworzy z dniem 30 stycznia 1933 r. Komisariat Rzeszy dla spraw lotnictwa. Na szefa tego komisariatu Hitler powołuje byłego dowódcę grupy myśliwskiej Richthofena z poprzedniej wojny, kapitana Goeringa, równoczesnego premiera Prus, w charakterze ministra i w stopniu generała, zaś Milcha, członka zarządu Deutsche Lufthansa, mianuje podsekretarzem w tym komisariacie. Dotychczasowe ramy organizacyjne zostały uznane za niewystarczające przede wszystkim ze względu na politykę budżetową. Zostaje wytknięty program prac, który, przekreślając dotychczasowe normy traktatowe,* miał zapewnić narodowi niemieckiemu odpowiednie prawa w powietrzu t.zn. miał stworzyć bezpieczeństwo powietrzne państwa. Rozpoczyna się więc rozbudowa wewnątrz Rzeszy przez zespolenie wysiłków całego narodu dla lotnictwa. Pierwszym terenem, którego dotknęła najgłębiej organizacja, jest sport lotniczy. Zniesiono dotychczasowy organ naczelny dla spraw sportu lotniczego Der Deutsche Luftrat: (12 kwietnia 1933) uważając go za zbędny parlament, a uznając tylko konieczność jednego kierownictwa, wyposażonego w odpowiednią egzekutywę, zastosowano więc organizację narodowo-socjalistyczną; z dniem 25 marca 1933 r. zostaje powołana nowa organizacja “Deutsche Luftsportverband (D.L.V.)”. Na jej czele staje oficer lotnictwa z czasów wojny Bruno Loerzer, dziś dowódca jednej z armij powietrznych. Wszystkie dotychczasowe organizacje zostają rozwiązane prócz Aeroklub von Deutschland, który nadal zostaje organem reprezentującym sport lotniczy na zewnątrz. W miejsce dotychczasowej organizacji lokalnych klubów wprowadza się 15 grup terytorialnych. I teraz znów mała uwaga; sięgnijmy pamięcią do tego okresu. Lata 1933/34 to okres naszych największych sukcesów lotnictwa sportowego, których symbolem stały się nazwiska Skarżyńskiego i Bajana—to

* Szefem tego wydziału był długie lata radca ministerialny Brandenburg (b. major lotnictwa z czasów wojny 1914-1918), jego zaś poprzednikiem krótki czas prof. Dr. inż. Euler, pilot i konstruktor, jeden z pierwszych budowniczych i pionierów lotnictwa niemieckiego.

* Określane pojęciem “dyktatu wersalskiego”.

nam nie wystarcza. W łonie naszych władz oraz w Aeroklubie R.P. zapanowuje moda na totalny wzór niemiecki. Następują reorganizacje trwające prawie do samej wojny.** W ciągu kwietnia 1933 r. krystalizuje się ostateczna forma organizacyjna ministerstwa lotnictwa. Dnia 23 kwietnia kanclerz Hitler przekształca komisariat w ministerstwo lotnictwa z Goeringiem na czele, z sześcioma departamentami. Pomijam wewnętrzne schematy organizacyjne, a stwierdzam, iż przez to zostało oswobodzone lotnictwo niemieckie, z jakichkolwiek możliwości ograniczeń traktatowych. W ciągu następnych dwóch lat przygotowuje się w Rzeszy ostateczne zrzućenie więzów traktatowych, którym jest w r. 1935 powstanie armii powietrznej, podległej bezpośrednio ministrowi lotnictwa (Luftwaffe).

Pierwszy minister lotnictwa Rzeszy generał, potem marszałek, Goering, wprowadzając do swego resortu hitlerowców, przebudował tylko personalnie w niektórych wypadkach trzon administracyjny, dawna zaś polityka lotnicza nabrała potężniejszego znaczenia. Niektóre działy lotnictwa cywilnego (szczególnie nauka pracująca dla lotnictwa) otrzymały szersze ramy organizacyjne, a lotnictwo wojskowe nową szatę. Idea przygotowania planu organizacyjnego naczelnej władzy lotniczej Rzeszy, przepracowywana konsekwentnie przez 14 lat została całkowicie wcielona w najwyższym organie lotniczym. Trzeci przeto okres organizacji lotnictwa niemieckiego, stale trwający, oparty o odwet i wytyczne podbojów, otworzył dla rozwoju potęgi Niemiec w powietrzu warunki jak najpomyślniejsze. Tajemnica tego wyczynu mieści się w dwóch zasadniczych wartościach w pełni wykorzystywanych przy budowie tej potęgi lotniczej Niemiec. Wartościami tymi to: wiedza i charakter lotniczy. Na czele lotnictwa niemieckiego stali zawsze ludzie, którzy hołdowali zasadom: lotnictwo to kunsztowny aparat kierowany wysokowartościowym mózgiem specjalistów, przy czym bardzo ważną rolę odgrywać musi charakter lotniczy. Ciekawą jest właśnie tam droga doboru i harmonizacji wiedzy i charakteru dla lotnictwa, Postanowiono zbadać wszystkie charaktery, ukształcić i nakierować, by osiągnąć jednostki odpowiednie do lotnictwa. To zadanie wykonywała nauka w ogólności, a nauka pracująca dla lotnictwa w szczególności. Widzimy w Niemczech od r. 1991 prace na polu szybownictwa, oraz lotnictwa słabo-

** W roku 1938 podczas zlotu Aeroklubów w Toruniu śp. Wróblewski członek Aeroklubu łódzkiego zameldował o tym ówczesnemu Naczelnemu Wodzowi,

silnikowego. Wysuwają się tam większe i mniejsze związki młodzieży, o których słyszymy w całym świecie już od połowy 1923 r.*** Wiemy, iż temu z ramienia Reichslufttrat patronuje Rohn-Rositten Gesellschaft, instytucja dozorowana przez ministerstwo oświaty. Wszędzie inicjatywa, byle tylko tej młodzieży otrzymać jak najwięcej i najlepszej. Ten system przygotowania dla lotnictwa Niemcy postawili nie tyle na odpowiednim poziomie, lecz go wyspecjalizowali i udoskonalili, dając rezultaty o jakie ich nikt nie podejrzewał. Oni też stworzyli pojęcie: lotnictwo, by spełniło swe zadanie, musi posiadać pierwszorzędne podstawy naukowe, czyli musi posiadać należycie zorganizowaną wiedzę pracującą dla lotnictwa. Podstawą całego systemu byli ludzie, poczynszy od Augusta Eulera a skończywszy obecnie na Goeringu, Milch i Udecie, którzy utrzymywali i utrzymują stałą współpracę ze światem naukowym Niemiec. Od Beirat für Luftfahrtwesen aż po najnowsze ich instytuty naukowe w liczbie 5 technicznych, 2 prawniczych, 1 komunikacyjny i 3 inne o charakterze ogólnym (np. instytut prof. Georgiego), lotnictwo niemieckie było kierowane umiejętną ręką naukowców, nigdy laików. Wystarczy wymienić Udet, asa z poprzedniej wojny o 64 zwycięstwach powietrznych, który po wojnie kończy politechnikę, zajmuje stale różne stanowiska, i tak: w AKA—Flug w Darmstadt, jest znakomitym pilotem, stale latającym, wykładowcą na wielu instytutach, w końcu w ministerstwie lotnictwa szefem techniki lotniczej. On to jest współpracownikiem Fiselera Messerschmitta, a wreszcie projektodawcą nurkowców dla Junkersa (Ju. 88). W czasie tej wojny jako szef lotnictwa myśliwskiego lata sam, ma nowych 15 zwycięstw powietrznych, udoskonała organizację lotnictwa myśliwskiego i nurkowego, poczym zajmuje naczelne stanowisko szefa techniki i nadzorcy przemysłu lotniczego. Zabija się przy oblatywaniu prototypu Fockewulf (lat 47).

W Niemczech zastosowano w pełni pojęcie eliminacji dla lotnictwa pod hasłem najlepsze jednostki w szeregach lotniczych. Dostęp do lotnictwa ludzi, jako jego stałe uzupełnienie to program misterny, oparty o umiejętną propagandę i system przygotowania. Od młodzieży zaczęto tam wielkie zadanie budowania lotnictwa, temu celowi podporządkowano organizację nauki pracującej dla lotnictwa. Niemcy w swych zaborczych okresach, to naród stawiający armię i oficera bardzo wysoko,

*** Pierwsze wyniki szybowcowe (r. 1922-23) Henzena i Martensa.

lecz w tym systemie militarystyki, znajdują zawsze nie tyle uznanie, lecz wyróżnienie dla nauki i dla jej przedstawicieli. Ludzie wiedzy np. profesorowie uniwersytetów i t.p. w tym kraju rozbestwionych militarnych ambicji, stawiani są na tym samym poziomie co wysocy oficerowie. Pomijam tu omawianie dokładnego schematu ich szkolnictwa lotniczego, co przed wojną ogłosiłem na łamach Przeglądu Prawa i Administracji (Kwartal II z r. 1938), a tylko dodam iż przez 20 lat nauką stworzyli przygotowanie pod dzisiejsze zwycięstwa.

Drugim czynnikiem wartości to charaktery lotnicze. Pierwszy wielki szef, lata w czasie wojny na froncie, drugi minister i wódz armii powietrznej wydał w listopadzie 1940 r. rozkaz do lotnictwa bombowego: "Znam waszą ciężką pracę i cenię ją". Na liście poległych lotników niemieckich do sierpnia 1941 r. figurują nazwiska wielu starych lotników poprzedniej wojny. Te dowody wartości charakterów lotniczych podkreśla radio niemieckie podając je do wiadomości całego narodu, by je naśladował, a całemu światu by wiedział z jakim narodem walczy. Gdy zginął ich as (lipiec 1941) major Baltazar Troeger nadali na jego pogrzebie słowa przemowy Hitlera. Gdy zginął w walce na froncie wschodnim płk. von Wehra stwierdzili, iż dwukrotnie uciekł z niewoli angielskiej. Zapatrzeni w swe charaktery lotnicze nie boją się mówić o tem, że giną ich wysoko postawieni dowódcy lotnictwa: niech naród zna imiona swych bohaterów, a wróg niech drży wiedząc jakiego ma przeciwnika.

- (2) *Uwagi o ośrodkach lotniczych na terenie słowiańskim t.j. na zachód od granic Polski po Łabę i jej najbliższe sąsiedztwo.*

Kto interesował się kwestią organizacji zagadnień lotniczych, szczególnie jego techniki oraz motoryzacji w Rzeszy, nadto wzajemną współpracą tych dwóch dziedzin ten zrozumie ich dzisiejsze sukcesy na frontach całej Europy. Kto zaś poznał organizację techniki lotniczej, jej ujęcie w stosunku do polityki przemysłowej, oraz rozlokowania ich ośrodków, ten powie, iż system jest znakomity pod względem samego planu organizacyjnego i rozmieszczenia go na terenie. W komórkach Luft und Kraft Fahrtwesen mieści się tajemnica organizacji i wspólności zagadnień. Ta współpraca natychmiast po wojnie w r. 1918 dała wielkie wyniki w przygotowaniu ośrodków lotniczych, wytwórczych dla lotnictwa, oraz wszelkich podobnych ośrodków dla motoryzacji, a tym samym i

broni pancernej. Tutaj dodam: pierwsza instrukcja niemiecka walki: "Führung und Gefecht der Verbündeten Waffen" (1922-23) dawała już dokładny zarys, jak ta współpraca powinna wyglądać na polu walki. Była ona wynikiem studiów taktycznych opartych na zagadnieniach ostatnich walk w r. 1918. Niemcy, właśnie pobici (ci dzisiejsi "dobrzy Niemcy") w swej ówczesnej Reichswehr, przygotowali trzon dzisiejszej armii zupełnej i doskonałej pod każdym względem. Do zasad walki dostosowano całą organizację oraz gromadzenie zasobów i ich rozmieszczenia w kraju. Stworzono idealny system zamaskowywania przed okiem niepowołanym, na zasadach centralizacji. To t.zw. trzymanie ręki na pulsie, każe im przyjąć pewną normę rozmieszczenia swoich wytwórni i ośrodków przygotowania bojowego. Posiadali oni następujące skupiska ośrodków: (a) lotnicze—ośrodek w Berlinie i jego najbliższych okolicach; silnikowy przeważnie w Bawarii (B.M.W, Benz Hirth) oraz Stuttgart, płatowcowy rozrzucony po całej Rzeszy; (b) broni pancernej i wojsk zmotoryzowanych—dwa ośrodki na wschód od Frankfurtu (Hanau) i na płd. zach. Berlina (Wünsdorf). Nie przesadzę jeśli powiem, iż okolica Berlina szczególnie na płd. zach. i całe Połabie, oraz Meklemburgia stały się centralnym ośrodkiem, oraz mózgiem lotnictwa i broni pancernej czyli nowoczesnej wojny totalnej. Zapytałby ktoś, dlaczego właśnie tu? Są na to następujące odpowiedzi:

(1) Bliskość Berlina i systemu centralizacji całości zagadnień badawczych, doświadczalnych i wytwórczych.

(2) Równa odległość od ewentualnych frontów wschodniego i zachodniego, oraz

(3) Najważniejsze dla Słowian, ostateczne zniemczenie jeszcze wendyjskich pozostałości na tym terenie, tych, jak oni uważali odgłosów i to bardzo głuchych, mowy słowiańskiej w najbliższej okolicy Berlina.

Na czele techniki lotniczej przed wojną stał II Departament Ministerstwa Lotnictwa (jego kierownikiem był Mütting—Hoffmann) Dzielił on się na 6 wydziałów:

- (1) badań, wynalazków, zagadnień naukowych i wystaw,
- (2) studiów nad prototypami płatowców i silników,
- (3) studiów nad prototypami wodnopłatowców i instrumentów pokładowych,
- (4) ogólnych spraw przemysłu, normalizacji i spraw surowców,

- (5) wytwórcości seryjnej sprzętu i subwencji eksportowych,
- (6) zagadnienia budowy sterowców i silników do nich.

W terenie zaś wykonawcą tych zasad przez kontrolę był specjalny urząd "Reichsamt für Luftsicherung", którego szefem był dr. Wegerdt (znakomity prawnik i osobisty doradca Goeringa, stały reprezentant rządu na zagraniczne konferencje lotnicze.* Departament techniczny i ten urząd miały wiele komórek naukowych. Ten system zmieniono częściowo, gdy wszedł Udet na szefa całości zagadnień technicznych lotnictwa (gdy Milch objął stronę administracyjną). Zasady organizacyjne się nie zmieniły, tylko w ministerstwie trzy departamenty techniczno-wyszkoleniowo-lotnicze, przeszły pod kierownictwo Udet.

Do nakreślonego powyżej schematu dostosowano specjalne rozmieszczenie ośrodków lotniczych i pokrewnych na terenach słowiańskich dawnej Rzeszy. Teren nad Łabą i na wschód od niej stanowi połąć kraju, najgęstszą pod względem ośrodków lotniczych, Mieszczą się tu najliczniej umiejscowione ośrodki: (a) badawcze, (b) wytwórcze, (c) szkolne, (d) pomocnicze (stacje radiowe, zbiorniki paliw i t.p. lotniska i lądowiska).

(a) *Ośrodki badawcze*: Specjalna organizacja lotnictwa niemieckiego w tej dziedzinie prawie od 30 lat niezmienną, jedynie uzupełnianą przewidywała wokół Berlina całość technicznego badania dla lotnictwa, "Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt" mieści się w centrali (D.V.L.) w Adlershofie i sześciu innych ośrodkach (cztery na terenie omawianym). Najważniejsze to Johannisthal Staaken i Dersau. Tam się rodzą nowoczesne uzupełnienia techniki lotniczej, tam powstają nowe problemy konstrukcyj lotniczych, tam bada się naukowo, udoskonala się doświadczeniami i ulepsza każdą część przyrządów do latania. Zasadniczy podział D.V.L. zawiera działy: badawczo-naukowy i badawczo-sprawdzeniowy. W pierwszym są studiowane problemy lotnicze pod względem ściśle naukowym, zaś w drugim na podstawie danych teoretycznych pierwszego działu, ściśle doświadczalnie—jako sprawdzanie. Popełniane błędy w organizacji instytutów przeważnie wyrażają się w braku granicy między stroną badawczo-naukową, a badawczo-sprawdzeniową—w tej organizacji niemieckiej, zostały

* Urząd ten podobny jest do dawnego Bureau Veritas, a potem u nas: Kontrola Cyłwilnych Statków Powietrznych w Departamencie Lotniczym Ministerstwa Komunikacji.

one wyeliminowane już w czasie poprzedniej wojny. W pracach badawczo-naukowych bierze udział cały świat naukowy (z instytutami), zaś w drugiej części istnieje łączność z przemysłem i użytkowcą. Słowem istnieje w D.V.L. ściśle rozdział między polityką techniczną i przemysłową. Właściwie można powiedzieć, iż Niemcy są twórcami rozdziału tych dwóch polityk i jest on reprezentowany tak w ministerstwie jak i w innych jego resortach. Podział zagadnień badań i doświadczeń przeprowadzany jest też ściśle i w ośrodkach w terenie. Płatowiec ma swe najliczniejsze komórki badawcze, zato szybowiec poza badaniami w lotach na Wasserkuppe (dawnej Rohn i Rossitten) ma tylko stacje pod Berlinem dla t.zw. lotów docelowych (specjalnie od r. 1937 wszystkie lotniska sportowe pld. zach. Berlina w liczbie 3-ch). Silniki posiadają stacje homologacyjne tylko w centrali D.V.L. Próby spadochronowe w ośrodku pod Trebbinem gdzie w r. 1940 przepracowano np. całe zagadnienie nowej taktyki spadochronowej zastosowanej w 100% dopiero na wielką skalę na Krecie. Trebbin i Jatbork (Jüterborg) posiadał pierwsze oddziały spadochronowe w Niemczech przed r. 1936. Potem te próby połączono z doświadczeniami szybowcowymi, szczególnie w tych lotach docelowych. W ostateczności przeznaczono (1938-40) na pld. od Berlina, osiem lotnisk (dawnych sportowych) dla prób szybowcowych, t.zw. lotów wleczonych (pociągi szybowcowe—3, 5, 7 szybowców za samolotami). Próby i badania odbywały się pod osobistym kierownictwem gen. Loerzera i von Gronana. Próby te przeprowadzone na pld. i pld. zach. Berlina, pozostawały w ściśle łączności z częścią użetycznościowo-uzbrojeniową na 3-ch wielkich poligonach na pld. wsch. od Chociebieża (Kottbus) między Sprewą a Odrą. Strzelanie i bombardowanie tam skoncentrowane, było kierowane przez Dtwo Luftwaffe bezpośrednio z Berlina (6-ty Dept.).

(b) *Ośrodki wytwórcze* :—podzielić należy na : płatowce, szybowcowe, silnikowe i ośrodki przemysłu pomocniczego. Pierwsze dwa są bardzo licznie reprezentowane na tym terenie, na czele postawić należy zakłady Junkersa w Dessau (zatrudniające ponad 80.000 pracowników w r. 1939), Heinkela w Roztoce, Blomia w Brandenburgii. Silnikowe wytwórnie rozrzucone po całej Rzeszy (specjalnie w Bawarii). Zato przemysł pomocniczy skupia się przede wszystkim w dawnej Saksonii i okolicach Berlina i tak : szklany, porcelanowy, (ceramiczny) i futrzarski pochodzący właśnie od Wendów (Saksonia i Lipsk z okolicami)

aluminjowy, chemiczny (Saksonia) najważniejsza jego część, wytwórnice paliwa syntetycznego od Leuna pod Lipskiem poza rz. Bobrę na Śląsku; (tam mieszczą się olbrzymie zbiorniki paliwa, podobno Niemcy mieli tam paliwa na dwa lata dla swego lotnictwa i broni pancernej w r. 1939). Ilość fabryk paliwa syntetycznego na tym terenie ma wynosić 17, oraz 15 wielkich obiektów składnicowych. Jeśli chodzi o przemysł szklany i aparatów precyzyjnych (aparaty fotograficzne, przyrządy precyzyjne i pokładowe) to skoncentrowany on jest w Saksonii (Jena, Kamienica, Zeiss) zaś elektrotechniczny (Bosch, Siemens) od Łaby po Berlin włącznie. Niemcy dzięki zrabowanemu dorobkowi słowiańskich wyrobów szkła i ceramiki, stali się dziś najlepszymi na świecie wytwórcami szkieł optycznych i porcelany dla celów elektrycznych. Każdy Słowianin powinien pamiętać, iż jego przodkowie są pierwszymi, którzy zastosowali do wyrobu koła ceramiczne (garncarskie), piece szklarskie, a nadto do wyrobów futer zapoczątkowali wyrób barwidła, co dzięki żydowskiemu kapitałom (rodzina Braumów i Rotschildów) przekształciło się w największy na świecie przemysł chemiczny.

(c) *Ośrodki szkolne.*—Od Lipska na zachód po linię Gotha i Eisenach, oraz na wschód przez Szczecin do Prus Wschodnich i więcej na południe Berlina po Brzeg na Śląsku ciągnęło się przed wojną wielkie pasmo szkół lotniczych, gdzie w niektórych szkolono po 500-750 pilotów rocznie. Wzdłuż tych linii od Gotha ciągnęły się tereny, nad którymi (wysokość 1500-3500 m) odbywały się wielkie przeszkolenia w przelotach na radionawigację (na ślepo). Na płn. zach. od Chociebuża znajdowało się największe centrum strzelania i bombardowania (od r. 1938 współpraca wszystkich broni kierowana przez akademię w Wünsdorf). Na pld. od Berlina szkolenie w lataniu pociągów szybowcowych i t.p. Koło Jüterburga wielkie centrum spadochronowe.

(d) *Ośrodki pomocnicze.*—Cały teren na wsch. od Łaby pokryty był i jest siecią specjalnej lotniczej służby radiowej, meteorologicznej i t.p. nadto całą siecią stacji składnicowych mat. pędnych.

(e) *Lotniska i lądowiska.*—Wokół samego Berlina skoncentrowano lotniska dla jednostek obrony przeciwlotniczej oraz szereg lotnisk badawczych i doświadczalnych. Od Łaby po Odrę (po Śląsk) na pld. od Berlina, ilość lotnisk około 80 i ponad 100 lądowisk.

Kraj tu omawiany, to ziemie Słowiańskie, a na południe i zachód od Berlina jeszcze dziś, jak podaje A. Błoński * żyje Polaków i Słowian (Oborytów, Weletów, Braniborzan, Rugian i Łużyczan)—około 3 i pół miliona. Kraj ten należał do Słowian, a dziś Rzesza Hitlerowska zrobiła z niego arsenał dla zniszczenia przede wszystkim tam mieszkających Wendów i Słowian na wschód od nich.

Zrywamy zasłonę wobec świata. To ziemie nasze. My, Polska, wracamy nad Odrę, lecz poza nią zostanie ten arsenał w pierwszym rządzie lotniczym; on nie może zostać w Rzeszy, bo granicy Polski nad Odrą nikt wtedy nie zabezpieczy, a następny atak pójdzie znów stamtąd na nas. Łużyce i ziemie Wendów t.j. Meklemburgia i całe Połabie jak chce autor "Exit Prusia", tworzyć muszą nie nowe państwo pruskie, lecz kraj pozostający pod władzą całej Słowiańszczyzny zachodniej. Wszystkie miejsca jak Dessau, Roztoka, Lubeka, Wünsdorf i wiele innych muszą znaleźć się w rękach słowiańskich, jeśli Słowiańszczyzna ma zażywać z całym światem demokracji, pokoju, tak upragnionego przez wszystkie narody świata. Na tych ziemiach zrodziła się owa pancerno-uskrzydłona horda niemiecka i tam ją się musi zniszczyć, przez złamanie jej i oddanie we władanie prawego właściciela.

* Antoni Błoński "Wracamy nad Odrę" str. 102.

INŻ. S. MAZUREK

NAJKRÓTSZĄ DROGĄ DO KRAJU.

CZĘŚĆ IV

1. KINEMATYKA SKOKU ZE SPADOCHRONEM.

Każde ciało jest przyciągane z pewną siłą przez ziemię. Siłę tę nazywamy siłą ciężkości. Pod wpływem siły ciężkości każde ciało niepodparte spada ruchem jednostajnie przyspieszonym. Przyspieszenie każdego ciała spadającego swobodnie na ziemię jest prawie jednakowe i wynosi w przybliżeniu 981 cm/sek. Przyspieszenie to nazywamy przyspieszeniem ziemskim i oznaczamy literą (g). Jeżeli wysokość na jakiej znajduje się ciało nad powierzchnią ziemi oznaczmy przez (h) to szybkość końcowa (v) ciała spadającego swobodnie z tej wysokości (nie uwzględniając oporu powietrza i t.p.) wyrazi się wzorem :

$$V = \sqrt{2gh}$$

Jeśli więc ciało spada swobodnie z wysokości 300 m. (wysokość wieży Eifla w Paryżu) to $V = \sqrt{2gh} = \sqrt{2 \cdot 9,81 \cdot 300} = 76,72$ m/sek.

Weźmy drugi przykład. Ciało spada z wysokości 100 m. $V = \sqrt{2 \cdot 9,81 \cdot 100} = 44,29$ m/sek. = 159,4 km/godz.

Ostatnia szybkość jest w przybliżeniu szybkością szkolnego samolotu. Znając szybkość końcową ciała spadającego oraz jego masę, możemy obliczyć pracę jaką wykona to ciało przy zderzeniu z ziemią. Praca

ta wyraża się wzorem $\frac{1}{2} mv^2$ gdzie przez m oznaczamy

masę ciała spadającego. Z wzoru $\frac{1}{2} mv^2$ widzimy, że praca ta jest tym mniejsza im mniejsza jest szybkość końcowa spadającego ciała.

Przyjmijmy, że waga skoczka wynosi 70 kg. a wysokość z jakiej skacze 100 m. to ponieważ $m = \frac{70}{9,81}$ oraz

szybkość końcową $V = 44,29$ m/sek. więc $\frac{1}{2} mv^2 =$

$\frac{1}{2} \cdot \frac{70}{9,81} (44,29)^2 = 6998,4$ kgm. Zatem praca jaką wykonywa człowiek o wadze 70 kg w chwili zderzenia się z ziemią, spadając z wysokości 100 m. wynosi 6998,4 kgm. Praca ta byłaby mniejsza zgodnie z

wzorem $\left(\frac{1}{2} mv^2\right)$ gdyby v było mniejsze. Ciała ludzkie bez szkody może wykonywać tylko ograniczoną pracę. Zadaniem spadochronu jest zredukowanie tej pracy do granic bezpiecznych dla ciała ludzkiego przez zmniejszenie szybkości spadku. Za bezpieczną dla ciała ludzkiego pracę należy uważać pracę spowodowaną szybkością spadku wynoszącą 5 m/sek. Jakąż więc pracę wykona skaczący ze 100 m. lądując na spadochronie? Zakładamy, że szybkość opadania

wynosi 5 m./sek. Pracę tę obliczamy przy pomocy poprzednio podanego wzoru :

$$\frac{1}{2} mv^2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{70}{9,81} \cdot 5^2 = 89,2 \text{ kgm.}$$

Jak widzimy w wypadku spadania z wysokości 100 m. bez spadochronu spadający wykona pracę 6998,4 kilogramometrów, w wypadku zaś spadania ze spadochronem wykona pracę wynoszącą zaledwie 89,2 kilogramometra. Daje nam to wyobrażenie o doniosłej roli, jaką spełnia spadochron.

2. SZYBKOŚĆ SPADANIA CIAŁ W POWIETRZU.

Wzoru $V = \sqrt{2gh}$ na obliczenie szybkości spadku swobodnego bez uwzględnienia oporu powietrza w obliczeniach praktycznych nie używamy. W tych wypadkach jest on nie prawdziwy, a ma zastosowanie tylko przy swobodnym spadaniu ciał w próżni. Powietrze odgrywa tutaj dużą rolę ; hamuje ono szybkość spadającego ciała, a co zatem idzie, zmniejsza siłę uderzenia o ziemię. W próżni szybkość ta wzrastałaby stale. W otaczającej atmosferze wzrasta tylko do pewnej granicy. Wchodzi tutaj w grę gęstość powietrza, która stwarza opór każdemu spadającemu ciału. Opór ten rośnie proporcjonalnie do kwadratu szybkości. Ciało spadające powiększa szybkość swoją a więc i opór powietrza rośnie, wreszcie następuje taka chwila, że szybkość spadku, rosnąc, wywoła taki opór ze strony powietrza, że będzie on równy sile przyciągania ziemi. Od tego momentu spadające ciało szybkości swej nie zwiększa i spada z szybkością stałą przez pewien czas. To zrównanie liczby, wyrażającej opór powietrza z wagą ciała, nie odbywa się stale na jednakowej wysokości, gdyż gęstość powietrza jest różna na różnych wysokościach.

Ostateczne ustalenie się szybkości opadania zależy od gęstości powietrza, zatem od wysokości i temperatury.

TABLICA Nr. 1.

Wysokość w metrach	P_h gęstość powietrza	t^o C. Temperatura
0	0,125	+15
1000	0,113	+8,5
2000	0,103	+2,0
3000	0,093	-2,4
4000	0,084	-11,0
5000	0,075	-15,5
6000	0,067	-24,0
7000	0,060	-30,5
8000	0,054	-37,0
9000	0,047	-43,5
10000	0,042	-50,0
11000	0,037	-56,0
12000	0,032	-56,5

Największa szybkość spadku nosi nazwę szybkości maksymalnej. Czas, w przeciągu którego ona się wytwarza, zależy od kształtu i powierzchni spadającego ciała, oraz od gęstości powietrza.

Ponieważ spadający posiada stale jednakową powierzchnię, przyjmujemy tę wielkość jako stałą. Stąd czas wytwarzania się szybkości maksymalnej zależy wyłącznie od gęstości powietrza, czyli od wysokości z jakiej się skacze.

Podczas skoku z wysokości 1000. zrównanie oporu powietrza z siłą przyciągania występuje w 12 sekundzie (patrz wykres 1). Znaczący to, że w tej sekundzie ciężar człowieka czy też waga spadającego ciała równoważy się z oporem powietrza.

Jeżeli ciężar ciała oznaczmy literą P
 gęstość powietrza na pewnej wysokości przez ρ_h
 powierzchnię ciała przez S
 szybkość przez V
 współczynnik oporu przez C_x
 to opór wyraża się wtedy ogólnym wzorem :

$$C_x \rho_h S V^2$$

Ponieważ jest on równy wadze ciała w danej chwili więc otrzymamy :

$$P = C_x \rho_h S V^2$$

Jest to wzór aerodynamiczny, który uzależnia od siebie ciężar ciała, gęstość powietrza, powierzchnię spadającego ciała i szybkość.

Przy jego pomocy będziemy mogli obliczyć szybkość rzeczywistą ciał na każdej wysokości. Przy ziemi szybkość spadania ustala się na około 50 m na sekundę. Ponieważ znane są nam gęstości powietrza na różnych wysokościach, przeto z tego samego wzoru aerodynamicznego możemy wyprowadzić wzór dla obliczenia szybkości spadku skaczącego w zależności od tych gęstości. Dochodzimy do tego następującym sposobem : Wiemy, że (P) oznacza wagę spadającego w kg i waga ta na każdej wysokości będzie ta sama dla tego samego ciała. Jeżeli będziemy mieli ciało, spadające z wysokości (h) metrów ponad ziemią, to szybkość na niej oznaczmy literą (V_h), a gęstość powietrza literą (ρ_h) i wzór aerodynamiczny napiszemy w postaci :

$$P = C_x \rho_h S V_h^2$$

Wzór ten dla tegoż samego ciała, znajdującego się przy ziemi, wygląda następująco :

$$P = C_x \rho_o S V_o^2$$

Gdzie ρ_o —gęstość powietrza przy ziemi

V_o —szybkość spadania przy ziemi, która jak wiemy wynosi 50 m/sek.

Ponieważ w obu wypadkach (P) jest identyczne, jako wagę tego samego ciała, więc możemy napisać :

$$P = C_x \rho_o S V_o^2 = C_x \rho_h S V_h^2$$

po skróceniu przez S i przez C_x otrzymamy :

$$\rho_o V_o^2 = \rho_h V_h^2$$

Przez podzielenie obu stron przez $\rho_o V_o^2$ otrzymamy :

$$\frac{\rho_h V_h^2}{\rho_o V_o^2} = 1$$

czyli :

$$\frac{V_h^2}{V_o^2} \cdot \frac{\rho_h}{\rho_o} = 1$$

a więc :

$$\frac{V_h^2}{V_o^2} = 1 : \frac{\rho_h}{\rho_o}$$

lub :

$$\frac{V_h^2}{V_o^2} = \frac{\rho_o}{\rho_h}$$

zatem :

$$V_h^2 = V_o^2 \cdot \frac{\rho_o}{\rho_h}$$

i ostatecznie :

$$V_h = V_o \sqrt{\frac{\rho_o}{\rho_h}}$$

Ponieważ (V_h) jest szybkością spadającego ciała na dowolnej wysokości ponad ziemią, a więc powyższy wzór jest wzorem praktycznym i rzeczywistym na obliczanie szybkości spadku ciała spadającego z dowolnej wysokości, w uzależnieniu tylko od gęstości powietrza, którą przy pomocy tablicy możemy zawsze odczytać.

TABLICA Nr. 2.

	$\frac{\rho_o}{\rho_h}$	$\sqrt{\frac{\rho_o}{\rho_h}}$	V_h w metrach/sek.
12000	3,90625	1,9764	98,82
11000	3,37838	1,8380	91,90
10000	2,97620	1,7251	86,25
9000	2,65958	1,6308	81,54
8000	2,31482	1,5214	76,07
7000	2,08344	1,4433	72,16
6000	1,86568	1,3658	68,29
5000	1,66667	1,2909	64,54
4000	1,48813	1,2198	60,99
3000	1,34409	1,1593	57,96
2000	1,21360	1,1016	55,08
1000	1,10620	1,0517	52,58
0	1,00000	1,0000	50,00

(V_o) w tym wzorze jest wielkością stałą, równą 50/sek.

Gdybyśmy chcieli obliczyć szybkość spadającego człowieka z wysokości 8000 m to w tym wypadku otrzymamy :

V_o —szybkość spadania przy ziemi—50 m/sek.

ρ_h —na wysokości 8000 m wynosi wg tablicy 1—0,054

ρ_o —przy ziemi wynosi wg tablicy 1—0,125

Podstawiając te wartości do wzoru $V_h = V_o \sqrt{\frac{\rho_o}{\rho_h}}$

i wykonując rachunek otrzymamy ostatecznie :

$$V_h = 50 \sqrt{\frac{0,125}{0,054}} = 50 \sqrt{2,31482} =$$

$$50 \cdot 1,5214 = 76,06 \text{ m/sek.}$$

W podobny sposób obliczamy każdą szybkość spadku z każdej wysokości, podstawiając do wzoru

$$V_h = V_o \sqrt{\frac{\rho_o}{\rho_h}}$$

odpowiednie wartości na gęstość powietrza na żądanych wysokościach (patrz tablica 1), i mając na uwadze ciało o tej samej wadze, otrzymamy następujące szybkości spadania dla poszczególnych wysokości :

3. OBLICZANIE POWIERZCHNI SPADOCHRONU.

Nie jest rzeczą obojętną jakiej powierzchni ma być czasza spadochronu. Z jednej strony winna ona być dostatecznie duża, aby opadanie było stosunkowo powolne, a w związku z tym i lądowanie łagodne, z drugiej zaś strony powinna dawać się łatwo pakować do pokrowca i w stanie zapakowanym winna być stosunkowo nie wielka, umożliwiając noszenie spadochronu w kabinie pilota. Wielkość jej po zapakowaniu nie powinna przedstawiać żadnych trudności w wydosztaniu się z samolotu na zewnątrz w razie konieczności skakania.

Po setkach prób, wykonanych w ciągu całego szeregu lat, ustalono ostatecznie przy spadochronach konstrukcji L. Irvinga szybkość opadania na około 5/sek.— przy powierzchni spadochronu około 50 m².

Wzór $P = C_x \rho_o S V_o^2$ pozwala nam obliczyć powierzchnię spadochronu przy uwzględnieniu wagi skoczka

(wyznaczony doświadczalnie, $C_x = 0,51$) i zakładając iż ciężar skoczka wraz ze spadochronem równy jest 80 kg, otrzymamy szukaną powierzchnię spadochronu,

$$S = \frac{80}{0,51 \cdot 0,125 \cdot 25} = \frac{80}{1,5937} = 50,2 \text{ m}^2.$$

dla człowieka o wadze łącznej 80 kg przy założeniu, że szybkość opadania ze spadochronem ze względów bezpieczeństwa wynosi 5 m na sekundę.

Dla spadochronów używanych do wyrzucania ciężarów (broni, amunicji, żywności, sprzętu medycznego) i wszelkiej pomocy lotniczej ustalono szybkość opadania na 7-8 m/sek.

P—oznacza wówczas ciężar ładunku wraz z opakowaniem oraz spadochronem.

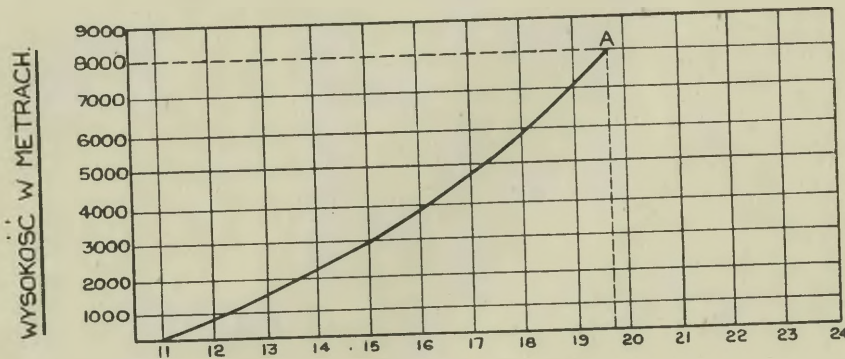
4. KIEDY NALEŻY OTWIERAĆ SPADOCHRON.

Od chwili wyskoczenia z samolotu do chwili wytworzenia się maksymalnej szybkości upływa pewien przeciąg czasu różny dla każdej wysokości.

Celem łatwego odszukania jego posługujemy się wykresem 1.

Na osi poziomej wykresu (1) jest oznaczony czas szukany, na osi pionowej są podane wysokości w metrach. Krzywa w każdym swoim miejscu wskazuje punkt, dla którego z osi pionowej odczytujemy wysokość skoku, zaś z osi poziomej znajdujemy czas. Np. skoczek wyskoczył z wysokości 8000 m, aby znaleźć czas wytworzenia się maksymalnej szybkości, z punktu oznaczonego liczbą 8000 na osi pionowej, prowadzimy linię prostą,

WYKRES 1.



CZAS PADANIA W SEK.

Krzywa wskazująca czas wytworzenia się maksymalnej szybkości.

(P) oraz szybkości opadania tuż przed lądowaniem (V_o).

Powierznię spadochronu obliczamy z równania :

$$S = \frac{P}{C_x \rho_o V_o^2}.$$

Przyjmując z tablicy 1 gęstość powietrza przy ziemi $\rho_o = 0,125$ oraz współczynnik oporu czaszy spadochronu,

poziomą, aż do przecięcia się z krzywą w punkcie A. Z punktu A prowadzimy prostopadłą do osi poziomej. Przecięcie się tej prostopadłej z osią poziomą leży między 19-20 i w przybliżeniu odpowiada liczbie 19,8.

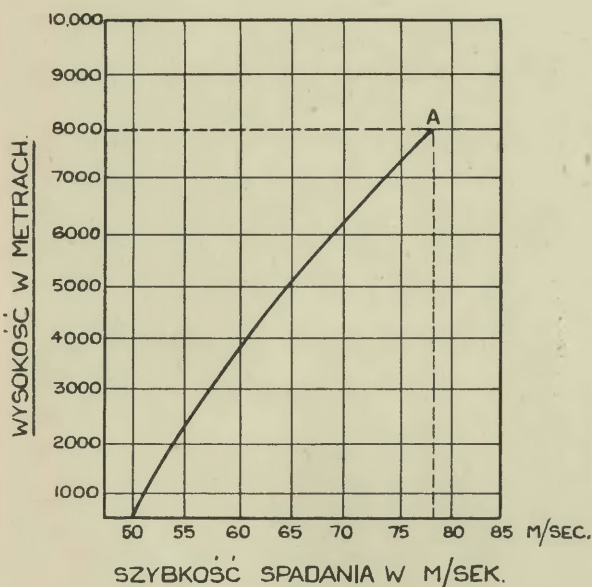
Zatym czas potrzebny dla wytworzenia się szybkości maksymalnej przy spadku ciała z 8000 m jest 19,8 sek.

Przy spadku, kiedy ciało osiągnie szybkość maksymalną, zatrzymuje tę szybkość przez pewien okr.

czasu. Spada ono jednak coraz niżej, gdzie powietrze staje się coraz gęstsze. Zwiększanie się gęstości powietrza powoduje zmniejszanie się szybkości opadania ciała.

Wykres (2) pozwala odrazu odczytać szybkość maksymalną przy skoku z założonej wysokości. Sposób posługiwania się tym wykresem jest analogiczny do sposobu stosowanego do wykresu (1).

WYKRES 2.



Gdy spadochroniarz skacze z 8000 m,—szybkość maksymalną którą rozwinie wynosi 77,5 m/sec. Z wykresu (1) wiemy, że następuje to po 19,8 sek. spadania. W ten sposób oba te wykresy wzajemnie się uzupełniają. Pierwszy wykres daje możliwość odczytania czasu, w jakim następuje szybkość maksymalna, drugi wykres—podaje nam wielkość maksymalnej szybkości

Z wykresu (2) widać, że przy ziemi szybkość, z jako ciało spada wynosi 50 m/sec a więc z maksymalnej 77,5 m/sec następuje zmniejszenie jej do 50 m/sec. Jak już wyżej zaznaczono osiągnięta szybkość maksymalna na poszczególnych wysokościach nie zmienia się przez pewien krótki okres czasu.

W czasie największej szybkości nie należy otwierać spadochronu, bo wtedy praca wyrażona wzorem $\frac{1}{2}mv^2$, jest największa.

W momencie otwarcia spadochronu skaczący doznaje bardzo silnego wstrząsu podobnego do mocnego uderzenia. To samo dzieje się ze spadochronem. W momencie tym mogą ulec uszkodzeniu linki nośne, pasy, lub tkanina spadochronu właściwego. Z tego więc powodu spadochron należy otworzyć albo w momencie narastania szybkości albo kilka sekund

później po przejściu jej przez maximum, gdy szybkość zaczyna się już zmniejszać.

Rozpatrzmy konkretny wypadek kiedy należy otwierać spadochron, przy spadaniu z 8000 m.

Z wykresu (1) widzimy, że szybkość narasta począwszy od 0 sek do 19,8 sek.

W 19,8 sek osiąga się maximum które według wykresu (2) wynosi 77,5 m/sec. Od 19,8 aż do 24,2 sek szybkość nie ulega zmianie. Po 24,2 sek następuje zmniejszanie się szybkości opadania aż do chwili wylądowania. W okresie czasu od 19,8 do 24,2 sek. spadochronu otwierać nie należy, bo tu szybkość spadania jest największa a więc jest również największa praca wyrażona wzorem $\frac{1}{2}mv^2$. W okresie tym $V = 77,5$ m/sec. Przed nim i po nim szybkość spadania jest mniejsza, a więc stosunkowo mniejsza i praca wyrażona wyżej wypisanym wzorem. Jeżeli w jednym okresie szybkość jest równa V_1 m/sec, w drugim zaś V_2 m/sec to :

$$V_1 < V > V_2 \text{ oraz}$$

$$\frac{1}{2}mV_1^2 < \frac{1}{2}mV^2 > \frac{1}{2}mV_2^2.$$

Spadochron można i zaleca się otwierać albo od początku spadku do 19,8 sek albo po 24,2 sek. Wtedy skaczący odczuwa mniej wstrząs zahamowania szybkości.

Powyżej podane obliczenie odnosi się do wolnych skoków z dużych wysokości.

5. CZAS OTWIERANIA SIĘ SPADOCHRONU.

Czas otwierania się spadochronu jest odwrotnie proporcjonalny do gęstości powietrza, to zn. że spadochron tym dłużej się otwiera im powietrze jest rzadsze i odwrotnie. W niższych, gęstszych słojach otwarcie jego jest krótsze (szybsze). Np. na wysokości 1000 m ponad ziemią czas otwierania się wynosi 2,2-2,3 sek, na wysokości 8000 m 4,6 sek. Jeżeli czas otwierania się spadochronu na dowolnej wysokości oznaczmy przez (t_h), a gęstość powietrza przez (ρ_h) i te same wielkości przy ziemi oznaczmy przez t_o i ρ_o , to wg wyżej wymienionej proporcjonalności mamy :

$$\frac{t_h}{t_o} = \frac{\rho_o}{\rho_h}.$$

Stąd możemy wyprowadzić ogólny wzór na czas otwierania się spadochronu na dowolnej wysokości ponad ziemią, czyli określić wielkość (t_h) :

$$t_h = t_o \frac{\rho_o}{\rho_h}.$$

Ponieważ t_o , czas otwierania się spadochronu na niewielkiej wysokości ponad ziemią można raz jeden wyznaczyć doświadczalnie, ρ_h i ρ_o podane są w zamieszczonej tablicy lub podawane na zasadzie obserwacji meteorologicznej, zatym (t_h) możemy zawsze wyliczyć.

Np. jak prędko otworzy się spadochron przy skoku z 8000 m ponad ziemią ?

Dla niewielkiej wysokości ponad ziemią

$$t_0 = 2 \text{ sekundy}$$

$$\rho_0 = 0,125.$$

Dla 8000 m ponad ziemią $\rho_h = 0,054$ więc :

$$t_h = 2 \cdot \frac{0,125}{0,054} = 4,6 \text{ sekundy.}$$

Spadochron otworzy się po 4,6 sek. od chwili pociągnięcia za linkę otwierającą.

Dla wysokości 9000 m

$$t_h = 2 \cdot \frac{0,125}{0,047} = 2,2,65 = 5,3 \text{ sek.}$$

zaś dla $h = 10000$ m około 6 sekund.

d. c. n.

DR. ANTONI FIUMEL.

CZY SŁUŻBA ZDROWIA LOTNICTWA MUSI BYĆ SAMODZIELNA.

Jeszcze dzisiaj dają się słyszeć głosy, na szczęście nieliczne, że służba zdrowia lotnictwa nie powinna mieć charakteru samodzielnego i niezależnego, a powinna być częścią składową wspólnej służby zdrowia, dla wszystkich rodzajów Sił Zbrojnych. Powyższe zdania, w moim przekonaniu, wypowiadane są przez osoby, które niedostatecznie rozumieją lotnictwo, a w związku z tym i zadania jego służby zdrowia. Gdy lotnictwo było jeszcze w powijakach, można było mówić o jednolitej służbie zdrowia dla wszystkich rodzajów Sił Zbrojnych. Obecnie wobec błyskawicznego rozwoju techniki lotniczej i specjalnego charakteru pracy lotnika, służba zdrowia powinna być wyspecjalizowana, powinna być kierowana i obsługiwana przez lekarzy specjalistów, posiadających gruntowną wiedzę w zakresie medycyny lotniczej oraz znajomość warunków życia i pracy lotnika.

Czynniki kierownicze krajów posiadających lotnictwo, już dawno zrozumiały wagę i znaczenie służby zdrowia, wyrazem czego jest jej kompletne usamodzielnienie.

Nie rozumiem więc dlaczego my mamy wracać do przeszłości i nie uznawać zasad już uznanych przez inne kraje.

Z chwilą powstania lotnictwa, w medycynie wyodrębniła się nowa specjalność t. zw. medycyna lotnicza, do zadań której należy dokładne poznanie wpływu na ustrój człowieka wszystkich elementów lotu, jak wysokości, przyspieszeń i t.p., ustalenie granic wytrzymałości fizycznej człowieka oraz opracowanie właściwych metod zapobiegania. Badania naukowe lekarskie przeprowadzane są w specjalnych instytucjach naukowych i one stanowią trzon zadań służby zdrowia.

Odrębność służby zdrowia lotnictwa wyraźnie zaznacza się od pierwszego momentu, t.j. selekcji

kandydatów do lotnictwa aż do ostatniego, t.j. wyeliminowania z szeregów lotnictwa osobników z nadszarpanym zdrowiem i nie nadających się przeto do dalszej pracy w tym rodzaju Sił Zbrojnych.

Zastanówmy się obecnie nad zadaniami służby zdrowia lotnictwa, które zgrubsza ujmując następująco :

- (1) selekcja kandydatów do lotnictwa,
- (2) opieka nad stanem zdrowia lotnika,
- (3) lecznictwo.

1. SELEKCJA KANDYDATÓW DO LOTNICTWA.

Podstawowym elementem w lotnictwie jest człowiek, od zdolności i wyników pracy którego w dużym stopniu zależy rozwój i potęga lotnictwa. Dlatego też badania selekcyjne lotnictwa powinny być oparte na wynikach badań naukowych nad wpływem wszystkich elementów lotu na sprawność psycho-fizyczną człowieka.

Badania naukowe w zakresie selekcji do lotnictwa prowadzone są w instytucjach naukowych, wyposażonych w specjalny sprzęt, jak komora niskich ciśnień, urządzenia do badania wpływu przyspieszeń i t.p. oraz koordynowane są praktycznymi wynikami obserwacji i kontroli stanu zdrowia lotnika. Badania te dążą do stwierdzenia zmian, zachodzących w ustroju pod wpływem wykonywania zawodu lotniczego i to zarówno w zakresie czynności fizjologicznych jak i psychoneurotycznych. Przepisy oceny zdolności do lotnictwa ulegają stale poprawkom i uzupełnieniom w zależności od zmiany sprzętu lotniczego jak i warunków pracy lotnika.

2. OPIEKA NAD STANEM ZDROWIA LOTNIKA.

Człowieka uznanego za zdrowego i przyjętego do lotnictwa, przez cały czas jego szkolenia i służby należy otoczyć nakajtrioskliwszą opieką lekarską, by ochronić od wszelkich szkodliwych wpływów latania oraz utrzymać stan zdrowia jego na odpowiednim poziomie. Metody opieki są specyficzne i oparte na gruntownej znajomości życia i pracy lotnika. Lotnik pracuje na wysokości w specjalnym sprzęcie, posiadającym, poza zdolnością osiągania coraz to większych wysokości, coraz to wzrastającą szybkość. Warunki życia i pracy w powietrzu są inne, niż na poziomie morza, wymagają należytego przystosowania się ustroju, wymagają nadzwyczajnej sprawności psycho-fizycznej człowieka. Metody zatem opieki nad stanem zdrowia lotnika w pierwszym rzędzie muszą dążyć do podniesienia sprawności psycho-fizycznej lotników oraz do stworzenia mu higienicznych i bezpiecznych dla zdrowia warunków pracy. Wszystkie metody mające na celu utrzymanie sprawności psycho-fizycznej lotnika, muszą być przystosowane do charakteru życia i pracy lotnika. Metody te nie są podobne do metod stosowanych w innych rodzajach Sił Zbrojnych, bowiem biorą pod uwagę przebywanie człowieka na wysokości. A więc rozkład zajęć pracy w oddziałach lotniczych, wychowanie fizyczne i sporty, urlopy wypoczynkowe, żywienie i t.p. zagadnienia opracowywane są zgodnie z zasadami medycyny lotniczej.

W zakresie stworzenia lotnikowi higienicznych i bezpiecznych warunków pracy istnieje ścisła i stała współpraca lekarza lotniczego z inżynierem lotniczym. Skoro maszyna ma być przystosowana do człowieka, a nie człowiek do maszyny, rzeczą zrozumiałą jest, że lekarz ma tu duży głos, bowiem on jest znawcą organizmu ludzkiego. Omawiana współpraca dotyczy wielu ważnych i różnorodnych zagadnień. Podzielić je można zasadniczo na dwa działy :

- (1) współpraca przy konstrukcji nowych typów samolotów,
- (2) współpraca w zakresie bezpieczeństwa lotu.

ad (1) Przy konstrukcji prototypu samolotu lekarz lotniczy wydaje opinię odnośnie ogrzewania, oświetlenia i wentylacji, zaopatrywania w tlen i oczyszczania powietrza w kabinach samolotów stratosferycznych, wygody siedzenia dla załogi, widoczności, zabezpieczenia załogi od urazów, rozmieszczenia przyrządów pokładowych, odpro-

wadzenia spalin (ochrona przed zatruciem), wartości szkła wybieranego dla szybek samolotu i t.p. *ad (2)* Lekarz bierze udział przy opracowywaniu ubioru lotniczego, okularów lotniczych kasku lotniczego, doboru i przystosowania pasów przytwierdzających, konstrukcji łódek ratunkowych, udoskonalenia inhalatorów tlenowych, zabezpieczenia załogi od szkodliwego działania przyspieszeń, ułożenia składu apteczki samolotowej, ustalenia norm żywienia, wygody miejsc pracy dla załogi, udoskonalenia spadochronów, urządzeń sanitarnych w samolocie i t.p.

Powyższe zagadnienia wymagają stworzenia specjalnego warsztatu pracy naukowo-lekarskiego oraz przygotowania licznych specjalistów do ich zrealizowania.

3. LECZNICTWO.

Już przed rozpoczęciem wojny obecnej na podstawie długoletniej obserwacji stanu zdrowia lotników stwierdzaliśmy szereg jednostek chorobowych, które powstawały w następstwie pełnienia służby w powietrzu i które były zależne od szkodliwego wpływu lotu na ustrój lotnika. Obecna wojna wzbogaciła nasze doświadczenie w tym zakresie. Stwierdzamy u lotników specyficzne choroby zawodowe, jak przemęczenie lotnicze, choroba powietrzna, nerwice wszelkiego rodzaju, psychozy, typowe urazy w następstwie wypadków lotniczych, oparzenia i t.p. Powyższe jednostki chorobowe rozpoznawane są przez lekarzy-specjalistów lotniczych oraz przez tychże lekarzy muszą być leczone. Wysuwa się tu konieczność posiadania przez lotnictwo własnych zakładów leczniczych. Typ i charakter lotnika jest zupełnie odmienny, niż innego żołnierza Sił Zbrojnych. Warunki pracy w powietrzu w dużym stopniu przyczyniają się do tego. Lotnik chętnie idzie na leczenie do tego lekarza, który zna warunki jego życia i pracy. Takiego lekarza darzy zaufaniem, co znowuż i lekarzowi daje możliwość skutecznie zastosować leczenie.

Tymi uwagami scharakteryzowałem główne zadania służby zdrowia lotnictwa.

Obecnie należałoby wyjaśnić w jaki sposób służba zdrowia może te zadania wykonać i jak powinna być zorganizowana :

Pierwszym postulatem powinno być że do lotnictwa mogą być przydzielani lekarze ochotnicy, którzy po przejściu gruntownego przeszkolenia w zakresie medycyny lotniczej, potrafią należycie wykonywać swe obowiązki. Program szkolenia lekarzy lotniczych może być ułożony

przez fachowe organa kierownicze lotnicze lekarskie. Ze względu na to że podstawą wszystkich poczyniń służby zdrowia lotnictwa są badania naukowe, jak wyżej o tym zaznaczyłem, konieczne jest stworzenie w lotnictwie Instytutu Medycyny Lotniczej. Instytut ten opracowuje wszystkie zagadnienia, które wiążą się z życiem lotnika.

Badania selekcyjne do lotnictwa mogą być przeprowadzane tylko przez wyszkolonych lekarzy specjalistów lotniczych, w specjalnie utworzonych komisjach lotniczo-lekarskich.

Służba zdrowia lotnictwa powinna posiadać swoje organa zaopatrujące. Wyposażenie Instytutu Medycyny Lotniczej oraz Komisji Lotniczo-Lekarskich w urządzenia i przyrządy lekarskie w niczym nie jest podobne do wyposażenia sanitarnego placówek lekarskich w innych rodzajach sił zbrojnych. Odnosi się to również i do wyposażenia sanitarnego jednostek lotniczych. Już przed wybuchem obecnej wojny tabele należności materiału sanitarnego dla pułków lotniczych, które nie różniły się od wyposażenia pułków piechoty czy artylerii, nie były wystarczające dla potrzeb służby zdrowia lotnictwa, chociażby ze względu na olbrzymią urazowość w lotnictwie i konieczność udzielania pierwszej pomocy przy wypadkach lotniczych.

Służba zdrowia lotnictwa powinna posiadać

własne organa szkolące pomocniczy personel sanitarny, jak podoficerów i szeregowych sanitarnych. Ze względu na znaczną ilość wypadków lotniczych, pomocniczy personel sanitarny lotnictwa musi być przede wszystkim szkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy w specjalnych warunkach, czy na lotnisku, czy też poza lotniskiem. Personel ten musi znać w szczególności całą taktykę podchodzenia do samolotu płonącego, czy też z załadowanymi bombami, musi opanować dobrze sztukę wydostawiania rannych z samolotu oraz musi znać w szczególności zasady transportowania rannych powietrzem.

Jeżeli wreszcie chodzi o taktykę sanitarną, która obowiązuje w wojsku, to zasady jej nie mają większego zastosowania w lotnictwie. Jednostki lotnicze przywiązane są do lotniska, a przeto zadanie lekarza jest odtransportować chorych lub rannych do najbliższego szpitala. Każda stacja lotnicza posiada dobrze urządzone izbę chorych, przygotowaną specjalnie do udzielania pierwszej pomocy. Lotnictwo nie potrzebuje tworzenia ani kompanij sanitarnych, ani szpitali polowych.

Przypuszczam, że wyżej przedstawiony materiał w dostatecznym stopniu przekonuje czytelnika, że służba zdrowia lotnictwa musi być samodzielną co daje podstawę do należytego jej zorganizowania i rozwoju.

OLGIERD TUSKIEWICZ.

O PRZYSZŁOŚĆ POLSKIEGO LOTNICTWA.

W lipcowym zeszycie Myśli Lotniczej (Nr. 13) ukazał się artykuł Adama Wojtygi—Polski Korpus Lotniczy, który to artykuł echem szerokim odbił się w prasie i w dyskusjach. Przytaczano całe ustępy, komentowano, biadano. Artykuł był rewelacją dla nie-lotników, ale biadano głównie nad tem, że nasze lotnictwo w Anglii, nie jest lotnictwem współpracy z armią. W następnym zeszycie Myśli (Nr. 14) ukazał się artykuł Władysława Żaczekiewicza jako list do Redakcji, który był stwierdzeniem całkowitej solidaryzacji z ideologią wielce szanownego kolegi A. Wojtygi.

Najważniejszą myśl przewodnią obu tych artykułów możnaby streścić następująco.

— Angielska doktryna użycia lotnictwa jest błędna, gdyż samo lotnictwo wojny nie wygrywa. W szczególności Anglicy przegrali wiele bitew wskutek nieumiejętności współdziałania i ich lotnictwa z armią lądową.

— Wzorem jest usamodzielnione lotnictwo niemieckie, operacyjnie ściśle zespolone z armią.

— Usamodzielnijmy zatem nasze lotnictwo, wyłączając dowodzenie i szkolenie z pod kompetencji Królewskiego Lotnictwa, pozostawiając natomiast na jego barkach zaopatrzenie materiałowo-lotnicze i intendenckie.

— Tak usamodzielnione siły powietrzne reorganizujemy w jednostki i związki, zdolne do współpracy z siłami lądowymi i podporządkujemy je armii, by usamodzielnione lotnictwo nie weszło na niewłaściwą drogę.

Będąc bardzo dalekim od podzielenia tak ujętych zapatrywań, rozpocznę moje uwagi od zagadnienia teoretycznie najłatwiejszego, czyli od reorganizacji naszego lotnictwa na terenie Anglii. To bowiem zagadnienie dotyczy lotnictwa dnia dzisiejszego, zatem jest łatwe do rozważenia w świetle przeżytych faktów i istniejącego stanu rzeczy.

Jesteśmy rozbudowani w szerz czyli posiadamy jednostki bojowe, natomiast brakuje nam oparcia o własne tyły. Nie posiadamy służb, czyli dłu-

giego ogona, który stanowi jedną ze szczególnie znamiennej cech lotnictwa, jako broni. Każdy samolot w jednostce bojowej wymaga co najmniej 120 ludzi różnego rodzaju specjalistów technicznych i służb pomocniczych nie licząc samej załogi. Jest to liczba bardzo skromna. Jeżeli szanowni autorzy zechcą przez tę liczbę przemnożyć stan bojowy maszyn w naszych dywizjonach, to okaże się, że osobowy skład naszego lotnictwa jest bardzo daleki od niezbędnego minimum samowystarczalności. Ale oprócz dywizjonów bojowych mamy przecież i szkoły, a obsada bazy szkolnej czyli t.zw. stacji, składa się często z 1000 ludzi. Oczywiście, że lotnictwo bez służb jest czymś ułomnym, a trochę naiwne jest przypuszczenie, iż Anglicy zechcą obsadzić nasze tyły w wypadku odejścia z wyspy i oderwania się od Lotnictwa Królewskiego. Jedyne źródło uzupełnienia stanów w obecnym położeniu stanowi armia. Wiemy jak przedstawia się to zagadnienie. Poco zatem tyle wiatru, że tak rzeknę, o nic? . . .

W obecnej wojnie, przy istniejącym stanie technicznym uzbrojenia, lotnictwo współdziałania z armią jest nieodzowne. Stało się ono czynnikiem rozstrzygającym bitwę. Ale obaj autorzy wspomnianych artykułów zdają się przeoczać fakt, że samo tylko lotnictwo współdziałania nie wystarcza i że nieodzowne jest posiadanie lotnictwa samodzielnego, które wywalcza przewagę w powietrzu, czyli zapewnia swobodę działania. Te dwa rodzaje lotnictwa w szerszym zakresie są niezastępowalne, a w każdym razie lotnictwo współpracy jest bite, gdy walczy sam na sam z lotnictwem samodzielnym. Gdyby było inaczej to w roku 1940 Niemcy wygraliby bitwę nad Anglią a bitwa Rommela w Egipcie pod El Alamein nie skończyłaby się tak wielką klęską. Jednostronność lotnictwa i prymitywizm, przy największej nawet przewadze ilościowej prowadzą do klęski. W broni technicznej na pierwszym miejscu jest jakość sprzętu oraz zespół warunków umożliwiających pełne wykorzystanie tej jakości. W lotnictwie jest to umiejętne dowodzenie oparte na szeroko rozbudowanym dozorowaniu i łączności. W obecnej wojnie między tymi prawdami a rzeczywistością zachodzą olbrzymie rozbieżności i one są źródłem klęsk. Przecież w czerwcu 1941 r. rosyjskie lotnictwo liczebnie przewyższało Luftwaffe, a było to przede wszystkim lotnictwo współdziałania z armią. Czy zdołało ono osłabić niemieckie ciosy? O ileż jeszcze bardziej wymownym jest fakt, że bitwę nad Anglią wygrało około 500 Hurricanów. Według oświadczeń prasy, Rosja otrzymała około półtora tysiąca tych samolotów.

Czy one zaważyły istotnie na przebiegu kampanii? A przecież latem i jesienią 1942 r. Luftwaffe w Rosji było słabsze niż podczas ataku na Anglię jesienią 1940 r., gdyż połowę dywizjonów myśliwskich Niemcy musieli pozostawić na zachodzie, 1/3 sił bombowych walczyła na morzach i po uprzednich stratach duży był procent załóg młodych, niedoświadczonych.

Nie mniej znamienym jest fakt, że wskutek braku lotnictwa myśliwskiego i wysuniętych do przodu lotnisk, amerykańsko-brytyjska inwazja w północnej Afryce w swej początkowej fazie musiała ograniczyć się do Marokka i Algieru, gdyż nad Tunisem panowała Luftwaffe.

Skoro zatem warunkiem rozstrzygnięcia jest obecnie posiadanie zarówno lotnictwa samodzielnego jak i współdziałania, to poco przeformować posiadane dywizjony na lotnictwo współpracy? Nie psujmy tego co posiadamy, tylko stwórzmy nowe jednostki. I w tem jest cały ciężar zagadnienia. Na jakąkolwiek najskromniejszą rozbudowę lub uzupełnienie lotnictwa potrzeba ludzi i jeszcze raz ludzi. Jeżeli mamy rozbudować lotnictwo do odpowiedniego ciężaru gatunkowego, to należy skadrować armię. Polskę na emigracji nie stać na zbytek równoczesnego posiadania silnego lotnictwa, armii i marynarki. Projekty przekształcenia lotnictwa w obecnych jego stanach liczbowych są podobne do ubijania wody na pianę i wmawiania, że jej przybyło, ponieważ bombelki podniosły poziom.

Jeżeli chodzi o podporządkowanie lotnictwa armii, to pod tym względem mamy dość smutnych doświadczeń z ponurej przeszłości. Lotnictwo armijne byłoby powrotem w zatęchłe uliczki z przed września 1939 r. Historia wyda o tym swój dosadny wyrok.

Lotnictwo, armia i marynarka muszą działać wspólnie, ich operacje powinny być uzgodnione. Ale z tego jeszcze nie wypływa, by artylerzysta lub piechur dowodził lotnictwem.

O wiele trudniejsze jest zagadnienie doktrynalne, czy lotnictwo jest w stanie wygrać wojnę.

O ile lotnictwo współdziałania jest czynnikiem rozstrzygającym bitwę, o tyle jest instrumentem nieprzystadnym do wygrania wojny. Jeżeli ktoś widzi tylko lotnictwo współdziałania, to słusznie twierdzi, że lotnictwo wojny nie wygra. Przykłady przytoczone w artykule kolegi Żaczekiewicza na uzasadnienie tej tezy, są słuszne, gdyż dotyczą działań strony niemieckiej, a Luftwaffe w istocie swej jest tylko lotnictwem współdziałania. Ale przypomnijmy sobie oświadczenie Prezydenta Roosevelta, że siły powietrzne Stanów Zjednoczo-

nych zostaną rozbudowane co najmniej do 10.000 bombowców i tyluż myśliwców. Wówczas liczby przytłoczone przez kolegę Zaczekiewicza wyglądałyby następująco: Londyn jest bombardowany 92 razy z rzędu dzień w dzień w skali nalotów z 16 kwietnia i 10 maja 1941 r. a nie po 60 do 150 ton jak to w wielu wypadkach było w ciągu 92 normalnych nocy rozciągniętych w okresie dziewięciu miesięcy. Osobiście nie mam wątpliwości co do wyników. Skuteczność bombardowania zależy od jego nasilenia w czasie i przetrzeni. Malta nie padła, choć nią zwalono 6000 ton bomb, gdyż były to uderzenia za słabe i rozwleczone w czasie. Rzecz wyglądałaby inaczej, gdyby 6000 ton bomb zwalono w ciągu dwóch godzin i z celnością z jaką Japończycy bombardowali Pearl Harbour. Dotychczasowe naloty "czterocyfrowe" same przez się nie są jeszcze rozstrzygające, gdyż są dokonywane rzadko. Ale gdy tysiąc czterosilnikowych bombowców codziennie zacznie obrabiać Niemcy, wojna skończy się bardzo szybko. Jest to nowa rodząca się rzeczywistość, na którą niestety wciąż patrzymy przez pryzmat sztuki wojennej Napoleona, Clausewitza i wojen XIX-go wieku. Ten balast myślowy jest nieprzydatny do oceny współczesności. Stąd jesteśmy w położeniu człowieka, który stojąc obok olbrzyma dostrzega tylko jego guzik.

Całkiem słusznie kolega Wojtyga stwierdza, iż jesteśmy tylko rzemieślnikami najniższego szczebla. Giniemy jako załogi, ale nie dowodzimy i nie uczymy się, nie czerpiemy w sposób należyty z wielkiej skarbnicy doświadczeń. Jesteśmy ludźmi parteru przed którymi zamkniętu wejście na piętro. Poświęcenie jest wielkim wkładem do sprawy polskiej, ale za sam honor walczenia straciliśmy wiele z naszego dorobku: wtłoczeni w obce i nie pasujące do nas ramy, straciliśmy rząd dusz żołnierskich, zaprzepaściliśmy wielki dorobek w dziedzinie wychowawczej żołnierza, musieliśmy porzucić nasz dorobek i zdrowy sens w szkolnictwie, zaśmieciliśmy język lotniczy.

Co gorsza jesteśmy zupełnie nieprzygotowani wobec idącego ku nam jutra. Dopasowanie, zgranie z armią lotnictwa, to tylko jeden z wariantów tego jutra. Moim zdaniem nie najistotniejszy. Nasza armia po powrocie do kraju podobnie jak i lotnictwo znajdzie się w warunkach desantowych t.j. bez baz, w trudnym położeniu dowozowym, w kraju wyniszczonym i wygłodzonym, raczej kadra niż wielka siła zbrojna. Ale zamiast szykowania się do bitwy, możemy odrazu stanąć na progu nowej rzeczywistości pokojowej. O przyszłej przebudowie świata wiele się pisze i

mówi, nie tylko na wiecach ale i w kościołach angielskich. Jedno jest niewątpliwe, że lotnictwo stanie się czynnikiem o wielkiej doniosłości w przyszłym układzie stosunków gospodarczych. Lotnictwo, oczywiście komunikacyjne. Amerykanie twierdzą, że przewóz samolotami, zbudowanymi z nowych gatunków stopów lekkich i przy zastosowaniu benzyny ponad 100 oktanowej, będzie oplatniejszy od przewozu morskiego. Wysiłki przemysłu lotniczego Stanów Zjednoczonych idą w kierunku budowy silników o wielkiej mocy i samolotów-olbrzymów o dużym zasięgu, mogących pomieścić do 400 ludzi. Kto opanuje wielkie linie lotnicze, ten będzie narzucał swą wolę, podobnie, jak to dotąd o mocarstwowości rozstrzygało panowanie na morzach.

Dla nas od pierwszej chwili powrotu do kraju szczególnie doniosłe znaczenie będzie miało posiadanie lotnictwa komunikacyjnego. Przy zdewastowanych w Europie kolejach i zniszczonej przez wojnę organizacji przewozów, lotnictwo komunikacyjne będzie jedynym środkiem szybkiego dowozu wszelkiego rodzaju najniezbędniejszego zaopatrzenia. Możemy znaleźć się w tak fatalnych warunkach przewozowych, że jedynie przewóz powietrzny będzie w stanie uratować ludzi od śmierci czy to przez szybkie dostarczenie lekarstw i żywności, czy też przez repatriowanie ze wschodu naszych wysiedleńców. Idąc utartą ścieżką starych wzorów współpracy lotnictwa z armią, która to współpraca jutro może stać się zupełnie nieaktualną, nie zastanawiamy się nawet nad tem, jak wiele będzie zależało od szybkości i sprawności naszego przewozu z chwilą powrotu do kraju.

Przewozu lotniczego w szerszym zakresie nie da się zaimprovizować na poczekaniu. Wymaga on odpowiedniego sprzętu, wyszkolonego personelu i sprawnie pracujących baz na ziemi, wraz z obsługą techniczną, łącznością, służbą meteorologiczną i t.p. Pewne przygotowania należy poczynić zawczasu, w szczególności dotyczy to zapewnienia niezbędnego sprzętu i przeszkolenia personelu.

W jednym krótkim słowie "lotnictwo" jakżeż wiele mieści się przeróżnych działów i specjalności, z których każda wymaga wnikliwego zgruntowania. A my tymczasem brniemy po przez dżunglę wojny bez ściślej określonego planu. Wielu z nas co pół roku zmienia swą specjalność. A jeśli już wywelekamy pewne bolączki na światło dzienne, to najczęściej są to zagadnienia dnia dzisiejszego. Patrzymy w jutro, w dalekie jutro. Przyszłość Polski i jej międzynarodowe stanowisko będą ściśle związane z lotnictwem, podobnie

jak powstanie i wielkość Imperium Brytyjskiego było uwarunkowane panowaniem na morzach. Zagadnienie lotnictwa armijnego i nurkowców jutro straci swą ostrość a potem aktualność, podobnie jak to się stało z lotnictwem szturmowym z poprzedniej wojny światowej. Zostawmy te drobne zagadnienia ludziom z wąskich zaufków,

dla których sama myśl o lotnictwie samodzielnym, jako czynnika przodującym wśród sił zbrojnych i w życiu gospodarczym narodu jest równoznaczna z rewolucją.

Jest najwyższy czas abyśmy zaczęli myśleć o wielkim lotnictwie jako o jednym z głównych filarów przyszłej wielkości Polski.

P. P. JABLOVSKI.

“WSPÓLNY JĘZYK” LOTNIKÓW ZAPRAWĄ FEDERACJI.

O “ZACHODNIO-SŁOWIAŃSKIE” SŁOWNICTWO LOTNICZE.

“German est re-ignitor, depravator, persekutor, destroyer.
Te, brater, est pastor, parator, semenator, stroyer.
Pro German prohibitor
Te, brater, est hospitor :
pro Te est. . . deklino,
pro German est vino.
O Divina Providence—
Hostel, hospital est pro Germanya-pleni-posedence !
O Hostya ! O Igni de Veda ! o destroy Germanya !
Prohibit Germanya !

* * *

“Verte Historya ! O Mater !
Lula Germanya. Via brater !
Brater est dom-stroyer,
est semen-preparator.
“Kuku German ! deprava destroyer”.
Brater est prava novator.

Vide ! Europa est nova.
Vide ! est pleni-motor.
Stop ! glosa est nova.
Pro Medilandya nova glosa est promotor.
Trepidate : ne est Germanya, o brater !
Kros medi-Europa vita nova Medilandya
—pro Te, brater.
De bi-penta-poli est Medilandya”.
Łużyce, 1844 (?).

(W ciągu ostatnich trzech wieków powstało około 300 projektów języków międzynarodowych, w tym szereg języków międzysłowiańskich oraz jeden składający się ze źródłosłów wspólnych dla języków słowiańskich i romańskich.)

WSTĘP.

Dzisiejszy rozwój techniki komunikacyjnej oraz techniki oddziaływania na masy (prasa-radjo-film) otwiera wielkie możliwości przed najwyższym wykwittem tych dwóch technik : lotnictwem i słownictwem specjalnym. Wojskowa, psychiczna, gospodarcza potęga lotnictwa nie potrzebuje wyjaśnień ; samolot umożliwia śniadanie w jednym kraju, obiad—w drugim, kolację—w trzecim. Współpraca narodów, dawniej żyjących jakby na oddzielnych planetach, dzisiaj staje się możliwością dnia powszedniego. . . gdyby nie język !

Lecz w wielu wypadkach język potoczny jest dostatecznie łatwy. Specjalnie trudne pozostaje jednak słownictwo zawodowe, np. techniczne. Niestety ono właśnie jest podstawą każdej pracy. A więc potrzebne jest zrozumiałe międzynarodowo (w najbliższym nam zakresie) słownictwo specjalne. Takie słownictwo, przy pomocy samolotu, prasy, radja, filmu, mogłoby stać się czynnikiem konsolidującym interesujące nas

państwa i narody.* Związek Sowiecki jest najlepszym przykładem potęgi tych środków.

Czas jest wykorzystać tę lekcję najnowszej historii. Czas jest pomyśleć o stworzeniu narzędzia twórczego w dziedzinie państwowej ; biorąc przykład z osiągnięć techniki i nauki w różnych dziedzinach, stworzyć—zachodnio-słowiańskie słownictwo lotnicze. Czas już jest stosować metody naukowej organizacji również w zakresie języka. Zachodnio-słowiańskie słownictwo lotnicze oznaczam skrótem ZSSL. ZSSL jest możliwe do opracowania w ten sposób, aby było ono zrozumiałe bez uczenia się dla większości wykształconych Słowian. Mogłoby ono przyczynić się do scementowania narodów środkowo-europejskiego międzymorza—zaczynając od ich świata lotniczego. (Międzymorzem nazywam trzon Europy między 5 morzami : Północnym **, Bałtykiem,

* Rozwijam tę myśl w art. “O start Federacji. Federacją lotnictw : sfederowanych słownictwem” w zeszycie “Skrzydła” z 1-31 grudnia 1942.

** Szczegóły we wspomnianym art. w “Skrzydłach”.

Czarnym, Egejskim i Jadraniem.) Przy pomocy re-emigracji Słowian amerykańskich to scementowanie mogłoby ustalić kościec dla wielkiego państwa związkowego na Miedzymorzu.

ŻSSŁ byłoby tylko słownictwem. Nie językiem. Umożliwiłoby ono szybką i dokładną współpracę zachodniosłowiańskiego świata lotniczego. Używałby on do tego swych własnych poszczególnych języków słowiańskich. Są one na to dostatecznie wzajemnie zrozumiałe—z wyjątkiem słownictwa specjalnego: ten brak wypełni ŻSSŁ. Zrozumiałość tę można będzie później stopniowo pogłębiać przez rozszerzanie zakresu ŻSSŁ. Za Słowianina zachodniego uważam każdego Słowianina o nastawieniu zachodnim.

PODSTAWY FEDERACJI SŁOWNICTW W JEDNO ŻSSŁ.

Sprzęt lotniczy przeżywa się już nieraz po kilku latach. Słownictwo lotnicze powinno dawać się z łatwością zmieniać i rozwijać wraz z postępem lotnictwa. Na miejsce nieudanych lub przeżytych nazw muszą natychmiast powstawać nowe. Nowe nazwy muszą być natychmiast zrozumiałe. Takie słownictwo będzie istotną pomocą dla pracownika lotnictwa. Angielska nowa nazwa "under hood flying" stała się zrozumiała odrazu, bo "hood" i "flying" mają ustalone znaczenie. Polski odpowiednik "latanie na ślepaka" jest bez objaśnienia niezrozumiały, bo końcówka -ak nie posiada określonego znaczenia.

Znormalizowanie części składowych nowoczesnego mechanizmu umożliwiłoby wymiennność. Słownictwo specjalne stanowi mechanizm pierwszej potrzeby. Mechanizm najważniejszy. Używa go codziennie każdy zawodowy pracownik. Słownictwo specjalne powinno podobnie składać się z części znormalizowanych, doskonale dopasowywalnych przy montażu w słowa złożone. Bez słów złożonych nowoczesne słownictwo specjalne jest niemożliwe.

Słownictwo angielskie ma tę właściwość, że jest najłatwiejsze przy montowaniu i demontowaniu słów złożonych, aby znów zmontować nową potrzebną kombinację. Zawdzięcza to zanikowi końcówek gramatycznych. Język angielski nie jest jedynym takim przykładem. Wymieniam właśnie język angielski, bo w nim to zjawisko jest najbardziej znane.

Wszystkie języki cywilizowane dążą do pozbycia się nadmiaru końcówek (szczegóły muszą odłożyć narazie, nie chcąc przedłużać artykułu). Tworząc nowe ŻSSŁ musimy iść z postępem. Usuwając zbędne końcówki i wprowadzając inne ulepszenia, możemy osiąść być może najlepsze słownictwo na świecie. Bardzo bogata literatura o językach międzynarodowych i sztucznych daje wystarczający materiał wyjściowy i praktyczny. Pozatym jesteśmy w lepszym położeniu od innych narodów, bo... straciliśmy tak wiele ***: możemy

*** Naprzykład Niemcy palą książkę polską. Jest to strata niepowetowana. Ale umożliwi odbudowę *nowoczesną—z uwzględnieniem ŻSSŁ*. Analogia brytyjska: Dopiero niszczenie miast brytyjskich przez bombowce niemieckie otworzyło możliwości nowoczesnej przebudowy tychże miast.

budować prawie na nowo, możemy więc zbudować lepiej.

Tak ulepszonym narzędziem pracy moglibyśmy zdziałać wiele. Dodanie jednego tylko "słowa"—zera—umożliwiło powstanie matematyki. Słownictwo specjalne, to tysiące słów. Brytyjczycy, naród kupców, opanowali kluczowe położenie na świecie dzięki przede wszystkim handlowi. Ich handel w znacznym stopniu zawdzięcza to wyrobionemu słownictwu bankowo-handlowemu. ŻSSŁ może spowodować w dziedzinie słownictwa rozwój, którego inaczej próżnobyśmy się spodziewali. Odbiłoby się to korzystnie na naszym lotnictwie.

A przecież lotnictwo, to komunikacja. *Komunikacja, to cywilizacja.*

Sztuczne ulepszenie słownictwa jest nieraz bezcenną pomocą. Logicznemu, prostemu słownictwu układ metryczny zawdzięcza w wysokim stopniu swe powodzenie. Mniej może znanymi przykładami tego postępu są słownictwa chemiczne, zoologiczne, botaniczne. Niestety ważność ulepszania słownictwa nie została jeszcze zrozumiana.

Zechciejmy to zrozumieć i zastosować również w lotnictwie. Doniosłość jest tu tego samego rzędu, co w zakresie wprowadzenia układu metrycznego.

CZĘŚCI ZNORMALIZOWANE DLA NAZW ZŁOŻONYCH.

Staropolszczyzna obfitowała w nazwy złożone. Z czasem tak się przerosły one nawzajem, że dziś nieraz nie podejrzewamy ich obecności. Oto łatwiejsze przykłady: Bogdan (Bogiem dany), Waław (więcej sławny), Inowrocław (juny Wróci-sław). Prastłowianie posiadali już, jakbyśmy dziś to nazwali, "układy znormalizowane" dla swych nazw złożonych. Powszechność występowania nazw złożonych w całkiem odmiennych dziedzinach wskazuje na rodzimność tego zjawiska. Niestety niemieccy uczeni językoznawcy mówili nam pogląd, że słowa złożone są germanizmami; wskutek tego nastąpiło ich zanikanie—z wielką krzywdą dla sprawności polszczyzny. Jest to nie jeden jedyny przykład niemieckiej 5-ej kolumny w dawniejszej i dzisiejszej nauce.

Oto szczytki dwóch "układów znormalizowanych". Na marginesach obydwu układów uwidaczniam kursywą "części znormalizowane", osobno w dwóch grupach, poziomej i pionowej (patrz Układ 1 i Układ 2 na str. 21).

Dla ŻSSŁ trzeba odbudować, uporządkować i wykorzystać potrzebne "części znormalizowane". Umożliwi to stworzenie sprawnego i giętkiego słownictwa, składającego się z względnie niewielu podstawowych słów, wspólnych dla zainteresowanych narodów. "Części znormalizowane" powinny w tym celu doskonale do siebie pasować w różnych zestawieniach. Tak jak niegdyś pasowały: Woj-sław i Sław-woj (Sławoj), Mir-o-sław i Sław-o-mir. Bez przeszkadzających końcówek, ewentualnie z "o" jako łącznikiem. Jak wspominałem, w języku polskim ten jedynie

UKŁAD 1

Dobromił	Dobrogost	Dobrosław Lutosław	Lutomir	Domarad Sulirad	<i>DOBRO LUTO DOMA SULI BOLE RADO BOGU SŁAWO MIRO STANI UNI WOJ BRANI SAM</i>
		Bolesław	Sulimir		
Bogumił	Radogost	Bogusław	Sławomir		
		Mirosław Stanisław Unisław Wojstaw	Stanimir Unimir Wojmir		
				Branibor Sambor	
<i>MIL</i>	<i>GOST</i>	<i>SŁAW</i>	<i>MIR</i>	<i>RAD</i>	<i>BOR</i>

UKŁAD 2

kto	(to(t) te(n))	nikt(o)	(wszekto)	(niekto) (kto nie) ktoś	<i>TO</i>
(kaki) jaki	taki	(nikaki) nijaki	(wszekaki) wszel(a)ki	(niekaki) niejaki	<i>AKI</i>
kiedy gdy	(w)tedy	(nikiedy) nigdy	(wszekiedy) zawsze(gdy) zawždy	niekiedy	<i>EDY</i>
(kako) jak(o)	tak(o)	(nikako) nijak(o)	(wszekako) wszelak(o) wszak(że)	(niekako) (nie)jakoś	<i>AKO</i>
(kdzie) gdzie	tu(dzie) (tudzież)	(nikdzie) nigdzie	(wszekdzie) wszędzie	(niekdzie) gdzie niegdzie	<i>DZIE</i>
kędy	tędy	(nikędy)	(wszekędy) wszędę	(niekędy) (nie)kędys	<i>ĘDY</i>
<i>K</i>	<i>T</i>	<i>NI-K</i>	<i>WSZE-K</i>	<i>NIE-K</i>	

rozsądny sposób tworzenia nazw złożonych ma przeciwników. Z powodu swego "obtarcia" po świecie właśnie lotnicy mają najmniej tych nieżyciowych uprzedzeń. Mówią KM-foto i foto-KM, KM-kino i kino-KM, porucznik-pilot, wóz-cysterna, obrót-o-mierz, kąt-o-mierz, śmigło-dwuskok (zamiast: śmigło dwuskokowe).

Pozatym przyzwyczajamy się do tego, że pewne słowa, np. nazwiska, piszemy nieraz w pierwszym przypadku i tylko w rodzaju męskim w dokumentach itp.—wbrew podstawowym prawidłom gramatyki polskiej.

Właśnie tego rodzaju bezceremonialność językowa jest konieczna w ZSSL. To postępek, nie niechlujność. Uświadomimy to sobie w pełni naturalnie dopiero wtedy, gdy już przyjmimy ZSSL do użytku. Tak samo jak dzisiaj uświadamiamy sobie jako postępek różnicę między mową dzisiejszą, a językiem pradiadów.

W szczególności przypadki bynajmniej nie są najistotniejszą cechą języków słowiańskich. Już "dawnymi czasy" (wcale nie: czasami) siadaliśmy "na koń" (nie: na konia). Rozumiemy równie dobrze obie poniższe kolumny pomimo, że w jednej jest, a w drugiej niema przypadkowania.

Mówiono dawniej :	Mówimy dzisiaj :
Mówię waju (liczba podwójna) Dwie niewieście, trzy niewiasty Wielkiej Nocy Idę do Borda, byłem w Bordzie	Mówię wam Dwie niewiasty, trzy niewiasty Wielkanocy Idę do Bordeaux, byłem w Bordeaux

Z przypadkowaniem :	Bez przypadkowania :
Nie oglądam Londynu Proszę chleba Mam pięć funtów Dziś wieczorem	Oglądam Londyn Proszę o chleb Mam trzy funty Dziś wieczór

Upraszczenie się języka jest zjawiskiem powszechnym, międzynarodowym. Francuz mówi dziś "avion-école" zamiast dawniejszego "avion d'école", Włoch "apparecchio-scuola" zamiast "apparecchio di scuola".

Najdalej zaszli Anglicy lub Amerykanie. Dlatego ich słownictwo specjalne jest najlepsze—oczywiście w ręku zawodowców. Dziś dowiadują się o tym lotnicy polscy, czechosłowaccy, jugosłowiańscy. Oni dziś wśród kolegów brytyjskich lub amerykańskich mogą się przekonać jak wielką wadą jest niemożność w językach słowiańskich naśladowania Brytyjczyków lub Amerykanów w ich—w razie potrzeby—wprost żonglowaniu częściami składowymi nazw złożonych: rozbieraniu ich i znów składaniu w nowe nazwy, doskonale nadążając za ciągłymi zmianami w szybko rozwijającym się lotnictwie.

Ci lotnicy słowiańscy są dziś prawie razem. I są możliwości wprowadzenia ZSSL właśnie dzisiaj. Wówczas ci lotnicy

prowadzić. Pozostawmy więc w spokoju języki jako całość. Wyodrębnijmy z nich natomiast tylko pewną grupę słów, która dla sprawnego porozumienia się jest najważniejszą, przytym najnowszą, więc najmniej zależną od wiążących nas tak tradycję i uczyć. Przeprowadźmy upodobnienie tylko w granicach tej grupy słów.

Otóż w ten właśnie sposób powstałoby ZSSL. W omawianej części języka, w ZSSL, będziemy mogli upodobnić wymowę, a w ten sposób pisownię. Wypadnie na przykład usunąć—najwybitniejsze w języku polskim—znieszczenie spółgłosek pod wpływem następnej samogłoski “miękkiej”. Wyjaśnię to na przykładzie angielskim.

Anglik lub Amerykanin wymawia pewien rodzaj słów międzynarodowych niestety w sposób mało zrozumiały właśnie m i ę d z y n a r o d o w o, prawie jak :	Słowa te byłyby bardziej zrozumiałe międzynarodowo przy wymowie nieco mniej angielskiej albo poprostu staranniejszej, t.j. mniej więcej tak :	Całe szczęście, że te słowa angielskie przynajmniej w pisowni zachowały postać naogół międzynarodową :
dziurabyłyty	djurabyłyty	durability
lyteracziör	lyteratjür	literature
kołyziön	kolyzjön	collision

staliby się pionierami federacji w języku. Żywym wstępem do federacji krajów.

ZSSL pozwoli na życie się ze sobą i współpracę Słowian zawodowców, mających wspólne zainteresowania i “obtartych” po świecie, więc bardziej postępowych. Tego rodzaju współpraca może dać lepsze wyniki od rokowań polityków, zbyt zależnych od narzuconych szablonów, uświęconych tradycją. Nie dziwiłbym się zbytnio, gdyby protokół urzędowy nakazywał prowadzić wzajemne rozmowy w sprawach obchodzących wyłącznie Polaków i Czechosłowaków w języku dyplomacji, t.j. oczywiście ani w polskim ani w czeskim. Nie trudno zrozumieć, że obcy język nie sprzyja poważnemu i stałemu zbliżeniu. Potrzebne jest przede wszystkim zbliżenie psychiczne. Język jest wytworem psychiki narodowej: dla zbliżenia polsko-czechosłowackiego musimy nawiązać tę łączność psychiczną. (Tej nam właśnie brak.) Do tego potrzebne są uproszczenia językowe.

UPROŚCZY WYMOWĘ, PISOWNIA UPROŚCI SIĘ SAMA !

Wzajemne upodobnienie pisowni czeskiej, polskiej i słowackiej jest praktycznie nie wykonalne.**** Nie pozwalają na to pewne właściwości wymowy, stanowiące o różnicy tych języków. Aby bowiem upodobnić pisownię trzeba by w pierw upodobnić wymowę, a w bardzo wielu wypadkach naruszyć zasadniczo to, do czego zbyt jesteśmy przywiązani. To nie da się prze-

**** Szczegóły we wspomnianym art. w “Skrzydłach”.

Łatwiej jest zauważyć wadę u kogoś niż u siebie samych. Na tym angielskim przykładzie łatwiej uświadomić sobie, że język polski zniekształca spółgłoski zasadniczo podobnie jak angielski. Przytym nie tylko w mowie, ale i w piśmie ! Po polsku zmiekcza się d, t, s, z na dź, ć, ś, ż, po angielsku—prawie na dź, cz, sz, ż. Gdyby np. “next year” było wyrażeniem polskim, wymawiałoby się je zapewne jak “nekścier”. Przecież podobnie wypaczyły się łacińskie castellum i pater (literę “e” wymawiano “międko”) na : kościół, pacierz. Oto obraz porównawczy tego zjawiska.

Ze zniekształceniami :	Bez zniekształceń :
dziesiętny ciepły święty zięć drzemać	po czesku desetinný, franc. décimal czes. teplý, ang. tepid czes. svatý, włos. santo chorw. zet chorw. dremati, franc. dormir

Na szczęście to zjawisko zniekształcania się czy komplikowania się rzeczy prostych pierwotnie nie jest dzisiaj tak silne jak było przed wiekami. Wtedy nawet “Roma” przeobrażała się w “Rzym”. Wtedy “terpentyna” spolszczyłaby się na “cierpięcinę”; dziś pozostała “terpentyną”. *Dziś więc istnieje niewątpliwie konjunktura na uproszczenia językowe. Konjunktura istnieje zwłaszcza wśród obecnego uchodźstwa. Codzienna konieczność uczenia się obcych języków przyzwyczaiła*

już bowiem do zastanawiania się nad zjawiskami językowymi. Przed tą wojną niniejszy artykuł byłby wogóle niemożliwy; pełen obcych wyrażań i porównań różnojęzycznych—byłby niezrozumiały.

Usunąwszy zniekształcenia i skomplikowania, słowa słowiańskie w ZSSL staną się bardziej zrozumiałe dla dowolnego wykształconego Słowianina, a nawet dla nie-Słowianina (patrz dalej).

NAZWY MIĘDZYNARODOWE DLA POJĘĆ NIE POSIADAJĄCYCH WSPÓLNYCH NAZW SŁOWIAŃSKICH.

Języki słowiańskie rozeszły się najwięcej w słownictwach specjalnych. Naprzykład słowo "silnik" nie jest ogólnosłowiańskie i trudnoby je było wprowadzać jako takie do ZSSL (po czesku zbyt przypominałoby szosę: silnice). Musimy więc użyć w ZSSL słowa międzynarodowego, jednak odpowiedniego, więc nie "engine", które nie jest międzynarodowe, lecz: motor.

Dobrze się składa, że słowa międzynarodowe, to słowa przeważnie pochodzenia t.zw. grecko-lacińskiego. Słowa takie nie ulegają (obecnie) większym zmianom w językach słowiańskich. (Zmiana słowa czyni je bezużytecznym pod względem międzynarodowym.) Słowa takie jak auto, aeroplan, instrument, metr, można więc będzie włączyć do ZSSL bez zmian. Nie dałoby się tego dokonać, gdyby słowa międzynarodowe były pochodzenia niemieckiego. Przykłady znacznych zmian, jakie słowa niemieckie przechodzą w języku polskim, dają nam słowa: łańcuch (Leinezug), gilza (Hülse), śrubaszta (Schraubenstock).

Wprowadzenie słów obcych do ZSSL napotka na sprzeciw. Ale duża część tych słów będzie tylko pozornie obca: np. ignition, secant, sector, section, motor, należy równie dobrze do rodziny słów angielskich jak i polskich (patrz dalej). Uproszczona pisownia ZSSL uwydatni to pokrewieństwo. Pozatym pojęcie obcości i swojskości jest mętne. To jest swojskie do czego przywykliśmy. Dla Anglików słowa angielskie są swojskie, dla osób znających język francuski, łacinę i niemiecki—są przeważnie pożyczkami z tych języków. Dla wielu Polaków słowa "szacowny, szanowny, kunsztowny, szlachta, capstrzyk" są słowami czysto polskimi. Zato "zgaga, komar" wydają się im nie-polskie i niesłowiańskie. W rzeczywistości jest naodwrot. Inni wprost wyśmiewają słowa czysto polskie: witeż, wrzeciędz, cewa, czasza. Przekładają nad nie... niemieckie: rycerz, łańcuch, szpula, puhar (oczywiście nie odczuwają ich niemieckości). Czechom nie podoba się u Polaków ich niemiecki "warunek", wołają własną słowiańską "podmínkę". Polacy wytykają Czechom ich niemiecki "knoflik", wołają własny słowiański "guzik". Polacy i Czesi odczuwają tu niemieckość słów, ale tylko u sąsiada. Rumuni utrzymują, że ich język nie jest słowiański ale romański. Językoznawca może twierdzić, że jest raczej silnie zromanizowany. Język polski jest w pewnym stopniu

zniemczony. Stąd pewne słowa niemieckie Polak odczuwa już jako polskie. Rumuni naodwrot: wyolbrzymiają nawarstwienie romańskie. To się przyjmuje za prawdę, czego się pragnie! A większość ludzi jest bezkrytyczna. I oczywiście nie zna się na językoznawstwie. Dlatego przeciętny inteligent Słowianin nie słyszy słów wzajemnie wspólnych w języku rumuńskim, choćby w takich wyrażeniach: draga mamă, draga nevastă, lub w litewskim zaproszeniu do herbaty: Ponas, prašau šviežios arbatos.

SŁOWA "PRAPOLSKIE" DROGOWSKAZEM DLA OPRACOWANIA ZSSL.

Spytajmy przeciętnego Polaka czy słowo "nowator" jest polskie czy obce. Powie, że polskie, że oznacza człowieka, idącego nowymi torami, że stąd nazwa. Dlaczego w takim razie "nowator" a nie "nowytor"? Dlaczego "domator" a nie "domotor"? W rzeczywistości "tor" (albo "ator") nie jest słowem lecz końcówką. Brzmi ona dzisiaj w języku polskim "-ciel", czasem "-tel", jak w słowie "obywatel" (albo "-acię, -icię"). "Domator, nowator" powinnyby dzisiaj brzmieć: domaciel, nowaciel. Porównaj: przyjaciel, odnowiciel.

Większość ogólnie znanych języków europejskich ma ze sobą sanskryckie związki pokrewieństwa. Stąd polskie -ciel, to czes. -tel, ang. -tor, -ter, franc. -teur. Przechodzenie dźwięku "r" w "l" (lub "ł") lub odwrotnie jest zjawiskiem powszechnym: mularz—mularz, srebro—(gwarowo) srebrło, ang. silver; ang. castle, grec. castro, franc. blanc, portug. branco i t.d.

Tu spotykamy się z zagadnieniem granicy w języku. Granica między państwami bije w oczy przede wszystkim odrębnością mundurów. To samo w języku; mundury, to pisownia (wymowa), końcówki i inne "dodatki". W każdym języku istnieją słowa-weterani w mundurach po pradziadach. W ubiegłym wieku weterani-ułani polscy i weterani-lancers brytyjscy nosili prawie zupełnie takie same mundury (z polską rogatywką!). "Nowator" polski i "novator" angielski są właśnie w dawnych mundurach. Dlatego są tak podobni. Czy prapolski "nowator" ma z tego powodu wyjść z użytku, że jest prapolski, to jest niedostatecznie polski? Ależ na tej zasadzie należałoby usunąć z języka polskiego mnóstwo słów nieodzownych i pradawnych, nieraz uczuciowo miłych: niektóre z nich podaję trochę dalej (w kolumnie "Słowa typu prapolskiego"). Otóż przeciwnie, potrzebujemy coraz więcej słów. A więc jedynie właściwe podejście, to przyjęcie prastłów. Dzięki nim ZSSL stanie się łatwiej zrozumiałe międzysłowiańsko, a w pewnym stopniu nawet międzynarodowo. Dzięki postępowi techniki narody dążą przecież do upodobniania się, a nie do różniczkowania. Takie są prawa powszechne. Działają również w języku. Wszystkie języki cywilizowane stopniowo zwiększają podobieństwo wzajemne przez rozpowszechnianie się wyrażań międzynarodowych

oraz ubieranie słów własnych w "strój międzynarodowy". Oto przykłady.

służbista,	morus,	Złotorja,	chudeusz,
polonista,	dzikus,	polonizacja,	utrącjusz,
uciekiniar,	obdartus,	reslawizacja,	polonez,
kosynier,	Polonus,	pielęgnacja,	"deblaskować",
dziecinnada,	polonica,	Polonja,	antypolski,
aspołeczny,	per ty,	proniemiecki,	polonizator,
ex-ksiądz,	per nogę,	"de pache",	rusyfikator.

A teraz przykłady słów typowo polskich w zestawieniu z ich krewniakami mniej lub więcej prapolskimi :

Słowa typowo polskie	Słowa typu prapolskiego
ściek, ciecz, trzeć, cierń ściosane drzewo trzeszczy (głowa), (za)dzior szczyżyć (zęby) piszczałka, Bieszczad gwiżdżę, klaszczę, boży gąbka, kąsany, Dąbie bęben (człowiek), (wy)siak Starogród	stok, tok, tarty, tarnina stos drewna troska, darnina (na) storc piskula, Beskid gwizdam, klaskam, (u)bogi hubka, kusy, Dembe bubas, bubek, sok Starogard

Doprawdy te słowa "prapolskie" są wcale nie gorsze od typowo polskich! A międzysłowiańsko więcej zrozumiałe. Międzynarodowo dogodniejsze, bo posiadają jedynie ogólnoeuropejskie litery bez ogonków i bez kreskowania oraz z mniejszą ilością "sz" i "cz", z "r" zamiast "rz". Dla wychodźtwa łatwiejsze do utrzymania w pamięci, do napisania na dowolnej maszynie do pisanja.

Niemna oczywiście możności przerobienia wszystkich słów polskich według wzoru słów prapolskich. Język jednak powoli przerabia się sam. Obrazują to następujące zmiany.

Wychodzą z użycia wyrazy nie dosyć nowoczesne. Są to słowa typowo polskie :	Jednocześnie przyswajamy wciąż słowa obce. Są one właśnie typu słów prapolskich :
strzecha, przyźba, wieszcz, baśń wieczerza, tężyzna, strzelba świecznik, włościanin, oddziwny zaciętrzewienie, rozprzestrzenienie ciemieżyciel, napomknięcie sprzymierzeniec, uprzejmość przyjaciół, rozstrzygnięcie spozstrzeżenie, słusność pieszczotka, gościniec czarodziej, wycieczka, maść	dach, taras, poeta, poemat kolacja, morale, karabin lampa, farmer, portjer irytacja, dystrybucja tyran, sugestia aljant, kurtuazja kolega, decyzja obserwacja, racja faworytka, promenada magik, piknik, pomada

Tego przeobrażenia żadna siła nie zatrzyma. I niema co się dziwić. Dużo jest słów polskich nie łatwych nawet dla Polaków : rozprzestrzenienie, rozstrzygnięcie, spozstrzeżenie czy zaciętrzewienie ustępują

miejsca obcym słowom o łatwiejszej wymowie. Dziwią też głębsze przyczyny. Sprawiają one, że najlepsze słowo polskie nie zastąpi takich zagranicznych : pisuar, prostytutka, kalesony. Nawet reporter i poeta nie podda się spolszczeniu. Byłoby beznadziejne walczenie z tym zjawiskiem. Należy nim raczej odpowiednio pokierować. *ZSSL to ma na celu.*

Przeobrażenia te są najsilniejsze w słownictwach specjalnych. Słownictwo dziś specjalne, jutro będzie zwyczajne. Jeśli przyjmimy ZSSL, stanie się ono stopniowo słownictwem codziennym, częścią języka ogółu. ZSSL będzie się składało wyłącznie ze słów typu słów prapolskich. ZSSL dałoby więc wzór do naśladowania przy ustalaniu wogóle słownictwa. Inne słownictwa specjalne w języku polskim (i innych, które przyjęłyby tę reformę) miałyby drogę utartą dla siebie. *W ten sposób obecnie dzięki zjawisko znikania słów typowo polskich przestałoby wynaradawiać język polski. ZSSL przyspieszyłoby natomiast naturalny objaw upraszczania się i pewnego umiędzynaradawiania języka, jednakowoż bez wynarodowienia go. Słowa typu słów prapolskich będą bowiem bardziej zrozumiałe międzynarodowo. Do ZSSL wejdą również słowa istotnie międzynarodowe. Wszystko to zwiększy zrozumiałość.*

SPOSÓB PODEJŚCIA DO ZAGADNIENIA ZSSL.

ZSSL musi zaspokoić potrzeby życia. Musi więc być dziełem kompromisowym; nawet "etymologia ludowa" (z punktu widzenia ścisłości naukowej niepoważna) musi być w pewnych zakresie uwzględniona. Byłoby na przykład krzywdzące dla języka polskiego usunięcie takiego słowa jak "dysza" — z powodu jego pochodzenia niemieckiego (Düse). Rozstrzygającym powinno tu być to, że "dysza" — choć w rzeczywistości nie ma językowo nic wspólnego ze słowami "dyszeć, wydyszyń" — mogłaby powstać pod wpływem tych słów.

Należy też pamiętać, że za sprawą nauki niemieckiej wywód teoretyczny jakiegoś słowa może być tendencyjnie "proniemiecki". Językoznawstwo ma bardzo dużo do zawdzięczenia uczonemu niemieckiemu. Swe stanowisko naukowe wykorzystywali oni zbyt często dla pomnożenia chwały niemieckiej, a poniżenia m. in. wszystkiego co słowiańskie. Językoznawstwo indoeuropejskie wymaga oczyszczenia z wypaczeń niemieckich; dopiero wtedy można będzie zeń korzystać bez zastrzeżeń.*****

JAKBY WYGLĄDAŁO ZSSL?

Motto podane na początku artykułu daje przybliżone pojęcie jak mniej więcej mógłby wyglądać tekst napisany przy użyciu ZSSL. Motto napisane jest językiem, składającym się ze źródłosłów mniej więcej

***** Patrz art. w Vol. I wydawnictwa "Solidarity" : "Les questions linguistiques et la paix" (str. 84-5) profesora A. Sommerfelt'a.

wspólnych dla języków słowiańskich i romańskich (t. zw. "norman" words cych stanowią część romańską języka angielskiego).

Rozpatrzę to motto wiersz po wierszu. Dla większej zrozumiałości tekstu motta zaznaczam kreską (-) i kropką (.) części składowe niektórych słów.

German est re-igni.tor, de-prava.tor, per-seku.tor, de-stroy.er.

Germaniec jest (to) *roz-ogni.ciel* (ustawiczny jatrzyciel), *od(e)-prawa.ciel* (znieprawiciel), *prze-sieku.ciel* (sieka-ciel, prześladowca), *od(e)-stroj.arz* (rozstroiciel, burzyciel).

Wszystkie słowa motta i jego "tłumaczenia" są w powyższym zdaniu i we wszystkich następnych zdaniach motta wzajemnie pokrewne. Różnice są wynikiem starożytności użytych słów. Zmienia się znaczenie słów jak zmieniło się znaczenie wielu słów greckich: trapez oznaczał pierwotnie stół, biblja—książkę, aula—podwórze, papież—duchownego, teza—siedzenie, tragedia—śpiew, sceptycyzm—myślenie itp. Różniczkuję się wymowa (pisownia) słów jak zróżniczkowała się ona u Czechów, Bułgarów, Łotyszów, Polaków, Niemców, Norwegów, Szwedów, Duńczyków, Holendrów, Litwinów, Francuzów, Włochów, Hiszpanów, Rumunów, Greków, Anglików, Albańczyków na przykładzie słowa ząb: zub, zűb, zobs, ząb, Zahn, tannen, tanden, Tanden, tand, dantis, dent, dente, diente, dintele, dhónti, tooth, dhambi. O tych zmianach trzeba wciąż pamiętać, aby zrozumieć tekst motta.

Angielskie ignitor, ignite, ignition są spokrewnione z polskimi słowami: (za)ognić (się), gnicie (powolne spalanie) itp. Co do zniknięcia początkowej samogłoski porównaj: iż—że, igraszka—gra, (i)skra, staropolskie ikra=kra, (o)prócz (o)myłka, staropol. okrom=kromia. Polski źródłosłów siek- znajdując się w wielu słowach międzynarodowych: secator, sécateur (jakby siekaciel), secans (siekąca), second (odsieczona (część)), section, sex (secs), sect, insect=nasiekomoje po ros., resection (rozsieczenie), prosecute itd.

Te, brater, est pas.tor, para.tor, semen.ator, stroy.er.

Ty, bracie, jesteś pas.terz.em, *para.ciel.em* (parać się), *siemien.icieł.em, strój.arz.em* (budowniczym).

Słowo pasterz ma krewniaków w języku polskim (paść, pasać, pastwa, pasza, popas, zapas itp.), słowiańskich i wogóle indoeuropejskich (pastor, pasaż, pasażer, paszport, impas, kompas itp.).

Pro German pro-hib.itor Te, brater, est hosp.itor: pro Te est. . . de-klino, pro German est vino.

Dla germańskiego *pro-gub.icieł.a* (staropolskie: na po-hyb.el, gib-ać, gib.nać, dziś gi.nać) Ty, bracie, jesteś *hosp.icieł.em* (*hosp.odar.em, gosp.odarz.em*): dla Ciebie jest *od-klin* (odklinowanie, obluźowanie, zagubienie, klęska), dla Germanca jest wino.

O *Divina Pro-vid.ence—host.el, hosp.ital est pro Germanya-pleni-posed.ence.*

O Dziwna (Boska) *Pro-widz.ąca* (Przód-widz.ąca (Opatrzność), porównaj: pro-rok.ować=w przód-rzek.-ać)—*hot.el, szp.ital* jest dla Germanji, (tej) (roz)pleni.a-jącej (się) *posiedz.ące.j* (posiad.ające.j).

Hotel, szpital używamy w postaci zniekształconej

("sz" przed "p" pod wpływem niemieckim). Typowo polskie odpowiedniki powinnyby brzmieć: *gośc.icieł* (od gościć—łacińskie *hostis*), *gosp.odal* (porównaj: *gosp.oda*=staroczes. *hosp.ota*).

O Host.ya! O Igni de Veda!—o de-stroy Germanya! O pro-hib.it Germanya!

O *Gośc.io* (ros. *gost.ia*=gość rodzaju żeńskiego). O *Ogni.u* (od) Wiedzy (Agni, Igni, bożek ognia w sanskryckiej "Biblii": *Vedzie*)—o *od-strój* (zburz) Germanję. *Pro-gub.ic* Germanję.

Hostja—gość z nieba.

Verte Historia! O Mater! Lula Germanya. Via brater!

Wierć (się) historjo (odwracaj się karto historji). O Macierz (Matko (Boska)). *Lulaj Germanjo. Wio bracie.*

Brater est dom-stroy.er, est semen-pre-para.tor.

Brat jest *dom-o-stroj.arz.em* (buduje dom), jest *siemię-prze-para.cieł.em* (para siewem).

"Kuku German! *de-prava de-stroy.er*". *Brater est prava nova.tor.*

"(A) kuku Germancze, *od-prawy* (nieprawy, podły) *od-stroj.arz.u* (burzycielu). Brat jest *prawy.m* (prawdziwym) *nova.tor.em* (nowacielem).

Vide! Europa est nova. Vide! est pleni-motor. Stop! glosa est nova.

Widź (patrz), Europa jest nowa. Widź, jest pełno-motor.owa (pleni się motorem). *Stop, glosa* (język) jest nowa.

Słowa motor, promotor są równie dobrze zachodnio-europejskie jak i słowiańskie: motać, motacz, motowidło, motek, motyl, (staropol.) motowaz; motovilo, motornyj= motornyj=zręczny, motoria, mot, motyr', motor= arkan. Greckie "glōsa"=mowa, język; angielskie "glossa"=język (w anatomji).

Pro Medi-land.ya nova glosa est pro-motor. Trepidate: ne est Germanya, o brater!

Dla Między-land.ji (jakby ang. Midland) nowa *glosa* (język) jest *pro-motor.em*. Trzepotajcie (zadrżyj): nie jest (niema) Germanji, o bracie.

Land, to w językach słowiańskich ląd, lędzina=ugór, zagajnik; lędina, ledina; lada, lado; liada, liadina; staroweg. lednek; starorum. lindin.; szwedz. linda; franc. lande; walij. llan.

Kros medi-Europa vita nova Medi-land.ya—pro Te, brater. De bi-penta-poli est Medi-land.ya.

W-s-kroś (wpoprzek) między-Europy (Europy Środkowej) witaj nowa Między-land.jo—dla Ciebie, bracie. O l (z) *obo-pięciu* pól (miast, stolic, państw) jest (składa się) Między-land.ja.

Bi-, penta- (albo pent-), czyli polskie obo-, pięcio- (obie, pięć), to powszechnie używane słowa międzynarodowe.

O NIECO WYOBRAŹNI I PRZEWIDY-WANIA.

Artykuł ten przeznaczony jest dla osób zdolnych wyobrazić sobie możliwości jutrzejse. Rzesze rzeczo-

znawców i organizacji pracują już nad ułożeniem życia świata powojennego. Zagadnienie języka powinno być docenione należycie. Na poziomie międzynarodowym najważniejszą częścią zagadnień językowych jest przedewszystkiem słownictwo specjalne. *Poznanie tych zagadnień właśnie przez świat techniczny i lotniczy może dziś mieć szczególnie doniosłe znaczenie, bo jego głos w tych sprawach może poddać rozstrzygnięcia mężom stanu.*

Międzynarodowy język techniczny już w pewnym stopniu istnieje. Tworzą go przedewszystkiem symbole międzynarodowe i rysunek techniczny. Rysunek techniczny jest jakby "językiem rysunkowym". Jest on zaczątkiem języka międzynarodowego jutrzejszego świata. Wymaga on jeszcze, wraz z symbolami międzynarodowymi, dalszych ulepszeń jako środek porozumiewania się—do pewnego stopnia rywalizujący ze sztucznymi językami międzynarodowymi. *ZSSL poszłoby w kierunku współpracy z tym "językiem rysunkowym" i symbolami międzynarodowymi.*

Odmienne pisownie i wpływy kulturalne sprawiły, że języki słowiańskie różnią się dziś znacznie między sobą. Podobieństwa zaś języków słowiańskich do pewnej grubszej lub cieńszej warstwy słów w języku rumuńskim, litewskim, węgierskim (sąsiadów na Międzymorzu) i łacińskim, a przez to do języka francuskiego, angielskiego i innych—ogół nie podejrzewa zupełnie. ZSSL uprościłoby wymowę i pisownię, sprowadziłoby odrębności do wspólnego mianownika, wydobyłoby na jaw cechy wspólne, wprowadziłoby słowa międzynarodowe i symbole międzynarodowe. W wyniku stopniowo zbliżyłoby do siebie języki słowiańskie, a te do języków romańskich i rumuńskiego. Potrzebaby było tylko podobnych poczynań ze strony Litwinów i Węgrów, aby to zbliżenie objęło również i ich języki. ZSSL stopniowo zbliżyłoby też bratnie języki w okręgu jednego kraju, np. białoruski, polski i ukraiński. Doniosłość tego powinna być doceniona, bo przecież najczęstszym powodem nieporozumień są niezrozumienia.

ZSSL mogłoby stać się wzorem dla podobnych poczynań dla wielu innych cech wspólnych litewsko-rumuńsko-słowiańsko-węgierskich. Te cechy można wykorzystać umiejętnie dla wielkiej sprawy: *zrośnięcia się środkowo-europejskiego Międzymorza w jedną całość.* W szczególności Rumunja, dziś dzieląca Słowian północnych od południowych, dzięki omawianym poczynaniom językowym i innym mogłaby przestać dzielić, a właśnie zaczęłaby łączyć. *Dzięki ZSSL w wielu słowach dotąd obcych (motor, promotor i inne objaśnione wyżej) odnależlibyśmy jakby zagraniczną Polonję (i wogóle Sławonję), o której istnieniu nigdy się czytelnikowi może nie śniło. Słowa te, dotąd przybłędy, "zachwaszczające" nasz język, stałyby się "rodakami zagranicznymi", łącznikami i pośrednikami z szerokim światem. Ułatwiłoby to polski, czechosłowacki i wogóle słowiański wkład cywilizacyjny do skarbnicy światowej. (Naprzykład slawistyka mogłaby stać się pomocną w większym niż dotychczas stopniu w studjach romanistycznych; słowa słowiańskie, pokrewne z romańskimi, mogą bowiem wyjaśniać szczegóły bytowania przodków, nie do rozwiązania na podstawie innych źródeł).*

DZIĘKI ZSSL OPUŚCILIBYŚMY SŁOWIAŃSKIE "GETTO JĘZYKOWE".

Tytuł ten nie wyraża poglądu jakoby języki słowiańskie miałyby być czymś gorszym. "Getto" można zastąpić wyrażeniem "splendid isolation". Tak czy inaczej niewątpliwie trudność języków słowiańskich stanowi niełatwy do przebycia jakby mur między Słowianinem i resztą świata cywilizowanego. W dzisiejszych czasach jest to równie szkodliwe, jak brak środków komunikacyjnych w nowoczesnym państwie. Te trudności sprawiają, że Słowianin, który raz ten mur przekroczy, nieraz nie zdobywa się już na tak wielki wysiłek w kierunku powrotnym. Aby nie przedłużać artykułu postaram się wyjaśnić tę myśl na przykładzie tylko amerykańskim.

Polacy w Ameryce mają dwie drogi do wyboru.

I. Albo trwać za murem swej odrębności językowej. Przez to nie uczestniczyć w możliwościach amerykańskich—nie byle jakich! W wyniku wynarodowić się może za sto lat, może później, pozostając wciąż na szczeblu parjasów, nie wnosząc żadnych wartości polskich do cywilizacji światowej.

II. Albo wyjść za mury odrębności językowej. W wyniku zamerykanizować się dużo prędzej. Ale przez to zyskać możliwości, środki dla pozostawienia wkładu polskiego w ogólnoludzkiej skarbnicy postępu, nauki itp.

Wprowadzenie ZSSL i rozszerzenie jego zakresu w przyszłości, obaliłoby mur odrębności językowej. *Polonia amerykańska, nawet zamerykanizowana, łatwiej zachowałaby łączność językową ze starym krajem—a język jest potężnym czynnikiem! Polska i Polonia pozostałyby sobie bliskie. Zbliżyłoby to na stałe Polskę i Amerykę.*

Odrzucenie w ZSSL językowego słowiańskiego "stroju narodowego" (w języku polskim odrzucenie ą ę ć ǫ ł ó rz ś ż) byłoby odpowiednikiem zarzucenia kontuszy, pasów słuckich itp. Używany ich jeszcze nieraz ale już nie do pracy. Przez to tylko zyskały we właściwym im zakresie. Powinniśmy dbać o zachowanie i podkreślenie swych odrębności i oryginalności narodowych ale nie powinny one nam przeszkadzać w współżyciu międzynarodowym.

ZAKOŃCZENIE.

Należałoby może dać konkretne przykłady wyrażeń otnicznych w ZSSL. Praca nad ZSSL jest zbyt poważna, aby przedwcześnie odsłaniać to, co nie jest jeszcze przygotowane dla ogółu. Dużo, bardzo dużo jest do zrobienia. Natomiast autor rad byłby usłyszeć zdania krytyków czy sympatyków. Być może to ułatwiłoby pracę i przyspieszyło jej odświeżenie.*****

ZSSL byłoby słownictwem w zakresie zainteresowań lotnictwa. Następnym krokiem może być słownictwo

***** Interesującym się mogą przysłać odbitkę. Adres: P. P. Jablovski, c/o British Monomark Ltd., BM/JABLOVSKI, London, W.C.1, England.

zachodniosłowiańskie, ogólnotechniczne lub ogólnonaukowe. Pozwoliłoby ono za szybką i dokładną współpracę większości inteligencji na Miedzymorzu środkowo-europejskim. Doprowadziło to by mogło do ostatecznego scalenia się państwowego i okrzepnięcia Miedzymorza. Lecz byłaby to praca na lata. Możli-

we by też było stosunkowo szybkie wykonanie części pracy nad ZSSL na drobnym symbolicznym odcinku. Mogłoby to dać przykład i podjęcie do dalszych poczynań. Takim symbolicznym odcinkiem mogłyby być napisy na sprzymierzeńczych znaczkach pocztowych lub innych wydawnictwach tego pokroju.

PRZEGLĄD PRASY.

Użycie manekinów do maskowania lotnisk połowych.

Imitowane figury geometryczne zabudowania i etc., pozwalają maskować nie tylko obecność samolotów i sprzętu na lotniskach, lecz pozorować niezdatność takiego terenu do użytku lotnictwa w ogóle.

Modele powinny posiadać składniki miejscowych cech krajobrazu, powinny być całkiem proste w konstrukcji przy wyzyskaniu materiałów znajdujących się w okolicy, łatwo przenośnych, żeby nie utrudniały pracy na lotnisku. Dzięki możliwości wykrycia za pomocą stereo-fotografii trój-wymiarowe modele są zwykle bardziej użyteczne, do maskowania mieszkań niż dwu-wymiarowe. Te ostatnie nadają się raczej do oznaczania dróg, ścieżek i rowów.

Przygotowanie standartowych modeli w marszu, jako część sprzętu operacyjnego nie jest pożądana, gdyż potrzeba na to dodatkowych środków transportu, a nadto nie zawsze będą się one kojarzyć z charakterystyką danej miejscowości. Sztuczne samoloty łatwo można zrobić fabrycznie; są przedmiotem bardzo efektywnym. Mimo to powinny one być maskowane celem zwiększenia pozorów prawdopodobieństwa. Sztuczne drzewa są również użyteczne w połączeniu z lasami lub grupami drzew naturalnych. Sztuczne zabudowania powinny zgadzać się z charakterem zabudowań, znajdujących się w danej miejscowości. Można je użyć celem ukrycia obecności samolotów i sprzętu, jak i do zmiany oblicza lotniska. Modele budynków powinny być prostej konstrukcji, łatwo przenośne i wykonane z materiałów będących pod ręką.

Sztuczne grupy zwierząt są szczególnie przydatne do zmiany charakteru lotniska. Można je ustawiać na "runway'ach" i usuwać szybko gdy zajdzie potrzeba. Jest rzeczą pożądaną, żeby te manekiny przedstawiały nierówne kontury zwierzęcia tak jak się je widzi z powietrza i należy unikać zbędnych szczegółów. Dobrymi manekinami są też stogi i sterty.

Nowy Heinkel.

Od chwili gdy W/Com. Aitken wspomniał przez radio o nowym niemieckim bombowcu Heinkel He 177, fachowcy poświęcają mu coraz to większą uwagę. Pewne szczegóły o tym bombowcu ujawniły amerykańskie gazety na początku roku 1940 i dane te co do jego konstrukcji oraz działania, dotarły również do Wielkiej Brytanii. W ogólnych rozmiarach Heinkel He 177 jest zbliżony do Short Stirling i Avro Lancaster. Rozpiętość skrzydeł wynosi 103 stopy 4 cale, długość 67 stóp 3 cale, wysokość 18 stóp 2 cale. Wyposażony jest w cztery silniki Mercedes-Benz DB-603 po 1460 HP, które umieszczone są parami w łódkach co sprawia wrażenie, że jest to maszyna dwusilnikowa. Waga waha się

w granicy 71.600 lbs., szybkość przypuszczalnie 280 mil/godz Według nieświerdzonych pogłosek Heinkel He 177 ma mieć ogromny zasięg.

Trzydziesto-tonnowy Avro.

W pierwszych dniach sierpnia Ministerstwo Przemysłu Lotniczego pozwoliło na ogłoszenie danych dotyczących samolotu Avro-Lancaster, cztero-motorowego bombowca. Okazał się on jednym z najlepszych bombowców w tej wojnie. Lancaster został zaprojektowany przez Mr. Roy Chadwick'a, szefa biura konstrukcyjnego Zakładów Avro. Zarówno ze względu na aerodynamiczne własności, jak i na szybkość, którą w lotach doświadczalnych osiągnięto, ten typ bombowca może odegrać wielką rolę. Obecnie udoskonalono produkcję tego bombowca, przy której zużywa się tylko 1/3 ilości godzin roboczych poprzednio potrzebnych na wykończenie czteromotorowej maszyny. Zwiększenie szybkości produkcji osiągnięto przez podzielenie szkieletu samolotu na 36 oddzielnych części. Inną rzeczą jest wykorzystanie pras hydraulicznych przy produkcji. Nadto zbudowano specjalną fabrykę celem wykańczania takich części, jak np. dźwigary skrzydeł. O ile dawniej potrzebowano na to 24 godz., to teraz zajmuje to tylko 9 godzin.

Główne wymiary Lancaster'a są następujące: Rozpiętość skrzydeł 102 stopy, długość 69 stóp 4 cale, wysokość 20 stóp. Powierzchnia płatów wynosi 1297 stóp kwadratowych, waga ogólna 63.000 lbs. Posiada cztery silniki Rolls-Royce Merlin XX każdy o mocy 1260 HP na wysokości 12.250. Uzbrojenie składa się z 10 karabinów maszynowych Browning 303 umieszczonych w czterech wieżyczkach typu Nash i Thompson. Ładunek bomb w komorze długości 33 stopy wynosi 15.800 lbs. Ten trzydziesto-tonnowy Avro jest wyjątkowo łatwym do pilotowania.

Szybkość i pułap bombowców.

Znaczenie szybkości przy budowie myśliwców uznali i uwzględnili konstruktorzy już dosyć dawno. Jednak przewagę, wypływającą z możliwości osiągnięcia wysokiego pułapu, zaczęto się zajmować stosunkowo niedawno. Ten spóźniony rozwój został spowodowany częściową trudnością należytego zabezpieczenia załogi przed szkodliwym wpływem wysokości na organizm ludzki. W wypadku bombardowania istnieje poza tym obawa, że celność bomb zrzuconych z wysokości 20.000 stóp może okazać się nie dokładną. Jednakowoż trzeba pamiętać, że wielka szybkość bombowców oddziaływała już na celność bombardowania, ze średnich wysokości. W każdym razie można dopuścić większe rozproszenie przy odpowiednim doborze celu.

Fizjologiczne wpływy wysokości na załogę mogą być minimalne. Należy stosować sztuczne ciśnienie w kabinach, połączone z odpowiednim treningiem załóg pod lekarskim nadzorem. Wysoki pułap został zlekceważony przez autorytety wojskowe wszystkich krajów, a postęp w tym kierunku jest jak najbardziej pożądanym. Lotnictwo, które pierwsze rozwiąże zagadnienie przeprowadzania operacji wielkimi formacjami na pułapie większym od nieprzyjaciela, zapewni sobie wielką przewagę taktyczną.

Użycie artylerii przeciwlotniczej w wojnie powietrznej.

Doświadczenie wykazało, że samolot lecący na wysokości 6.000 metrów jest praktycznie nie osiągalnym dla ognia artylerii przeciwlotniczej nawet najcięższych kalibrów (88 lub 94 mm). I jeżeli nawet zwiększymy kaliber do 150 mm to bombowcowi wystarczy wznieść się do 8.000 m. aby być prawie bezpiecznym. To zachodzi w dzień, gdy używamy mechanizmu celowniczego w dobrych warunkach widoczności. W nocy, gdy używa się jedynie aparatów podświetlowych, ogień artylerii przeciwlotniczej przeciw celom lecącym na tej wysokości oznacza prosto niszczenie amunicji. Bardziej właściwą zaletą artylerii przeciwlotniczej jest przypomnienie przeciwnikowi o niebezpieczeństwie zejścia niżej. Przypadkowe wybuchy pocisków są wszystkim, czego wówczas potrzeba. Daje to prawie te same rezultaty co zapała ogniowa, bez kolosalnych strat w amunicji i zużycia dział. Artyleria przeciwlotnicza nie jest w stanie nie dopuścić do ataku lotniczego. Jednak szanse uratowania ważnego obiektu wzrosną znacznie dzięki konieczności bombardowania z wysokiego pułapu.

Aeronautics.

Listopad 1942.

TRANSPORT POWIETRZNY.

W fachowej prasie amerykańskiej coraz częściej pisze się na temat możliwie szerokiego zastosowania transportu powietrznego. Składają się na to następujące przyczyny:

Pierwsza z nich, to bardzo wysokie straty Sprzymierzonych na morzu. Druga przyczyna, to powolność z jaką płyną konwoje morskie. Jeśli weźmie się pod uwagę odległość portów amerykańskich od teatru wojny w północnej Afryce, czy na Dalekim Wschodzie oraz zależność wojsk tam walczących od konwojów płynących z szybkością 8 węzłów, to jasnym jest, na jak wielkie trudności napotyka prowadzenie wojny. W przeciwieństwie do Aliantów Niemcy mogą posługiwać się transportem powietrznym, używając do tego celu samolotów o szybkości 150 mil/godz. i korzystając z bliskich baz operacyjnych i dogodnych lotnisk, którymi Niemcy dysponują w całej Europie.

Używana droga morska ze Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej do Anglii wynosi 4100 mil, a czas podróży 37 dni, do Australii 7400 mil i dwa miesiące drogi, do Indji 14.300 mil i 5 miesięcy, na Bliski Wschód dookoła Afryki 12.900 mil i 5 miesięcy drogi, oraz do Archangielska 5400 mil i 5 miesięcy. Przebywając te trasy przy pomocy samolotów, obecnie posiadanych, ze zmieniającymi się w czasie lotu załogami, czas podróży do Anglii skróci się do 24 godzin, do Australii—do 2 dni, Indji do 3 i pół dnia, do Kairu do 2 i pół dnia, wreszcie do Rosji via Chartum do 3 i pół dnia. Różnice więc są olbrzymie.

Samoloty amerykańskie walczą dziś na wszystkich fron-

tach. Stwarza to potrzebę szybkiego zaopatrywania ich w materiały pędne i części zamienne, aby nie dopuścić do takich absurdów, jak w Birmie, gdy w czasie ofensywy japońskiej 100 myśliwców Amerykańskiego Korpusu Ochotniczego (A.V.G.) było unieruchomione z powodu drobnej (ważącej dwa funty) części w systemie uzbrojenia. Na Bliskim Wschodzie w czasie ostatniej ofensywy Rommla 1/5 lotniczych Sił Sprzymierzonych nie brała udziału w walce na skutek braku pewnych części na uzupełnienie których potrzeba było aż 4 miesiące, by zostały morzem dostarczone z fabryk Wielkiej Brytanii. Gdy nie zostanie rozwinięty transport powietrzny do potrzeb dzisiejszej wojny, to trzeba będzie wymyśleć coś zastępczego, żeby skrócić z tym że lotnictwo walczące przy szybkości 300 mil/godz. i stacjonowane o tysiące mil nieraz od fabryk zaopatrywane jest przez konwoje płynące z szybkością 8 węzłów.

Biorąc to wszystko pod uwagę dwaj czołowi inżynierowie F-my Douglas Aircraft Co. opracowali kosztorys materiału i godzin roboczych zorganizowania transportu dla 150.000 ludzi—t.j. około 10 dywizyj—na odległość 2500 mil, w ciągu 6 dni. Żeby przewieźć morzem taką grupę wojska potrzeba 50 transportowców mieszczących po 3000 żołnierzy każdy i płynących z szybkością 18 i pół mil/godz.

Na przewiezienie powietrzem potrzeba 150 samolotów rozwijających szybkość 220 mil/godz. i mogących powieścić 167 osób. Samolot taki jest w stadium projektowania i dużo czasu minie zanim znajdą się one w masowej produkcji. Ma on ważyć 140.000 lbs. wliczając załogę, paliwo i ładunek. Cyfry wyglądają jak następuje:

	Statki	Samoloty
Ogólna waga surowców potrzebnych do zbudowania całości	199.000 t.	5.500 t.
Ogólna ilość godz. roboczych potrzebna do zbudowania całości	60.000.000	27.000.000
Koszt jednego lb.	\$0.22	\$8.80

Uwaga: Dane co do ilości godzin roboczych obliczono przy serii 100 samolotów. Zamawiając 1000 samolotów koszt jednego lb. możnaby zmniejszyć do \$5.

Z powyższego zestawienia widać, że oszczędność surowców, tak cennych w czasie wojny jest ogromna. Albowiem samolot potrzebuje tylko 3% ilości materiałów potrzebnych na statek. Co więcej, nie uwzględniono tutaj jeszcze dwóch innych czynników: (a) masy metalu, którą stanowi eskorta konwoju w postaci okrętów wojennych i (b) procesu fabrykacji pochłaniającego 3-4 razy więcej materiałów, niż ciężar samego statku.

Zdawać by się mogło, że wobec tego sprawa organizacji transportu powietrznego jest łatwa do zrealizowania. Są jednak pewne zasadnicze trudności a przede wszystkim kwestia produkcji aluminium, która była zawsze słabą stroną Stanów Zjednoczonych. W tym wypadku transportowce należałoby budować kosztem samolotów myśliwskich i bombowych. Dalej brak pilotów i znaczne trudności w dostarczaniu wysoko oktanowej benzyny do oddalanych baz, gdyż np. najcięższy samolot transportowy, używany obecnie, spala 4,1/2 t. benzyny, wioząc ładunek 5 t. z Natalu do Kalkuty i oczywiście drugie tyle w drodze powrotnej. To znaczy, że na jedną tonę ładunku trzeba 2 t. paliwa. Na szczególne trudności napotyka zaopatrywanie Chin drogą powietrzną, bowiem każdy samolot lecący z Kalkuty

do Czunk-King musi w 35% swego ładunku brać benzynę, żeby nie uszczuplać i tak znikomych zapasów chińskich.

Ameryka posiada 3 zasadnicze transoceaniczne szlaki powietrzne: Natal—Zachodnia Afryka o długości 1850 mil, Nowa Funlandia—Anglia 1860 mil, Zachodnie Wybrzeże Stanów Zjednoczonych—Wyspy Hawajskie 2500 mil. Na tych trasach kursują dwa typy 4-motorowych samolotów. Prototypy ich zbudowano dla celów komunikacji pasażerskiej, które obecnie po pewnych przeróbkach oddano do służby transportowej dla armii Stanów Zjednoczonych. Są to Douglas DC-4 noszący nazwę C-54 o wadze 3 ton i C-69 jako zmodyfikowany Lockheed-Constellation. Bliższe dane o nich są trzymane w tajemnicy.

Dla krótszych naziemnych tras przeznaczone są Douglas C-47 o zasięgu do 1500 mil przy szybkości podróżnej 160 mil/godz. z ładunkiem 4,1/2 t. oraz Curtiss Wright C-46. Te cztery typy samolotów plus daleko-zasięgowe bombowce są już w służbie amerykańskiego lotnictwa. Co się tyczy dalszego rozwoju transportu powietrznego, to zależy ona będzie od zbudowania samolotu bardziej przystosowanego wyłącznie do transportu wojska i sprzętu wojennego. Konstruktor amerykański p. Leoning wspomina o 450-tonowym kolosie. Glenn Marzin zgłasza swoją gotowość budowy 125 tonowych samolotów. Obliczono, że zastosowanie w transporcie 70 tonowych samolotów DC-7 pozwoli na przewiezienie 17 ton materiałów na przestrzeni 3000 mil, 12 i pół tony na przestrzeni 4000 mil, 8 i pół tony na przestrzeni 5000 mil. Na trasie więc 5000 mil 100 samolotów DC-7 może przewieźć to samo co 280 samolotów C-54 lub 880 samolotów C-47.

Do transportu powietrznego używane są również szybowce. Skala rozmiarów używanych szybowców przez armię Stanów Zjednoczonych obejmuje typy od dwu osobowych do 3 tonowych. Szczególnie ich znaczenie dla transportu powietrznego tłumaczy się tym, że samoloty mogą holować szybowce o wadze równającej się mniej więcej połowie własnego ciężaru. Z tego wynika, że samolot DC-3 o wadze 25.000 lbs, biorący ładunek własny 4 ton może holować szybowce o wadze 6.1/4 tony choć na znaczenie mniejszej szybkości. Jednak pozostają do rozwiązania takie problemy jak, zmiana załóg w czasie lotu, zachowanie się szybowca w warunkach oblodzenia i w czasie burz.

Inżynierowie F-my Pan American opracowali zestawienie możliwości transportu powietrznego na linii Miami (Floryda)—Kalkuta. Trasą transoceaniczną jest skok pomiędzy Natalem a Zachodnią Afryką, na której miałoby latać Boeing Clipper i Stratoliner.

Zestawienie I.

(A) Trasa z Miami do Natalu.			
21 samolotów DC-3,	przewożą	dziennie	42.500 lbs, tygodniowo 297.000 lbs.
(B) Trasa z Natalu do Zachodniej Afryki.			
	lbs		lbs
5 Clipper po 4 tury tygodniowo			
przewożą dziennie	21.450	tygodn.	150.000
8 Stratoliner po 5 tur tygodniowo			
przewożą dziennie	19.300	„	135.000
Razem :	40.750	„	285.000
(C) Trasa z Zachodniej Afryki do Kalkuty (via Kair).			
50 samolotów DC-3 po jednej turze tygodn.			dziennie
40.750 lbs.	tygodn.		285.000 lbs.

Zestawienie II.

Trasa z Miami do Kalkuty.			
3 samoloty DC-4 są w stanie przewieźć	20.000 lbs	tygodniowo t.j.	950 lbs dziennie.
Przyjąwszy, że samoloty te weszły do służby z dniem 1 sierpnia 1942 r. po 2 tyg. to na 1 stycznia 1943 r. było ich w użyciu 44.			
44 samoloty DC-4 przewożą dziennie			42.000 lbs.
Zestawienie I daje nam cyfrę zaokrągloną			40.000 lbs.
Razem :			82.000 lbs.
Trasa z Miami do Chartumu.			
44 samoloty DC-4 przewożą dziennie			83.600 lbs.
Zestawienie I daje nam cyfrę zaokrągloną			40.000 lbs.
Razem :			123.000 lbs.

Zestawienie III.

Przypuśćmy że od 1 stycznia 1943 r. ilość samolotów DC-4 będzie wzrastać o jedną maszynę dziennie, to na 1 lipca 1943 r. będzie w służbie 181 dodatkowych maszyn. Wedle powyższych danych przewiozą one zatem dziennie :

Do Kalkuty :			
181 samolotów DC-4			254.000 lbs.
Zestawienia I i II dają cyfrę			82.000 lbs.
Razem :			336.000 lbs.
Do Chartumu :			
Zestawienia I, II i III dają nam cyfrę			467.000 lbs.
Na 1 stycznia 1944 r. możliwości są następujące :			
Do Kalkuty :			
365 samolotów DC-4 przewiozą dziennie			429.000 lbs.
Zestawienia I i II dają cyfrę			82.000 lbs.
Razem :			511.000 lbs.
Do Chartumu 1 czerwca 1944 :			
Zestawienia I, II i III dają cyfrę			817.000 lbs.

„Flight”,
Wrzesień 1942.

ODPOWIEDZI OD REDAKCJI.

Kpt. A. G. Uwagi Pana przestaliśmy autorowi.

Inż. J. S. List Pana przestaliśmy autorowi.



*Umieszczone artykuły są wyrazem osobistych poglądów autorów.
Nadestanych materiałów Redakcja nie zwraca.*

Cena numeru—1/6

Prenumerata kwartalna—3/9

Korespondencję przeznaczoną dla Redakcji i Administracji należy adresować :
13 St Chad's Road, Blackpool, Lancs.

PRINTED FOR THE CENTRAL WELFARE SECTION INSPECTORATE GENERAL OF POLISH AIR FORCE BY
OLIVER AND BOYD LTD., TWEEDDALE COURT, 14 HIGH STREET, EDINBURGH
DRUKARNIA OLIVER AND BOYD LTD., EDINBURG.