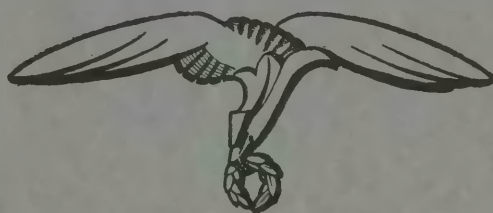


79/91
1989



P. 20034

MYM Lotnicza



Rok II.

Nr 7-8.

Styczeń-Luty 1942 r.

Miesięcznik lotniczy wydawany przez Wydział Kulturalny
Inspektoratu Polskich Sił Powietrznych



*“W Państwie na pierwszym miejscu Siły Zbrojne,
w Siłach Zbrojnych — Siły Powietrzne”.*

T R E Ś Ć

ZACZKIEWICZ. Praca lotnictwa armii
“Modlin” w kampanii wrześniowej
(dokończenie).

Inż. Mgr. ADAM JAWORSKI. Podstawy
gospodarcze lotnictwa w Polsce.

ZACZKIEWICZ. Na marginesie “Pracy
Brygady Pościgowej”.

STEFAN ŻUROWSKI. Artyleria przeciw-
lotnicza w kampanii wrześniowej.

PRZEGLĄD PRASY.

- (a) Niemieckie oddziały spadochronowe,
- (b) Proponowana trasa przelotu myśliwców
amerykańskich do Anglii,
- (c) Potęga lotnictwa,
- (d) Wiadomości różne.

LISTY DO REDAKCJI.

Z powodów od redakcji niezależnych styczniowy numer
"Myśli Lotniczej" nie ukazał się w zwykłym terminie
za co przepraszamy P.T. Czytelników.

REDAKCJA "MYŚLI LOTNICZEJ."



ZACZKIEWICZ.

PRACA LOTNICTWA ARMII "MODLIN" W CZASIE KAMPANII WRZEŚNIOWEJ

(Ciąg dalszy.)

7-my wrzesień

(a) przebieg działań ziemnych.

Akcja nieprzyjaciela po przekroczeniu rzeki Narwi w Różanach rozwija się w kierunku na wschód. Działa on bronią pancerną.

Na kierunku Modlina i Płońska nieprzyjaciel w dalszym ciągu mniej czynny.

(b) przebieg pracy lotnictwa.

Z powodu niskich stanów samolotów w jednostkach, praca ich jest bardzo ograniczona. Spadają na nie nowe zadania utrzymywania łączności pomiędzy W.J. Armii, gdyż łączność prawie nie istnieje.

41 Eskadra Rozpoznawcza wykonała trzy zadania.

53 Eskadra Obserwacyjna przeszła na lotnisko Zielonka.

8-my wrzesień

(a) przebieg działań ziemnych.

Nowogródzka B.K. z rejonu Płocka przechodzi na południowy brzeg Wisły do ogólnego rejonu Gabin-Gostyń. Na rzece Wiśle i Narwi pod Serockiem sytuacja bez zmian. Pomiędzy rzeką Narwią na północ od Serocka, a Bugiem nieprzyjaciel działa intensywnie na Ostrów Mazowiecką i Wyszaków.

(b) przebieg pracy lotnictwa.

Rozlokowanie eskadr Armii w tym dniu jest następujące: 41 Eskadra Rozpoznawcza w m. Krzesk (18 km. płd. wsch. od m. Siedlce). Eskadra odeszła z m. Zielonki wobec braku łączności z Dcą Lotnictwa i z obawy przed odcięciem jej na starym m.p. Stan jej wynosi 4 samoloty. Po nawiązaniu łączności z Armią eskadra wróci swym rzutem powietrznym na lotnisko Zielonka, skąd będzie pracowała jak z lotniska wysuniętego. 53 Eskadra Obserwacyjna przeszła do m. Zielonka. Posiada ona 2 samoloty.

152 Eskadra Myśliwska z Wieruchowa odeszła na prawy brzeg Wisły na lotnisko

Bełżyce pod Lublinem. Posiada ona 5 samolotów czynnych.

Dowódca Lotnictwa przesunął się z Jabłonny do Rembertowa.

W wyniku rozpoznań eskadr ustalony zostaje ruch broni pancernej nieprzyjaciela w kierunku na Ostrów i Wyszaków.

O godz. 14.00 Dca Lotnictwa Armii zwraca się do Dcy Lotnictwa N.W. i O.P.L. z prośbą o interwencję lotnictwa bombowego. Oto jego depecha:

"Godz. 11.43 lotnik rozpoznał kolumnę czołgów i artylerii długości 18 km. Różan-Ostrów Mazowiecka. Czoło m. Grady (7 km. płn. zach. od m. Ostrów). Proszę o interwencję lotnictwa bombowego".

Brygada Bombowa, która w tym dniu wykonywała własne rozpoznania na froncie północnym wykonała bombardowanie w rejonach Różan i Ciechanów. Stany jednak Brygady były już mocno uszczuplone.

9-ty wrzesień

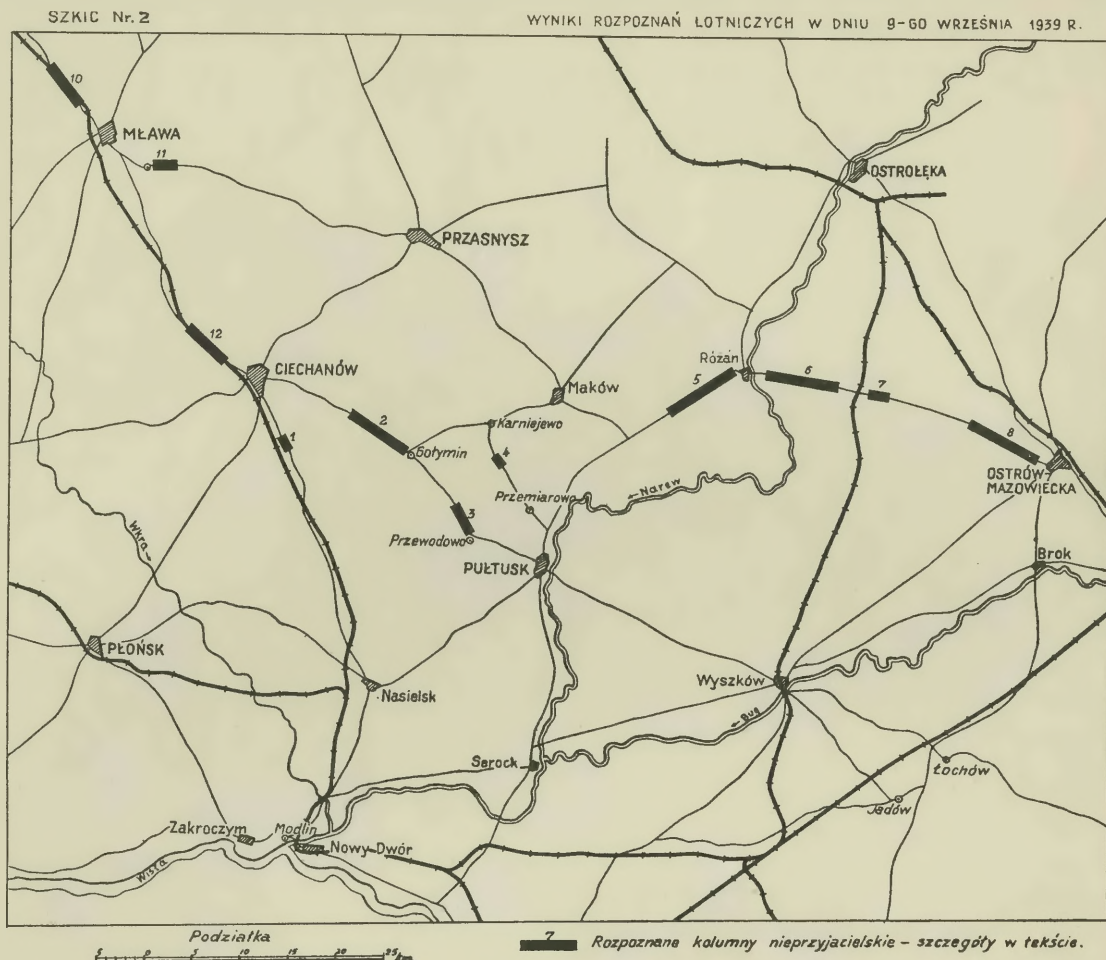
(a) przebieg działań ziemnych.

Główny kierunek działań nieprzyjaciela w tym dniu to Wyszaków i Ostrów Mazowiecka.

W pasie zachodnim Armii nieprzyjaciel osłania się jedynie od Modlina w rejonie Płońska, zaś wiąże na kierunku Serocka.

Między rzekami Bugiem, a Narwią nieprzyjaciel odnosi duży sukces zdobywając Wyszaków i działając na Brok i Ostrów Mazowiecką.

Sąsiednia na wschodzie Grupa Op. "Narew" znajduje się w ciężkiej sytuacji. Na swym zachodnim skrzydle i nawet tyłach ma silnego nieprzyjaciela. Postanawia ona skoncentrowanymi 2-ma B.K. uderzyć z ogólnego rejonu Czerwonego Boru na Różany i Ostrów. Natarcie to nie przynosi rezultatu. Jednocześnie na wschodnim skrzydle Gr. Op. "Narew" nieprzyjaciel w rejonie Wiżny przeszedł do działania bronią pancerną.



(b) przebieg pracy lotnictwa.

Rozlokowanie eskadr następujące :

41 Eskadra Rozpoznawcza—Stara Wieś 1 km. na pld. od m. Siennica.

53 Eskadra Obserwacyjna w dalszym ciągu w m. Zielonka.

152 Eskadra Myśliwska-Wielgolas 4 km. na zachód od m. Latowice.

Eskadry znajdują się w coraz gorszej sytuacji jeśli chodzi o materiały pędne, gdyż odcięte są od zaopatrzenia w paliwo i oleje od strony Warszawy. Dowódca Lotnictwa meldując o tym prosi o uzupełnienia podając że :

“ W wypadku niedostarczenia materiałów pędnych lotnictwo Armii zostanie unieruchomione z dniem 10-go września ”.

Prócz trudności z zaopatrzeniem w materiały pędne odczuwają załogi brak map tych rejonów, w których obecnie muszą pracować.

Rozpoznania tego dnia zwłaszcza 41 Eskadry Rozpoznawczej przynoszą bardzo dużo danych. Oto wyniki rozpoznania z godzin 10.00-11.30 por. obs. C.M. z 41 Esk. Rozp. przekazane do Dcy Lotnictwa i O.P.L. (patrz szkic Nr. 3 wyniki rozpoznań zaznaczono na szkicu Nr. 2 od 1-12).

1. “ Godz. 10.30 kolumna piechoty i artylerii długości około 1500 m., a w tym artylerii około 750 m. w marszu na drodze z m. Ciechanów na m. Nasielsk. Czoło dochodzi do m. Karkuły ”.

2. “ Godz. 10.35 kolumna samochodowa i czołgów długości około 7000 m. w tym czołgów około 3000 m. w marszu na drodze z m. Ciechanów na m. Gołymin Stary. Czoło około 1 km. na pln. zach. od Gołymin Stary ”.

3. “ Godz. 10.40 kolumna czołgów długości około 3000 m. na drodze do m. Gołymin

Stary na m. Przewodowo. Czoło dochodzi do folw. Przewodowo”.

4. “Godz. 10.45 kolumna artylerii długości 1000 m. w marszu na drodze z m. Karniewo do m. Przemiarowo. Czoło na wysokości m. Gościejewo”.

5. “Godz. 10.55 kolumna czołgów długości około 8000 m. na drodze z m. Pułtusk do m. Różan. Czoło dochodzi do m. Różan”.

Koszewice zbombardowałem myszkami lotniczymi i ostrzelałem”.

Prócz bardzo wartościowych wyników z tego rozpoznania stwierdzono dodatkowo w tym dniu:

10. “Godz. 13.00 kolumnę czołgów i samochodów pancernych długości 5000 m. na drodze Dwór Uszniki-Mława. Koniec Kolumny wychodził z dw. Uszniki”.

SZKIC Nr. 3.



6. “Godz. 11.05 kolumna artylerii i czołgów około 7000 m. w tym artylerii około 2000 m. w marszu na drodze z m. Różan do m. Ostrów Mazowiecka, czoło 1 km. na wsch. od lasu Kaszewice”.

7. “Godz. 11.10 kolumna artylerii długości około 2000 m. w marszu na drodze od m. Różan do m. Ostrów, czoło na wysokości drogi Kaczka-Czernie”.

8. “Godz. 11.25 kolumna samochodowa długości około 8000 m. w marszu na drodze z Różan do m. Ostrów Mazowiecka, czoło dochodzi do m. Rogoźna”.

9. “W okolicy m. Grądy balon obserwacyjny. Kolumnę maszerującą przez las

11. “Godz 13.25 kolumnę czołgów długości 2000 m. na drodze st. Szydłowo-st. Nosarzewo. Czoło st. Nosarzewo”.

12. “Godz. 18.17 rozczłonkowaną kolumnę samochodów pancernych i czołgów długości 5000 m. na szosie Mława-Ciechanów. Czoło 3 km. płn. Ciechanów”.

Wszystkie te cenne wiadomości z rozpoznania tego dnia zostały natychmiast przekazane do Naczelnego Dowództwa z prośbą o interwencję lotnictwa bombowego. Tego dnia wykonało z Brygady Bombowej bombardowanie parą samolotów Karaś z VI Dyonu Bombowego w rejonie Wyszki.

152 Eskadra Myśliwska z lotniska Bełżyce pod Lublinem wykonywała patrolowanie w rejonie Lublina. W wyniku jej walk zestrzelono 3 samoloty nieprzyjaciela. Przechodzi ona z powrotem na lotnisko Zielonka jednak tylko rzutem powietrznym.

10-ty wrzesień

(a) *przebieg działań ziemnych.*

Komunikat informacyjny Sztabu Naczelnego Wodza podaje, że w dniu 10 września głównym kierunkiem wysiłku działań nieprzyjaciela była linia rzeki Bugu, Warszawa i Małopolska.

Zaznaczyło się dalsze grupowanie sił nieprzyjaciela do uderzenia poprzez Bug.

Całość sił pomiędzy Wyszogrodem, a Łomżą Naczelne Dowództwo oceniało na dziewięć Wielkich Jednostek.

(b) *przebieg pracy lotnictwa.*

Rozlokowanie eskadr bez zmian za wyjątkiem 53 Eskadry Obserwacyjnej, która przechodzi na lotnisko Stara Wieś.

Czynne w 41 Eskadrze Rozpoznawczej jedynie 2 samoloty nie mogły wykonywać zadań z powodu braku materiałów pędnych. Prace rozpoznawania przeprowadza także 152 Eskadra Myśliwska z lotniska Zielonka po czym przechodzi na lotnisko Wielgolas (4 km. zach. Latowice). Posiada ona 6 samolotów czynnych. Wykonuje 2 zadania rozpoznań przepraw na rzece Narwi i Bugu.

11-ty wrzesień

(a) *przebieg działań ziemnych.*

Sytuację ziemną podaje znów według brzmienia sprawozdania informacyjnego Naczelnego Dowództwa Nr. 6.

“W dniu 11 września nieprzyjaciel zajął Zakroczym (zach. Modlin) stwierdzono tutaj oddziały nierozpoznanej Dywizji Rezerwowej. Nieprzyjaciel nacierał wiążąc na Modlin i Zegrze oraz na południe Góra Kalwaria. Sytuacja wszędzie opanowana. Groźniejsze działania npla przez Kałuszyn na Siennice”.

(b) *przebieg działań lotnictwa.*

41 Eskadra Rozpoznawcza lotnisko Stara

Wieś nie pracuje z powodu braków materiałów pędnych.

53 Eskadra Obserwacyjna rozpoznaje w godzinach rannych kierunki :

Mińsk Mazowiecki-Wyszków,
Kałuszyn, Węgrów-Brok,
Siedlce-Nur,

celem ustalenia położenia nieprzyjaciela ze szczególnym uwzględnieniem ruchu jego broni pancernej. Ma ona też za zadanie nawiązanie łączności z własnymi W.J. na wysokości toru kolejowego Mińsk Mazowiecki - Siedlce. Zadanie to wykonał Dca II/53. W wyniku rozpoznania ustalił on, że czoła dwóch kolumn pancernych nieprzyjaciela każda długości po kilkanaście kilometrów wkraczają do Mińska Mazowieckiego i Kałuszyna. Dalszy przebieg wypadków podaję według sprawozdania oficera sztabu Dcy Lotnictwa.

“W chwili nadejścia tego meldunku Dca Armii był nieobecny, gdyż udał się wraz z Szefem Sztabu do 1 D.P. Leg., celem nawiązania osobiście łączności. W jego zastępstwie Dca Artylerii Armii wydał rozkaz wycofania się na wschód podając jako miejsce pierwszego przeznaczenia wieś Zdziary.

Dowódca Lotnictwa nie posiadając już żadnych odwodowych lotnisk i fragmentaryczne wiadomości o położeniu własnym i nieprzyjaciela zdecydował się na własną rękę na przerzucenie jednostek lotnictwa na głębsze tyły, a to w celu zapewnienia względnie spokojniejszych warunków niezbędnych dla przejrzenia i naprawy sprzętu.

Rzuty powietrzne i kołowe wszystkich eskadr zostały skierowane do Brześcia nad Bugiem”.

Dca Lotnictwa za zgodą Dcy Armii wyjechał w dniu 12 września do Brześcia celem uregulowania spraw uzupełnienia jednostek lotniczych.

W dniu 12 września eskadry przeprowadzają przejrzenie i naprawę sprzętu, zaś w dniu 13 września wychodzą zarządzenia o odejściu lotnictwa z Armii “Modlin”.

Z chwilą odejścia jednostek bojowych lotnictwa do Brześcia kończą się właściwie ich działania w ramach Armii “Modlin”.

“ Naczelny Dowódca Lotnictwa
i Obrony Powietrznej
L. dz. 14/13/Op.

m.p. dnia 13 września 1939 r.

Dowódcę Lotnictwa i OPL. Armii “ Modlin ”
p. płk. P. wraz ze sztabem oddaję do dys-
pozycji Pana Generała Dąb-Biernackiego.
Sztab może być zredukowany zależnie od
potrzeby z tym, że zbędny personel ma być
odesłany do punktu zbiórki w m. Kutry (płd.
Kołomyja).

Naczelny Dowódca Lotnictwa
i Obrony Powietrznej
ZAJAC
Gen. bryg. pil ”.

Otrzymują :

Pan. Gen. dyw. Dąb-Biernacki,
Pan Gen. bryg. Przedzymirski.

W wykonaniu tego rozkazu Dca Lotnictwa
Armii “ Modlin ” wydaje własne zarządzenia
wykonawcze, a mianowicie :

(a) 152 Eskadrę Myśliwską skierowuje do
Brygady Pościgowej. Eskadra odchodzi z
Brześcia nad Bugiem na lotnisko Ostrzec w
rejon Łucka.

(b) 41 Eskadra Rozpoznawcza, która w
międzyczasie przy przelocie do Brześcia utra-
ciła pozostałe samoloty, zostaje rozformowana
i ma łącznie z 51 Eskadrą Rozpoznawczą two-
rzyć nową eskadrę. Do sformowania zaś
nowej eskadry z reszt 41 i 51 Eskadr nie doszło,
gdyż żadna z tych eskadr nie posiadała już
samolotów. Personel 41 Eskadry Rozpoz-
nawczej odszedł dnia 15 września do Kołomyji,
zaś 18 września o godz. 10.00 przekroczył
granicę rumuńską.

(c) 53 Eskadra Obserwacyjna przechodzi
do m. Łuck, gdzie pozostaje bez łączności z
Dcą Lotnictwa Armii. Posiada ona jedynie

2 samoloty. Nadwyżka jej personelu została
odesłana do Kut.

W dzienniku Dcy Eskadry czytamy :

“ Ze względu na brak rozkazów od Dcy
Lotnictwa Armii “ Modlin ”...Dca Eskadry z
własnej inicjatywy przechodzi do dyspozycji
Dcy obrony m. Łuck gen. S., na którego
korzyść eskadra wykonuje 3 loty.

17.IX.39 ze względu na przekroczenie
granicy politycznej przez oddziały bolszewickie
i zagrożenie kierunku Dubno, eskadra otrzy-
mała rozkaz od gen. S. wysłania załogi do
Naczelnego Wodza w m. Stanisławów po
dalsze rozkazy.

18.IX.39 godz. 20.00 przybycie do m.
Stanisławów. Ze względu na otrzymane
wiadomości odcięcia kierunku Kołomyja-Kuty
przez oddziały bolszewickie zdecydowałem
przesunąć eskadrę w kierunku Nadwórna-
Worochta.

20.IX.39 godz. 1.10 przekroczenie granicy
węgierskiej przez Przełęcz Tatarską ”.

Na powyższym kończę opis działań jed-
nostek lotnictwa Armii “ Modlin ”.

Sztab lotnictwa Armii “ Modlin ” w dniu
18 września znajdował się wraz ze sztabem
Gen. Dąb-Biernackiego w Rejowcu. 22 wrze-
śnia sztab Gen. Dąb-Biernackiego został roz-
wiązany.

Grupa oficerów ze sztabu lotniczego i
żołnierzy z różnych jednostek lotnictwa, którzy
uprzednio dołączyli do sztabu, pod dowódz-
twem płk. pil. P. przebiegała się dalej na
Krasnobród.

Walki tej małej grupki żołnierzy lotnictwa,
celem przedarcia się do granicy owiane były
dużym bohaterstwem. Niektórym z pośród
nich, nawet rannym udało się przedrzeć
poprzez pierścień zamykających ich wojsk
wroga.

ADAM JAWORSKI INŻ. MGR.

PODSTAWY GOSPODARCZE LOTNICTWA W POLSCE *

Motto : Zapewnijmy Polsce takie miejsce w powietrzu, jakie na Norwegia na morzu.

CZĘŚĆ I OGÓLNA

Szukając w Polsce racjonalnej struktury gospodarczej dla lotnictwa w czasie pokojowym trzeba mieć stale przed oczyma następujących dwanaście gospodarczych przykazań lotniczych :

(1) W każdej działalności gospodarczej, a w lotniczej w szczególności—decydującym czynnikiem jest człowiek.

(2) Posiadamy wybitne zdolności lotnicze zarówno w użytkowaniu sprzętu (pilotaż) jak i w konstrukcji, wytwarzaniu, naprawie i obsłudze.

(3) Po wojnie komunikacja lotnicza zajmie poczesne miejsce obok komunikacji lądowej i morskiej.

(4) Jedyłą możliwością potężnej rozbudowy naszego lotnictwa, tak cywilnego jak i wojskowego, daje rozwinięcie komunikacji lotniczej.

(5) Komunikacja lotnicza, a tym samym całe lotnictwo było gospodarczo przedsięwzięciem deficytowym. Jednak okres subwencjonowania zdaje się zbliżać ku końcowi.

(6) Samowystarczalność gospodarczą może uzyskać komunikacja lotnicza tylko gdy zasięgiem obejmuje szlaki międzynarodowe wykonując przeloty zarówno w dzień jak i w nocy.

(7) Po wojnie decydujące znaczenie w komunikacji lotniczej będą miały te państwa, które najprędzej urochomią przeloty na szlakach międzynarodowych.

(8) Komunikacja lotnicza musi opierać się o rodzimy przemysł lotniczy, który powinien dostarczać zarówno samolotów jak i nie mniej ważnych urządzeń naziemnych.

(9) Przemysł lotniczy ma naturalne warunki rozwoju, gdy znajduje oparcie w innych rozbudowanych gałęziach przemysłu, a w szczególności hutniczo—metalowym i elektrotechnicznym.

(10) Rozbudowa przemysłu hutniczo—metalowego i elektrotechnicznego jest związana z strukturą gospodarczą państwa. W Polsce nie jest możliwym bez równoczesnego rozwoju rolnictwa, gdzie możliwości rozwojowe są również ściśle uzależnione od postępów w w przemyśle. Mimo zasady skupienia wysiłków kolejne działanie według hasła “ frontem do rolnictwa ”, albo “ frontem do przemysłu ” jest jednakowo błędne. Wyniki osiągnąć można tylko pracując w obu kierunkach równocześnie.

(11) Budowa i uruchomienie w Polsce w pierwszym 10-leciu po wojnie wytwórni sprzętu wojennego byłaby zarówno gospodarczym jak i wojskowym nonsensem. Należy ograniczyć się w tym okresie tylko do przemysłowo—wojennych laboratoriów doświadczalnych i parków remontów generalnych. Przemysł lotniczy w okresie początkowym powinien pracować prawie wyłącznie dla potrzeb komunikacji lotniczej. Uzupełnianie w sprzęt wojenny jak i odbudowę przemysłu lotniczego musimy oprzeć na odszkodowaniach niemieckich (sprzęt lotniczy) i rumuńskich (bauksyt, ropa).

(12) Stan prawny przemysłu lotniczego, który będzie musiał być u nas przywrócony powinien iść ewolucyjnie w kierunkach jaknajwiększego :

- (a) urzemieślniczenia wytwórczości i napraw sprzętu lotniczego,
- (b) zwiększenia udziału materialnego pracowników lotnictwa w wytwórniach, tak państwowych jak i prywatnych,
- (c) uprzywilejowania podatkowego dochodów przemysłu lotniczego kierowanych na inwestycje,
- (d) ujawniania gospodarki i zamierzeń wytwórni lotniczych.

Wskazania organizacyjne.

Dla należytego opracowania zagadnień lotniczych, z zwłaszcza komunikacji lotniczej i

* Poruszone zagadnienie w tym artykule wiąże się z artykułem moim p.t. Doświadczenia techniczne, które należy zbierać w Anglii, ogłoszonym w “ Myśli Lotniczej ” (Nr. 5 Listopad 1941).

szybkiego ich uruchomienia po zaprzestaniu działań wojennych należy otworzyć w najbliższej przyszłości ministerstwo lotnictwa.

W okresie organizacyjnym Ministrem Lotnictwa powinien być Minister Spraw Wojskowych. On bowiem szybką decyzją przesuwania z lotnictwa wojskowego do komunikacyjnego personelu i sprzętu może to ostatecznie uruchomić z najmniejszą zwłoką. Nadto obecnie prawie całość zagadnień lotniczych jest skupiona w jego resorcie.

Zanim przejdziemy do szczegółowej analizy podstaw gospodarczych dla lotnictwa w Polsce, omówimy po krótko wyżej podane przykazania, by zastanawiając się nad danym zagadnieniem nie być zmuszonym każdorazowo do ich uzasadniania. Nie odgraniczamy wyraźnie analizy podstaw gospodarczych od polityki gospodarczej. Niejednokrotnie bowiem ta ostatnia gruntuje, względnie wydobywa na światło dzienne podstawy przedtem przeoczone. Nawet klasyczne podręczniki ekonomii, choć stale starały się unikać wkroczenia w dziedzinę polityki gospodarczej, nie mogą pominąć np. działalności Colbert'a mimo, że leżała ona całkowicie w tej dziedzinie. Takie bowiem ściśle rozgraniczanie jest nieżyłowe.

I

W nowoczesnych teoriach ekonomicznych prawie jednogłośnie ustala się pogląd, że w działalności gospodarczej decydującym czynnikiem jest człowiek. Niejednokrotnie potrafił on osiągnąć olbrzymie wyniki mimo najbardziej niesprzyjających warunków. By nie mnożyć przykładów wystarczy popatrzeć na Szwajcarię i Norwegię. Bez bogactw naturalnych potrafiła Szwajcaria stworzyć nie tylko bezkonkurencyjny przemysł zegarmistrzowski, lecz wyrabia również turbiny wodne i parowe, agregaty elektryczne o światowej sławie (Brown-Boweri Co.). Produkuje też słynne precyzyjne obrabiarki SIPA. W dziedzinie lotnictwa wystąpiła Szwajcaria z oryginalną konstrukcją płatowcową Monospar i znanymi działkami Orlikon. Linia lotnicza "Swissair" cieszyła się opinią najszybszej linii w Europie. Niejednokrotnie twierdzono z dużymi pozorami słuszności, że nie można rozwinąć u siebie danej gałęzi przemysłu, gdy obok znacznie

większe państwo, bardziej uprzemysłowione i o większych bogactwach naturalnych, pracuje w tym samym kierunku. Bezspornie, że w takich warunkach jest ciężko, ale nie jest niemożliwością. Norwegia rozbudowuje swoją żeglugę morską pod przygniatającą niemal przewagą Anglii. Żegluga angielska nie tylko miała oparcie o własny przemysł okrętowy, najpotężniejszy na świecie, lecz też posiadała paliwo (węgiel, ropa), a co ważniejsze, stosunki handlowe obejmujące zasięgiem cały świat. Mimo to marynarka handlowa Norwegii zajęła czwarte miejsce w świecie pod względem ilościowym, a odnośnie jakości i nowoczesności urządzeń—pierwsze. W okresie od 1914-1939 r. potrafiła poprawić stosunek tonażu swej floty do angielskiej jak to widocznym jest z tabeli 1. Ogólna ilość jednostek zmotoryzowanych (Dieseley) floty norweskiej posiada tonaż 3 miliony ton, podczas gdy Stany Zjednoczone mają tylko 1,5 miliona ton. W obecnej wojnie udało się Norwegii uciec Niemcom z 85% swego tonażu.*

TABELA 1

Tonaż floty handlowej w milionach ton **

	Czerwiec 1914.	Czerwiec 1939.
Wielka Brytania	18829	17891
Stany Zjednoczone	2021	8910
Japonia	1708	5630
Norwegia	1957	4834
Niemcy	5135	4483
Włochy	1430	3425
Dominia	1632	3110
Holandia	1472	2969
Francja	1922	2934

2

Lotnictwo w odróżnieniu od innych środków komunikacji cechuje znaczne spotęgowanie :

- (a) szybkości,
- (b) lekkości konstrukcji,
- (c) następstw złej pracy silnika lub instalacji pokładowej np. radia.

W sumie więc są w lotnictwie specjalnie ciężkie warunki do eliminacji ryzyka. Siła uderzenia jest bowiem jak wiadomo związana z szybkością w stosunku kwadratowym, a zatrzymanie się w czasie podróży silnika okrętowego czy samochodowego nie powoduje jeszcze katastrofy. W nowoczesnym zaś samo-

* C. Hambro (President of the Norway Parliament), "I saw it happen in Norway". Londyn 1941.

** Revue General des Transports par Air, Eau, Terre. Paris 15.XI.1939 r.

locie o dużym obciążeniu jednostkowym, lecącym nad niedogodnym terenem lądowania, taka sytuacja daje znaczne prawdopodobieństwo wypadku o śmiertelnych następstwach. Stąd, obecne usiłowania stosowania samolotów komunikacyjnych 4-silnikowych, gdzie obsługa silników byłaby dostępną w locie.* Nadto nigdzie poza lotnictwem nie stawia się tak ostrych wymogów lekkości konstrukcji. Każdy bowiem wzrost ciężaru własnego samolotu wymaga większej mocy silników.

Temu większemu wysiłkowi jaki jest konieczny ze strony konstruktora lotniczego w porównaniu z innymi konstrukcjami towarzyszą również wyższe wymagania w dokładności obróbki na warsztacie; trudności i niebezpieczeństwa badań w locie nowych typów samolotów. Sama obsługa nowoczesnych samolotów komunikacji transoceanicznej wymaga

terystyki samolotów używanych przez linie lotnicze Pan American Airways.

Zbudowany dla celów doświadczalnych samolot bombowy Douglas B. 19, który będzie mógł być użyty również jako samolot komunikacyjny posiada następujące dane charakterystyczne. Ciężar całkowity w locie 82 ton, 4 silniki Wright Cyclone a 2000 KM. Szybkość maksymalna 210 mil, podróżna 186 mil, zasięg 10.000 mil. W wersji handlowej będzie mógł zabierać ładunek 30 ton na odległość 2500 mil. Dane powyższe zostały ogłoszone po wykonaniu lotu próbnego w dniu 27 czerwca 1941 r. Okres budowy był bardzo długi, bo trwał 5 lat i pochłonął 2 miliony robotniko-godzin.

Mimo te trudności stwierdzić można stały wzrost współczynnika bezpieczeństwa, który został chwilowo zmniejszony przy wprowa-

TABELA 2

Rok.	1927.	1929.	1933.	1934.	1935. c	1939.	1942.
Nazwa samolotu . . .	Fokker F.7	Sikorsky S 38	Sikorsky 40	Sikorsky 42	Martin 130 130	Boeing B-314	Loockeed Consolidated
Ilość, typ, moc silników . . .	3 Wright 220 KM.	2 Waspa à 480 KM.	4 Horness à 570 KM.	4 Waspa à 700 KM.	4 Twin Waspa à 900 KM.	4 Wright Cyclone à 1500 KM.	4 Wright à 2500 KM.
Ciężar całkowity w t . . .	4,5	4,8	15,6	17,2	23,5	38	

wieloletniego szkolenia. Kapitan 10-osobowej ekipy Clippera linii lotniczej Pan America Airways osiąga ten stopień po 5-letniej praktyce jako pilot komunikacyjny i po przejściu przeszkolenia technicznego. W locie transatlantyckim inżynier pokładowy (technik) dokonuje około 7000 odczytów na różnych przyrządach pomiarowych.**

Na ten wysiłek w konstruowaniu i użytkowaniu sprzętu lotniczego nakładają się nowe trudności związane z szybkim rozwojem technicznym. Rozwój ten jednak jeśli chodzi o komunikację lotniczą ilustruje do pewnego stopnia tabela Nr. 2 podająca ogólne charak-

teryzacji nowoczesnych szybkich samolotów. Dla komunikacji Stanów Zjednoczonych warunki te charakteryzuje tabela Nr. 3.

TABELA 3

Lata.	1936.	1937.	1938.	1939.	1940.
Przelecano ogółem . . .	71	75	78	91	120
Przelecano na 1 wypadek (w milionach mil)	10	10	19	44	36

W okresie pięcioletnim 38% wypadków było z winy konstrukcji, 33% spowodował błąd pilotażu, a tylko 4% z powodu złej obsługi.* Podobne obliczenie dokonane dla komunikacji kolejowej wskazuje, że w 1907 r. t zn. po 70 latach istnienia kolei w Stanach Zjednoczo-

* W okresie dwuletnich lotów Clippera nad Atlantykem i Pacyfikiem przeprowadzono w locie, z częściową dostępnością silników: 471 napraw z czego 64 mogło spowodować przerwę w pracy jednego z silników, a tym samym konieczność powrotu (J. Trippe: Ocean Air Transport).

** J. T. Trippe, Ocean Air Transport, "The Journal of the Royal Aeronautical Society", September 1941.

* U.S. Department of Commerce Civil Aeronautic Journal, Washington 1941 Nr. 12.

nych, jeden wypadek śmiertelny wypadła na 43 miliony przejechanych mil.*

2

Udowodnianie zdolności naszych pilotów byłoby dzisiaj wywalaniem otwartych drzwi. Raczej należy myśleć jak wykorzystać te zdolności po wojnie. Szereg pilotów niemieckich i austriackich, po ostatej wojnie światowej utworzyło prywatne linie lotnicze w Ameryce południowej. (Linie lotnicze "Sedta" i "Condor".) Znaleźli oni poparcie u rządu niemieckiego, dla którego szkolili szereg pilotów i wykonywali zdjęcia lotnicze.** Dopiero ubiegłego roku po ciężkiej walce konkurencyjnej Pan American Airways wyrugowały linie niemieckie. Walka była ciężka, gdyż posunęła się aż do bezpłatnego przewozu poczyt lotniczej.

Po wojnie nasi piloci na liniach komunikacyjnych dzięki obecnie wyrobionej marce byłiby bezsprzecznie poważnym czynnikiem atrakcyjnym.

Umiejętności polskich konstruktorów i rzemieślników fabrycznych wystąpiły najlepiej w Challenge'ach gdzie przy współzawodnictwie z Niemcami potrafiliśmy uzyskać pierwsze miejsce. Mechanicy nasi dobrze obsługując bez długiego przeszkolenia w obecnej wojnie samoloty wszystkich prawie wytwórni światowych dowiedli swoich wrodzonych zdolności.

Posiadamy więc w lotnictwie najważniejszy czynnik: człowieka zdolnego i zamilowanego w tym zawodzie. Jeśli więc twierdzimy, że przed lotnictwem leży przyszłość gospodarstwa, powinniśmy prowadzić całą naszą politykę ekonomiczną w kierunku lotnictwa, gdyż będzie to po linii interesów państw.

Te same zdolności lotnicze i ponoszony wkład wojenny uprawniają nas nie tylko do odszkodowań w traktacie pokojowym w sprzeczcie i urzędzeniach fabryk lotniczych państw osi, lecz mamy też wszelkie dane by objąć w długoletnią dzierżawę niemieckie porty lotnicze ważne dla komunikacji europejskiej (np. Tempelhoff pod Berlinem). Żadne bowiem

* Revue General the Transport Par Air, Eau, Terre z 10.II.1939.

** Uważa się dzisiaj, że najlepsze zdjęcia lotnicze Kanału Panamskiego są w ręku niemieckim (Commercial Aviation Toronto Marzec 1941).

państwo alianckie poza nami nie może dostarczyć mechaników i obsługi portu, któraby uruchomiła niemieckie porty w krótszym czasie niż nasza obsługa i lepiej doglądała lądujących samolotów różnych narodowości, równocześnie zwracając uwagę na ew. usiłowania sabotażu.

Doceniając w pełni zdolności naszych mechaników nie możemy zaniedbywać zagadnienia naukowych metod ich szkolenia. W Niemczech na szereg lat przed wojną metody te zostały opracowane przez profesorów Politechnik i Uniwersytetów. Umożliwiały one przygotowanie w krótkim czasie setek tysięcy fachowców, bez których nie byłby wykonany program uzbrojenia armii niemieckiej na tak wielką skalę. W ostatnich latach przed wojną w Szwajcarii prof. Dr. Inż. Carrad opracował metodę, która w wyniku ostatecznym dała pięciokrotne skrócenie czasu szkolenia bez obniżenia jego dotychczasowej jakości.*

3

Jak dotąd w porównaniu z komunikacją kolejową, komunikacja lotnicza zajmuje bardzo ostatnie miejsce. Nawet lotnictwo transportowe Stanów Zjednoczonych mimo, że jest największym na świecie przewoźnikiem, co jest ułamkową wielkością w porównaniu z przewozem kolejowym, który w tym czasokresie wyniósł 1,5 miliona ton.** Pośrednio porównanie kolej — samolot jako środek transportowy obrazują nam wpływy za opłaty przewozowe. Statystyka Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej za rok 1940 wykazuje wpływy z lotnictwa handlowego w wysokości 75 milionów dolarów, w tym za pasażerów 54 milionów dolarów. W porównaniu z 1939 r. ogólny wpływ wzrósł o 39%, a za pasażerów o 54%. Wpływy za transport pasażerów I klasy kolei wynosiły 417 milionów dolarów wykazując jednak tylko 0,1% wzrostu ponad 1939.*** Mówiąc o wpływach należy wyraźnie podkreślić, że w komunikacji lotniczej nie jest to jednoznaczne z posiadaniem zysków, gdyż jak

* Bliżej to zagadnienie omówiłem w książce p.t. "Przygotowanie rzemieślników dla potrzeb przemysłu metalowego" wydanej przez Księgarnię Techniczną w Warszawie 1939.

** Commercial Aviation and Aircraft Production Toronto Nr. marcowy 1941.

*** "Aciaton" miesięcznik amerykański, Kwiecień 1941.

TABELA 4 *

Rozwój lotnictwa Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej

Lata.	1930.		1931.	1932.	1933.	1934.	1935.	1936.	1937.	1938.	1939.	1940.
	Ilość przebieganych mil w tysiącach.	Sieć wewn.	29.887	30.451	28.550	27.812	28.084	28.267	28.874	31.084	35.492	36.581
	Sieć zewn.	19.662	19.949	19.980	19.875	22.717	32.184	32.658	32.572	35.707	43.528	53.025
Ilość portów lotniczych w użyciu .		1.782	2.093	2.117	2.188	2.297	2.368	2.342	2.299	2.574	2.280	2.331
Ilość portów lotniczych oświetlonych .		640	680	701	626	664	698	705	720	719	735	776
Ilość samolotów na liniach .		600	590	564	504	518	459	380	386	345	339	440
Ilość samolotów cywilnych .		9.218	10.090	9.760	8.780	7.752	8.613	8.849	10.446	10.718	12.274	16.903
Ilość przewiezionych pasażerów .		417.505	531.662	547.560	576.612	572.265	874.116	1.129.765	1.242.662	1.488.113	2.045.021	3.185.827
Współczynnik wykorzystania miejsc w samolocie przez pasażerów.						55%	64%	58%	59%	62%	63%	64%

Jest rzeczą charakterystyczną, że pomiędzy rokiem 1930 a 1940 nastąpił wzrost ilości samolotów cywilnych o 80%, ilość przewiezionych pasażerów podniosła się o 650%, zaś ilość samolotów komunikacyjnych spadła o 20%. Wzrosła jednak wielkość samolotów, co było też widocznym z tabeli Nr. 2, co spowodowało i wzrost ceny samolotu. Np. w roku 1936 miała linia Western Air Express 6 dwupłatów Douglas po cenie jednostkowej 14.110 dolarów, a w roku 1941 5 samolotów Douglas DC 3 po cenie jednostkowej 130.000 dolarów. Rozwój komunikacji lotniczej Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej wykazywał stały wzrost na liniach zewnętrznych nawet w latach kryzysu gospodarczego, a od roku 1935 przeloty na liniach zewnętrznych zaczynają przewyższać linie wewnętrzne. Na sieci wewnętrznej w Stanach Zjednoczonych ilość przebieganych mil w sierpniu 1941 (12,4 miliona mil) wskazuje w porównaniu z sierpniem 1940 r. wzrost o 22%, ilość przewiezionych pasażerów (419.000) wzrosła o 41%. Ogółem cywilnych linii lotniczych było w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej 17. Współczynnik wykorzystania miejsc w samolocie wzrósł w sierpniu 1941 do 66,07%.

* U.S. Department of Commerce Civil Aeronautics Journal Washington, 1 July 1941.

podamy poniżej narazie jest ona przedsięwzięciem deficytowym. Cyfry jednak przytoczone są dowodem silnych tendencji rozwojowych komunikacji lotniczej. Po wojnie nastąpi znaczne zacieśnienie stosunków międzynarodowych, a przede wszystkim międzykontynentalnych. W miarę zaś odległości rośnie przewaga lotnictwa nad innymi środkami komunikacji choćby z tytułu oszczędności na czasie. M. Kennedy, prezes Komitetu morskiego Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej w r. 1938 opracował na polecenie Kongresu raport o wpływie transportu lotniczego na marynarkę handlową. Twierdzi on, że w najbliższej przyszłości transport lotniczy będzie tańszy od usług świadczonych przez największe statki transoceaniczne. Bowiern 18 wodnosamolotów dając dzienną komunikację 3 maszy-

były trzykrotnie większe niż na wszystkich liniach europejskich razem wziętych.*

W Japonii długość linii lotniczych wzrosła z 2600 km. w r. 1929 do 12.800 km. r. 1938. Jak na imperium japońskie jest to bardzo mało, gdyż nasza sieć lotnicza w dniu 1.IX.1939 miała długość 10.250 km. w tym 8407 na odcinkach zagranicznych.

O rozwoju linii europejskich niech świadczy zestawienie przewozu poczty przez brytyjskie Imperial Air Lines w r. 1927—10 ton. W 1936—977 ton. W 1937—1610 ton. W 1938—2000 ton. Gwałtowny wzrost pomiędzy rokiem 1935 a 1936 nastąpił dzięki zniesieniu specjalnej dopłaty za listy wysyłane drogą lotniczą do wagi pół uncji (około 14 gramów). Ogółem 2/3 korespondencji pierwszej klasy t. zn. o wadze jednostkowej do 4 funtów (około

TABELA 5*

Przeloty na największych liniach komunikacyjnych Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej w sierpniu 1941 i wzrost w porównaniu z sierpniem 1940

Linia komunikacyjna.	Przelecianych mil.	Wzrost o:	Przewiezionych pasażerów.	Wzrost o :
American Air Lines In. . .	2.973.998	23,53%	128.408	42%
United Air Lines Corporation . .	2.587.498	11,81%	67.550	26%
Transcontinental Wester Air Inc. . .	1.836.651	17,30%	48.911	35%
Pensylwania Central Air Lines . .	667.179	66,07%	42.037	71%
Delta Air Corporation	272.836	32,11%	8.561	73%
North-east Air Lines	128.337	32,51%	6.762	71%

Z tabeli tej widać iż towarzystwa mniejsze wykazują naogół szybszy rozwój, a zatem nie ulegają "zgnębieniu" przez linie większe, co stanowi pocieszającą prognozę dla naszych linii lotniczych. Plan P. L. L. Lot. przewidywał na rok 1939 3,5 miliona km. przelotów. Spodziewano się jednak, że współczynnik wykorzystania miejsc będzie tylko w granicy 40-50%."†

* Department of Commerce Civil Aeronautics Journal, Washington, 15 October 1941.

† Dr. H. G. Polskie Lotnictwo Komunikacyjne (Ref. Oprac. dla Min. Skarbu Komisja Zaop. Kraju po wojnie) Londyn 1.IV.1941.

nami o tonażu równym największemu statkowi morskiemu kosztować będzie około 18 milionów dolarów, a cena tego ostatniego 50 milionów dolarów.*

Stały rozwój komunikacji lotniczej i wielkość tego rozwoju w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej widoczny jest z tabeli 4-tej i 5-tej oraz wykresów 1-4 podanych poniżej. Ilustrowanie warunków amerykańskich jest o tyle uzasadnione gdyż już w 1938 r. przeloty na liniach Stanów Zjednoczonych

2 kg.) szło w Wielkiej Brytanii drogą powietrzną.**

Rozwój komunikacji lotniczej w Niemczech obrazuje ruch w porcie lotniczym Tempelhoff pod Berlinem : W roku 1932 było startujących i lądujących samolotów 8297, pasażerów 24.220.

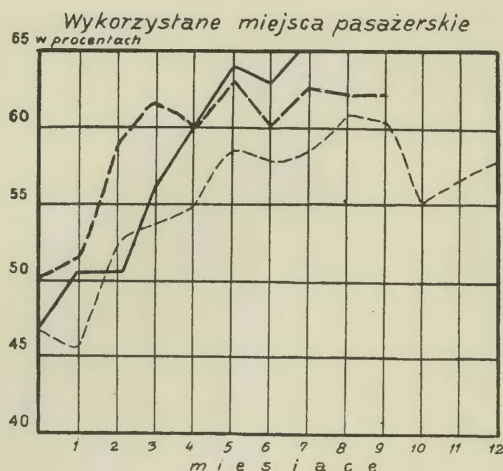
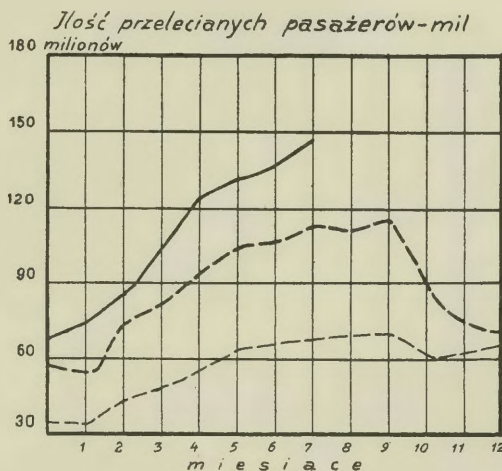
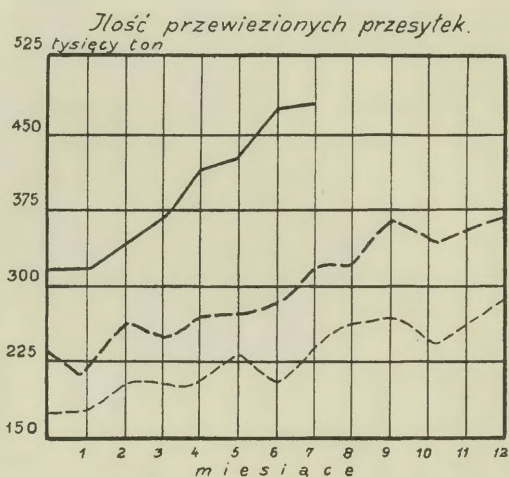
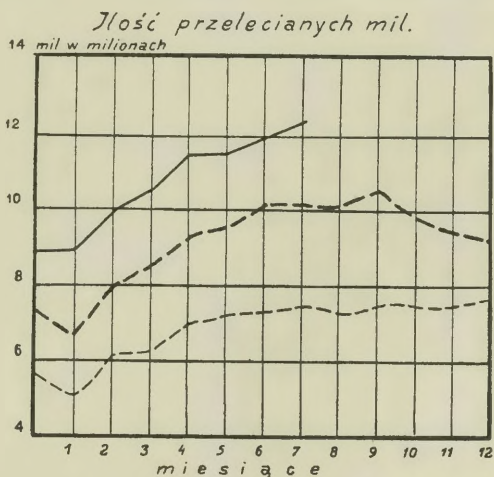
* Revue General the Transport Par Air, Eau, Terre z dnia 10.II.1929.

** La Poste Aerienne Anglaise D. O. Lumey (Z-ca Dyrektora Poczty Angielskiej) Artykuł ogłoszony w Revue General des Transports Par Air, Eau, Terre z 15.XI.1939.

W roku 1937 było startujących i lądujących samolotów 33.751, pasażerów 190.000.*

W 1937 r. Lufthansa przeleciała 17 milionów kilometrów (w r. 1938 25 milionów) przewożąc 320.000 pasażerów. Linie brytyjskie i kanadyjskie w tym okresie przeleciały 32 miliony kilometrów i przewiozły 360.000 pasażerów.

km. Stany Zjednoczone, Rosja 106.000 km. (źródła sowieckie). W roku tym przeleciało 350 milionów kilometrów przewożąc 3 miliony pasażerów, 25.000 ton poczty i 60.000 ładunków. Mimo krzysów gospodarczych roczny średni wzrost przelotów na liniach komunikacyjnych wynosił na świecie 40.000 km.***



--- 1939 - - - 1940 — 1941.

Źródło: DEPARTMENT OF COMMERCE
CIVIL AERONAUTIC JOURNAL
WASHINGTON 15 OCTOBER 1940

U nas w Polsce Linie Lotnicze Lot planowały na rok 1939 przelecenie 3,5 miliona km. W roku 1938 przeleciały 1,998,500 km.** Ogółem w 1938 r. długość linii lotniczych na świecie wynosiła 350.000 km. z czego 90.000

* Revue General des Transports Par Air, Eau, Terre z 25.X.1938.

** Dr. H. G. Op. c.

Cyfry te są dowodem, że komunikacja lotnicza opuściła już stadium eksperymentów i wkroczyła na tory świadczenia usług, czyniąc w tym kierunku w każdym roku olbrzymie postępy. (Dalszy ciąg nastąpi.)

*** Inż. R. Bonanie (Szef Szługi Technicznej Linii Air France) w art. p.t. Pourquoi et comment developper L'aviation marchande francaise. R. Gen. des Trans. 10.II.1939.

ŁĄSKIEWICZ

NA MARGINESIE "PRACY BRYGADY POŚCIGOWEJ"

Wśród kilku artykułów historycznych omawiających pracę naszego lotnictwa w czasie kampanii wrześniowej 1939 roku w Polsce, umieściłem na łamach Myśli Lotniczej w Nr. 2-gim zarys historyczny p.t. Praca Brygady Pościgowej.

W pracy tej oparłem na materiałach historycznych Biura Historycznego Inspektoratu P.S.P.

We wstępie pracy pisałem, że :
" zdaję sobie sprawę, że nie wyczerpuje ona tematu. Uważam, że wyjaśnienie wielu przeze mnie niedokładnie przedstawionych momentów, byłoby bardzo pożądane, zarówno ze względu na ścisłość historyczną jak i wagę jaką tego rodzaju opracowania mają dla przyszłej oceny naszego wysiłku "

Liczyłem i liczę na to, że wielu kolegów biorących udział w tym bohaterskim wysiłku naszego lotnictwa myśliwskiego, walczącego z tak dużą przewagą nieprzyjaciela winno już dziś opracowywać i podawać dane do historii naszego ciągle niedocenionego wysiłku zbrojnego. Cały szereg zagadnień jeśli chodzi o działania Brygady Pościgowej nasuwa się mimo-woli jak historia działań poszczególnych dywizjonów i eskadr, taktyka działania własna i nieprzyjaciela, analiza poszczególnych decyzji, zagadnienia dozoru i łączności, zaopatrywanie, wnioski z walki i z organizacji i wiele wiele innych zagadnień.

Powstać może pytanie, czy tego rodzaju prace są dziś, w czasie wojny wskazane, czy nie należy zostawić tego na czas późniejszy.

Chociaż "inter arna silent musae" uważam jednak, że dziś należy zbierać i opracowywać te zagadnienia, że prace należy kontynuować. Szeregi nasze się przersedzają coraz bardziej, pamięć się zacierza, coraz inne rzeczy się rozgrywiają, coraz dalej odchodzimy od polskiej rzeczywistości wrześniowej 1939 roku. Nadto studium dziś naszej kampanii wrześniowej 1939 roku jest i powinno być kuźnicą konkretnych wniosków do dalszej walki.

W numerze 6-tym Myśli Lotniczej, zabrał głos kolega Stefan Łaskiewicz, Myślałem,

czytając jego artykuł, że uzupełni jako jeden z uczestników moje rozpracowanie. Spotkałem się z dużym zawodem.

Najistotniejsze myśli kolegi Łaskiewicza są następujące : artykuł mój jest bezsprzecznie oparty na źródłach historycznych. Kolega ten ma duże uznanie dla mnie za chronologiczne podanie działań Brygady, ma mi jednak za złe, że nie zachowałem oblicza swojej pracy.

Kolega Ł. podaje wyjątek mego artykułu :
" w meldunku swoim do Naczelnego Dowódcy Lotnictwa z dnia 9.IX.godz.11.50 na skutek *przesadnej* oceny sytuacji D-ca Brygady Pościgowej podaje, że postanawia przerzucić Brygadę w rejon Brody—Dubno "

i zapytuje kto i co upoważniło autora do stwierdzenia, że ocena sytuacji D-cy Brygady była przesadna. Nadto kolega Ł. uzasadnia konieczność odejścia Brygady już w dniu 9-go września podając, że " w tych okolicznościach Brygada mogła być zagrożoną lada chwila odcięciem dróg na wschód "

Ponieważ zaś ja, tak wnioskuje dalej kolega Ł., w swojej pracy nie przeprowadziłem analizy położenia Brygady w tym dniu, to mój sąd oparty jest na " zwykłym polskim nawyku do krytykowania bez gruntownych badań "

Zanim przejdę do meritum sprawy chcę się zastrzec, że nie miałem w swojej pracy ani chęci, ani najmniejszego zamiaru krytykowania kogokolwiek lub czegokolwiek.

Użyłem w swoim artykule, w przytoczonym zdaniu słów " przesadna ocena sytuacji " gdyż uważałem, że słowa te najbardziej odpowiadają rzeczywistości. Nie uważałem za wskazane przeprowadzania analizy oceny położenia i decyzji D-cy Brygady z bardzo wielu względów. I dziś bardzo niechętnie wracam do tego tematu Ponieważ jednak muszę uznać albo swój błąd, którego nie widzę albo obronić się, przeto wspólnie rozpatrzymy to zagadnienie.

Brygada Pościgowa po zejściu z wężła warszawskiego, gdzie wykonywała O.P.L. Warszawy, przechodzi w dniach 7-8.IX. w rejon Lublina na lotniska Kierz i Belżyce.

Ma ona wielkie trudności w zaopatrywaniu, w organizacji dozoru i t.d. na nowym m.p. Rozpoczyna tu pracę w ciężkich warunkach. Przyjmuje ona armijne dyony myśliwskie wycofane z poszczególnych Armii.

W dniu 9 września Dca Brygady melduje do D-cy Lotnictwa Naczelnego Wodza :

“wskutek b. poważnego zagrożenia przez npla (broń pancerna) od zachodu—zdecydowałem przenieść Brygadę Pościgową w rejon Brody—Dubno. M.p. D-cy Brygady Brody”.*

Brygada odchodzi z rejonu Lublina.

Otóż nie ja uznałem ocenę sytuacji za przesadną, ale Naczelnicy D-ca Lotnictwa, gdyż nakazuje on wstrzymanie odejścia brygady. III/1 Dyon myśliwski z Brygady Pościgowej wraca z lotniska Ostrożec z pod Łucka na lotnisko Łuszczów pod Lublinem. Tam też wraca D-ca Brygady.

A teraz zobaczmy, czy istniało zagrożenie w dniu 9-go września w rejonie Lublina?

Otóż oprzemy się na wynikach rozpoznania samej Brygady.

Rozpoznanie przeprowadzone w dwa dni później t.j. 11-go września podaje :

“własne rozpoznanie myśliwskie nie stwierdziło nacisku nieprzyjaciela na przeprawach na Wiśle od Sandomierza po Garwolin”.**

Podczas kiedy właśnie ten ruch od zachodu npla był przyczyną przesunięcia Brygady (patrz meldunek D-cy Brygady a dnia 9.IX.godz.11.50).

Ubezpieczamy się między innymi przez rozpoznanie. Skoro rozpoznanie własne Brygady w dniu 11 września, a więc w dwa dni po odskoku Brygady przynosi takie dane, to nie można wyniku tego rozpoznania przyjąć jako podstawę do wniosku kolegi Ł., że zagrożenie mogło powstać “lada chwila”.

Musimy się zgodzić, że ocena sytuacji w dniu 9-go września była przesadna, gdyż inaczej bylibyśmy niezgodni dalej z D-cą Brygady, który przygotowuje w rejonie Lublina lotniska i gdzie zamierza przerzucić z powrotem resztę Dyonów Brygady. Czas jednak mija, sytuacja rzeczywista pogarsza się znacznie. W dniu 13 września Dca Brygady

* Meldunek D-cy Brygady Pościgowej z dnia 9 września godz. 11.50.

** Meldunek D-cy Brygady Pościgowej z dnia 11 września godz. 14.30.

w meldunku swoim z godziny 16.30 na podstawie wyników rozpoznania podaje że, “roz-mieszczenie Brygady w rejonie Lublina może być zagrożone”. Skoro więc Dca Brygady ocenia w dniu 13 września, że rozmieszczenie Brygady w rejonie Lublina “może-być zagrożone” to nie istniało ono już w dniu 9-go września, a więc ocena sytuacji była w tym dniu przesadną. Na tę przesadę oceny wpływały alarmowe wiadomości, ze Sztabu Armii gen. Piskora. To jednak jest już zagadnienie inne, zagadnienie genezy oceny.

Wobec dalszego pogarszania się sytuacji ziemnej o powrocie w dniu 13 września w rejon Lublina nie ma nietylko mowy, ale następuje zarządzenie Naczelnego Dcy Lotnictwa nakazujące przesunięcie III/1, III/2, III/6 z lotnisk Strzelce i Jabłonna koło Lublina w kierunku południowym.

Przejdę teraz do odejścia rzutów kołowych dyonów z rejonu Lublina w dniu 9 września w rejon Brody—Dubno.

Jak wygląda rzeczywistość?

Znow małe zastrzeżenie. Nie była to liczba obliczona przez kolegę Ł. 130 samochodów. Mimo, że był to dzień 9 września, tabor samochodowy w tym dniu już zmalał w porównaniu ze stanem wyjściowym. Niektóre Dyony w czasie swoich przemarszów były bombardowane jak n.p. III/6 w dniu 6 września, inne zaś nie zdołały całkowicie wyewakuować swego sprzętu. Tego kolega Ł. nie uwzględnia, a operuje cyfrą 130 samochodów. Idźmy jednak dalej. “Nie można było czekać do ostatniej chwili”, a należało ewakuować, należało odejść w dniu 9 września. Cóż się jednak dzieje.

Rzuty ziemne, które rzeczywiście były odeszły w ślad za odlotem rzutów powietrznych, wracają. W meldunku z dnia 11 września godz.14.30 Dca Brygady Pościgowej podaje, że w związku z powrotem Brygady “rzut ziemny Brygady Pościgowej skierowuje do Lublina”. *Pocóż więc było odchodzić w dniu 9 września, ażeby następnie wracać?*

W między czasie t.j. między 9-tym a 12-tym września sytuacja jak już mówiliśmy uprzednio pogorszyła się i Dca Brygady Pościgowej wieczorem dnia 12 września decyduje się, ażeby rzuty kołowe, które z rejonu Łucka

przechodziły w rejon Lublina skierować gdzie indziej. Jeśli odejście w dniu 9 września było przedwczesne, to obecny ruch powrotny w kierunku na Lublin jest niebezpieczny i dlatego Dcy Brygady postanawia, że :

“ rzut kołowy, który spływał na lotniska Lubelskie z rejonu Łucka skierowałem do rejonu zbiórki Hrubieszów—Włodzimierz ”.*

Widzimy więc zupełnie inny obraz rzeczywistości niż widzi go kolega Ł.

Czy wobec wprost katastrofanego braku

* Meldunek D-cy Brygady Pościgowej z dnia 12 września godz. 19.00.

materiałów pędnych te ruchy taborów i przeloty były wskazane ?

Czy wobec tego określenie “ przesadna ocena sytuacji ” w dniu 9 września nie jest słuszne ?

Tyle zgrubsza jeśli chodzi o prawdę historyczną. Pomijam cały szereg rzeczy ubocznych, związanych z odejściem Brygady Pościgowej w dniu 9 września, jak prace ubezpieczenia przez lotnictwo myśliwskie działań Brygady Bombowej.

Dyony jej były w wyniku działań mocno przerzedzone. Do współpracy tej nie doszło.

STEFAN ŻUROWSKI

ARTYLERIA PRZECIWLOTNICZA W KAMPANII WRZEŚNIOWEJ

Mając możliwość korzystania z materiałów historycznych oświetlających działalność polskiej artylerii przeciwlotniczej w kampanii wrześniowej 1939 r. pragnę spróbować przedstawić nieco wniosków i uwag jakie na marginesie tej działalności się nasuwają. Wnioski i doświadczenia te mają dziś wartość jedynie historyczną. Wydaje się jednak korzystnym zapoznanie się z nimi.

Korzystając ze sposobności chciałbym również wyjaśnić pewne nieporozumienie jakie powstało w cyfrach odnoszących się do stanu artylerii przeciwlotniczej podanych w artykule “ Niemiecka Ocena Działalności Lotnictwa w Kampanii Wrześniowej 1939 ” jaki ukazał się w Nrze 3 “ Myśli Lotniczej ” z września 1941 r. Otóż pragnę wyjaśnić, że cyfry podane w tym artykule (ilość dział ca 200 sztuk) odnoszą się do *stanu pokojowego* artylerii przeciwlotniczej i w tym wypadku są zgodne z rzeczywistością.

Natomiast w *kampanii wrześniowej* — według najbardziej miarodajnych, szczegółowych i ostatecznych obliczeń—po stronie polskiej *było w akcji* dział :

75 mm. wz. 97 półstałych	szt.	80
75 mm. wz. 97 samochod. (w tym 2 przyczepki)	„	14
75 mm. wz. 36-37 Starachowice	„	44
40 mm. Bofors	„	290

czyli razem dział szt. 428

Jeśli nawet pominiemy całkowicie dwie pierwsze pozycje—jako obejmujące sprzęt już przestarzały—to otrzymamy cyfrę 334 dział stanowiących sprzęt najnowocześniejszy.

Użycie tego sprzętu (podane jedynie w ogólnym zarysie, gdyż przedstawienie szczegółowego O. de B. zajęłoby wiele miejsca, a ostatecznie nie wniosłoby żadnych nowych elementów) było następujące :

<i>O.P.L. Armii.</i>			
26 baterii motor. 40 mm. (á 4 działa)	.	dział	104
11 baterii motor. 40 mm. (á 2 działa)	.	„	22
			<u>Razem dział 126</u>

<i>O.P.L. Kraju :</i>			
75 mm. wz. 97 półstałe	dział	80
75 mm. wz. 97 samochodowe	„	14
75 mm. wz. 36-37 Starachowice	„	44
40 mm. wz. Bofors	„	164
			<u>Razem dział 302</u>

Artyleria przeciwlotnicza znalazła się w tym szczęśliwym położeniu, że należała w całości do jednostek osłonowych zmobilizowanych 24-25 sierpnia 1939 r. wezwaniami imiennymi.

Dzięki temu mogła ona w pełni wykorzystać środki. Że środki te były bardzo skromne i nawet bodaj w części—nie wystarczały dla obrony przeciwlotniczej wrażliwych punktów w kraju i wojsk walczących—to stanowi już

inną sprawę, do której powrócimy w dalszym ciągu naszych rozważań. Tutaj chcemy jedynie stwierdzić stanowczo, że wszystkie środki jakie artyleria przeciwlotnicza miała w chwili wybuchu wojny polsko—niemieckiej do swojej dyspozycji zostały w pełni wykorzystane.

Niewątpliwym jest, że artyleria przeciwlotnicza należała przed wojną w Polsce (zresztą nie tylko w Polsce) do rodziny "kopciuszków" niedocenianych nowych rodzajów broni. Żal było na nią pieniędzy, opóźniano jej rozwój, nie rozumiano jej roli i znaczenia w obronie kraju przed atakiem lotnictwa nieprzyjacielskiego. Z uśmiechem politowania, lub lekceważącym machnięciem ręki obserwowano na poligonach rękawy tak pięknie zestrzeliwane przez nowoczesne działa przeciwlotnicze mówiąc, że to zabawka, która i tak w przebiegu wojny nie będzie miała najmniejszego znaczenia. Chodzi o to, by bodaj w przyszłości mogło być inaczej, byśmy z rozwoju sytuacji wyciągnęli te nauki jakie n.p. wyciągnęła Wielka Brytania, czego dowodem olbrzymia rozbudowa brytyjskiej artylerii przeciwlotniczej.

Miałem okazję zapoznania się ze wszystkimi bodaj sprawozdaniami oficerów artylerii przeciwlotniczej, którzy przybyli do Francji, a których większość obecnie znajduje się w Wielkiej Brytanii. Chciałbym poniżej podać pewne ostateczne opinie jakie wysnuli oni z przebiegu kampanii wrześniowej, zarówno odnośnie działania lotnictwa niemieckiego jak i oceny naszej obrony przeciwlotniczej. Naturalnie uwagi te ani w części nie mogą wyczerpać tematu. Mogą stanowić jedynie podstawę do dyskusji.

* * * *

Taktyka lotnictwa niemieckiego nie była zaskoczeniem, przeciwnie wybór celów odpowiadał zarówno przewidywaniom teoretyków (Douhet), jak i znanym nam instrukcjom niemieckim. Bombardowane były kolejno: lotniska, i bazy lotnicze, przemysł lotniczy, koleje, mosty, w ostatniej kolejności inne obiekty wojskowe jak gmachy D.O.K. i t.p. Naloty odbywały się w mniejszych zespołach niż przewidywano, bardzo często kluczami, rzadziej eskadrami Toruń, Małaszewicze, Siedlce, Kraków, Poznań, Lwów; naloty

dyonowe były wyjątkowymi (tylko na Warszawę). Nalotów nocnych prawie nie było. Naloty dzienne trwały znacznie dłużej niż przewidywano; samoloty zwykle nie zrzucały bomb za pierwszym przelotem, lecz same rozpoznawały cel i dopiero za następnymi przelotami bombardowały. Bardzo częste były bombardowania z lotu nurkowego; częste bombardowania z lotów niskich, nie widziano natomiast zupełnie nalotów z lotu koszącego, co było u nas w obronie przeciwlotniczej specjalnie ćwiczone. Zapalniki używane przez Niemców były zdaje się wszystkie z krótką zwłoką, nie widziano ani natychmiastowych (podmuchowych), ani czasowych (minowych). Natomiast zapalniki niemieckie odbezpieczały się widocznie natychmiast co zezwalało na bombardowanie z lotów niskich (nasze zapalniki wymagały minimum 400 m. pułapu). Zapalniki niemieckie dawały duży procent niewybuchów (dochodzący do 30%).

Silny ogień artylerii przeciwlotniczej zmuszał nieraz Niemców do pozbywania się bomb bez celowania. Z reguły zaś czynili to, będąc zaatakowanymi przez nasze lotnictwo myśliwskie. Tym należy wyjaśnić szereg zupełnie bezmyślnych bombardowań n. p. pierwsze bombardowanie okolic Warszawy (Otwock).

Naogół używane były bomby 50 kg., duża ilość zapalających, bomb ciężkich używano specjalnie na lotniska (Dęblin) i duże gmachy (Warszawa).

Lotnictwo niemieckie bombardowało z najrozmaitszych pułapów, od bardzo wysokich (przeszło 6000 m.) do bardzo niskich (100 m.) Zasadniczo unikało ono ognia dział 40 mm., który był najskuteczniejszy; wyraźnego unikania ognia dział 75 mm. nie stwierdzono.

Jeśli chodzi o nasz sprzęt to dział 40 mm. (Bofors) okazało się pod każdym względem bez zarzutu. Nawet pracując bez dalmierzy (co niestety często miało miejsce) sprzęt ten był dla nieprzyjaciela bardzo niebezpieczny; ocenia się że około 80% strat, które nieprzyjaciel poniósł od ognia artylerii przeciwlotniczej zawdzięczamy temu sprzętowi. (Nie wolno jednak zapominać, że na tak wysoki stosunek procentowy wielki wpływ miała również ilość sprzętu 40 mm. w stosunku do całości sprzętu jakim artyleria przeciwlotnicza dysponowała).

Okazał on się również bardzo skutecznym w strzelaniu do samolotów nurkujących, zwłaszcza w momencie gdy samolot wychodzi z nurkowania, a więc niestety już po wyrzuceniu bomb.

Sprzęt 40 mm. sięga skutecznie tylko do około 2500-3000 m. Samoloty więc na wyższych pułapach miały zupełną swobodę ruchu.

Mimo, że część obsługi sprzętu 40 mm. miała bardzo krótkie, niewystarczające wyszkolenie praca wszystkich obsługi musi być dobrze oceniona. Sprzęt 40 mm. jest w obsłudze łatwy, (jedynie może wyszkolenie dobrego przelicznikowego wymaga pewnego trudu) szybki i pozwala na osiągnięcie dużej mechanizacji ruchów. Zupełnie dobrze strzelały obsługi fabryczne złożone z robotników szkolenych zaledwie kilka tygodni.

W praktyce okazało się, że obserwacja smugi jest dużo łatwiejsza jeżeli pojedyncze działa są szeroko rozstawione (przynajmniej 150-200 m.).

Sprzęt 40 mm. jest specjalnie cenny do obrony przeciwlotniczej małych obiektów wrażliwych (np. mosty, drogi, stacje i linie kolejowe, hangary i zabudowania lotnisk) do bombardowania których lotnictwo nieprzyjaciela musi schodzić na niskie wysokości.

Sprzęt 40 mm. stanowi doskonały sprzęt dla obrony przeciwlotniczej wojsk lądowych w akcji. Tutaj zaznaczyć należy, że dział 40 mm. jest również idealnie celnym działem przeciwpancernym. W kampanii wrześniowej niejednokrotnie miały miejsce zetknięcia się artylerii przeciwlotniczej z nacierającymi czołgami niemieckimi. Niestety artyleria przeciwlotnicza nie posiadała odpowiedniej amunicji (granatu przeciwpancernego). Strzelanie zaś amunicją przeciwlotniczą miało jedynie skutek moralny na obsługę czołgu. (Były nawet bodaj dwa wypadki uszkodzenia czołgu—zupełnie powierzchniowe zresztą—i opuszczenia go przez przerażoną strzałami obsługę).

Aczkolwiek sprzętu 40 mm. bezwzględnie mieliśmy za mało, to jednak w porównaniu ze sprzętem 75 mm. było go więcej. Sprzęt 75 mm. nowoczesny (Starachowicki) strzelał poprawnie t.zn. serie układały się zwykle w pobliżu samolotów, okazał się jednak mniej skutecznym od sprzętu 40 mm. Złożyło się na

to szereg przyczyn. Strzał oddany na dużą odległość wymaga w założeniu prostoliniowego lotu celu, co często nie miało miejsca. Bardzo daleko idąca mechanizacja tego działa wymaga idealnego przekazywania nastaw aparatu centralnego na dział, najmniejszy błąd czy to w uregulowaniu aparatu centralnego, czy to w jednej z nastaw, odchyła strzały od celu i nie ma sposobu skorygowania tego błędu przy seriach następnych, gdyż sama metoda strzelania nie zezwala na żadną indywidualną ingerencję strzelającego. Zalety tego sprzętu najlepiej uwidaczniają się przy dużej jego ilości zezwalającej na ześrodkowanie ognia. Wtedy poszczególne drobne błędy nastaw mają tendencję niwelowania się. Jeśli chodzi np. o kierunek rozwoju użycia ciężkiego sprzętu w artylerii przeciwlotniczej brytyjskiej to zwraca on się wyraźnie do kładzenia zapór ogniowych w pewnych kierunkach i na potrzebnych wysokościach.

Sprzętu 75 mm. mieliśmy w Polsce jeszcze mniej niż sprzętu 40 mm. Brak jego pozwolił lotnictwu niemieckiemu na obniżenie pułapu lotów, a tym samym dał możliwość sprzętowi 40 mm. do częstszego skutecznego interweniowania. Niewątpliwie gdybyśmy posiadali dostateczną ilość sprzętu 75 mm. naloty musiałyby się odbywać na większych wysokościach, a tym samym stosunek zestrzeleń przesunąłby się na korzyść sprzętu ciężkiego.

Z tych powodów sprzęt ten miał znacznie mniej strąceń niż sprzęt 40 mm. jednak ogień jego wielokrotnie rozbijał szyki npla i uniemożliwiał celne bombardowanie.

Sprzęt 75 mm. stary (wz. 97) okazał się prawie zupełnie bezwartościowym. Znaczenie jego było w dużej mierze raczej moralne (uspakajanie własnej ludności i niepokojenie lotników nieprzyjacielskich).

Rozmieszczenie terytorialne artylerii przeciwlotniczej jakie miało miejsce we wrześniu 1939 r. wydaje się raczej celowe. Naloty nieprzyjaciela prawie wszędzie spotykane były ogniem artylerii przeciwlotniczej, wprawdzie często o wiele za słabym (np. w Sadkowie i pluton 40 mm., Dęblin sprzęt starego typu), ale winę ponosi tu nie złe rozstawienie sprzętu, lecz zbyt mała jego ilość ogólna. Inne rozmieszczenie nie zmieniłoby nic w ogólnym

przebiegu wojny powietrznej. W miarę rozwoju kampanii sprzęt przesuwany był kolejno do obrony ośrodków, które w danej sytuacji wydawały się najważniejsze.

Gdyby można było przewidzieć bieg wypadków lepiejby może było pozostawić więcej artylerii przeciwlotniczej w Warszawie, gdzie mogła ona najdłużej spełniać zadania bojowe. Należałoby mniej poświęcić uwagi obronie O.P.L. mostów na środkowej Wiśle, gdyż obrona naziemna tych mostów zawiodła, natomiast wcześniej rozpocząć organizację O.P.L. Lwowa i ewakuację ośrodków zapasowych na południe. Jednak są to uwagi nie liczące się z sytuacją danej chwili i z otrzymanymi w danej chwili wiadomościami.

Za prawdziwe natomiast nieszczęście obrony przeciwlotniczej armii uważają zgodnie sprawozdania oficerów artylerii przeciwlotniczej—t.zw. "kompanie C.K.M. przeciwlotniczych". Nie miały one z artylerią przeciwlotniczą nic wspólnego, natomiast ściągnęły na nią odium i opinię części lotników o zestrzeliwaniu przez artylerię przeciwlotniczą własnych samolotów. Kompanie te zupełnie nie wyszkolone, często nie posiadają celowników przeciwlotniczych, złożone z rezerwistów starszych roczników nie umiające odróżnić własnych samolotów od nieprzyjacielskich, źle dowodzone przez ad hoc przydzielonych starszych oficerów rezerwy (i to nie przeciwlotników), były groźne przede wszystkim dla własnych lotników latających niżej i wolniej od nieprzyjaciela.

Już po napisaniu tych uwag otrzymałem październikowy zeszyt "Myśli Lotniczej". W bardzo interesującym artykule p.t. "Lotnictwo Armii Łódź w kampanii wrześniowej 1939 r." znalazłem potwierdzenie opinii wypowiedzianej w powyższych uwagach o roli kompanii C.K.M. przeciwlotniczych. Przytoczony in extenso w artykule tym rozkaz Naczelnego Dowódcy Lotnictwa z 4.IX.1939 r. stanowi najlepszy dokument przemawiający za skupieniem całej obrony przeciwlotniczej w jednym ręku i oddaniem jej ludziom kompetentnym, którzy się na tym zagadnieniu znają.

Według ocen i obliczeń dokonanych nie tylko przezemnie lecz i przez szereg oficerów artylerii przeciwlotniczej, straciła ona około 300 samolotów niemieckich.

Ponieważ ogólna ilość dział przeciwlotniczych nowoczesnych wynosiła 334 sztuk, ilość zestrzelonych samolotów jest mniej więcej równa ilości dział. Jest to wynik, który w tak krótkotrwałej kampanii ocenić trzeba jako bardzo dobry.

Jeżeli artyleria przeciwlotnicza nie mogła przeszkodzić lotnictwu niemieckiemu w wykonaniu zniszczeń polskich baz lotniczych i w rozbiciu transportu i łączności, to przyczyną tego była tylko niedostateczna ilość tej artylerii.

Do roku 1936 Polska miała tylko 80 dział starego typu (wz. 97), które w kampanii wrześniowej okazały się już bezwartościowe. Od jesieni 1936 do 1939 r. zrobiony został znaczny wysiłek. Nie mniej stwierdzić trzeba, że moglibyśmy mieć dużo więcej artylerii przeciwlotniczej (przynajmniej podwójną ilość) gdyby nie błędna polityka finansowa posiadanymi do dyspozycji środkami. Przemysł wojenny (Starachowice i Cegielski) stał na wysokim poziomie, dostarczał sprzętu doskonałego i w dużej ilości, mógł go zaś wytwarzać znacznie więcej, gdyby tylko miał zamówienia.

Gorzej przedstawiały się możliwości produkcyjne w dziedzinie przyrządów optycznych i pomiarowych. Jest to dziedzina produkcji niezmiernie dokładnej, wymagającej dużej ilości czasu i bardzo spokojnych warunków. Aparty tego rodzaju jak przyrząd centralny stanowią bardzo specjalny i niezmiernie uciążliwy w produkcji obiekt.

Zaniedbania zaś—zwłaszcza pod względem czasu, w którym zaczęto realizować plany i projekty—w produkcji optycznej były jeszcze większe niż w sprzęcie artyleryjskim przeciwlotniczym.

W wyniku tego brak dalmierzy i przyrządów centralnych stanowił w kampanii wrześniowej istną tragedię przeciwlotników. Wypadki n.p. strzelania ze sprzętu 40 mm. bez dalmierza, lub z dział 75 mm. bez przyrządu centralnego były na porządku dziennym. Nie trzeba chyba dodawać jak musiał się brak tego rodzaju odbijać na wyniku strzelania.

Znaczna ilość sprzętu przeciwlotniczego (typu Bofors) została sprzedana do Wielkiej Brytanii i Holandii; transporty tego sprzętu—mimo energicznych sprzeciwów kierowniczych

czynników artylerii przeciwlotniczej—odchodziły nawet w ostatnim miesiącu przed wojną.

Fabrykacja amunicyjna też była niewystarczająca co do ilości; oddawna było wiadomem, że budowa nowej fabryki amunicji jest koniecznością. W kampanii wrześniowej braki amunicyjne nie wyszły na jaw, gdyż trwała ona zbyt krótko; jednak na długotrwałą wojnę nie byliśmy w artylerii przeciwlotniczej pod względem amunicyjnym przygotowani.

Największym grzechem było zbyt późne zainteresowanie się zagadnieniem obrony przeciwlotniczej w Polsce. Przed jesienią 1936 r. sprawa spała zupełnie. Jednak i potem—mimo powzięcia zasadniczych decyzji i uchwał—nie można było nigdy uzyskać dostatecznych kredytów. Zmarnowano również w latach 1936-1937—z powodu popierania produkcji krajowej—okazję zakupu, i to na kredyt, ciężkiego sprzętu przeciwlotniczego we Francji.

Nikt z kierowniczych czynników wojskowych nie wierzył w bliską wojnę. Referaty, wykazujące nasze możliwości przemysłowe i wymagające do wykonania tylko pieniędzy oceniane były jako marzenia. Fatalna organi-

zacja pracy, podział identycznych prawie czynności organizacyjnych pomiędzy różne urzędy (M.S. Wojsk., Sztab, GISZ) przy czym każde zamierzenie trzeba było uzgadniać z niezliczonymi szefami, niezdolny biurokracyzm, brak decyzji u najwyższych czynników—wszystko to utrudniało nad wyraz każdą twórczą pracę i unicestwiała wiele zdrowych zamierzeń.

W rezultacie weszliśmy w wojnę w początkowej fazie organizacyjnej rozwoju obrony przeciwlotniczej.

* * * *

Tyle mniej więcej uwag i doświadczeń można wyczytać ze sprawozdań oficerów artylerii przeciwlotniczej (wszystkich szczebli od najwyższych do najskromniejszych), z kampanii wrześniowej, z przygotowań do niej, no i z udziału w niej artylerii przeciwlotniczej. Oby te doświadczenia, które w bardzo niepełnej formie starałem się jaknajobiektywniej przedstawić—jak widzimy nieraz nader gorzkie i smutne, zostały dobrze zapamiętane i odpowiednio w przyszłości wykorzystane.

PRZEGLĄD PRASY

Poniżej podajemy w obszernych wyjątkach artykuł amerykańskiego dziennikarza W. B. Courtney'a, opublikowany w czasopiśmie "Collier's" "Treść tego artykułu—jak pisze redakcja powyższego czasopisma—została zebrana na tyłach niemieckiego frontu i jest pierwszą kompletną historią oddziałów spadochronowych. Mówi ona jak i dlaczego zostały one stworzone, opowiada o ciężkim treningu, o organizacji i metodach walki,—o tych czynnikach, które sprawiają, że powstaje nowa arystokracja morderców" (Przypisek redakcji "Myśli Lotniczej").

Niemieckie oddziały spadochronowe (Tytuł oryginalny "Come down shooting"). W późne deszczowe popołudnie zbliżałem się do Stendel, 70 mil na zachód od Berlina, w towarzystwie niemieckiego oficera. Usłyszałem warkot samolotu. Gdy podniosłem głowę rozpoznałem 3-motowowego Junkersa 52, który leciał tuż pod niskimi chmurami. Ani ten widok, ani dźwięk nie był czymś niezwykłym w Niemczech w tych czasach. Lecz właśnie w chwili kiedy z pewnym

znudzeniem chciałem odwrócić głowę w zamglonej przestrzeni pojawiła się rzecz nowa.

Tak blisko i tak nisko, że można było widzieć każdy szczegół—siedem postaci ludzkich wypadło z drzwi samolotu, każda z nich w specjalnym ubiorze. Jeden w starym palcie, drugi znomy z podróżną walizką używaną w epoce Bismarka, a trzeci w przeciętnym ubraniu cywila.

Gdy podjechaliśmy bliżej lotniska spadochroniarze szli w kierunku baraków. Wyglądali tak, jakby dopiero co wysiedli z autobusu. "Dzisiaj jest środa, właśnie wrócili ze swego świątecznego urlopu"—mówi do mnie kapitan.

Dowiaduję się następnie, że w szkołach spadochroniarzy istnieje zwyczaj, aby w końcu każdego tygodnia, a przynajmniej wtedy gdy na urlopie jedzie dostateczna ilość uczniów, dostarczać ich do domów za pomocą spadochronów. Loty te odbywają się na szkolnych maszynach i według normalnych zasad szkolenia. Załogi są odpowiednio dobierane tak, aby podmiejskie taksówki mogły odrazu zabierać kilku uczniów mieszka-

jących w sąsiedztwie. Uczniów wyrzuca się jak najbliżej domów. Były wypadki, że żołnierz lądował na własnym podwórzu. Można przypuszczać, że taki lądujący w ogrodzie wśród rabarbaru spadochroniarz, wołał do swego młodszego brata będącego na ziemi: "Biegnij i powiedz mamie, aby przygotowała kolację".

Celem odbycia drogi powrotnej uczniowie dojeżdżają na własny koszt do lotnisk położonych najbliżej ich domów. Ponieważ Niemcy posiadają przeszło tysiąc dużych i małych lotnisk, przeznaczonych dla celów wojskowych, oznacza to dla niektórych żołnierzy krótki spacer, a dla innych jazdę tramwajem, autobusem czy rowerem.

Kapitan mówił dalej, że taka metoda, nie jest tylko jednym ze sposobów propagandy, chociaż służy również i temu celowi przez pobudzanie zainteresowania ludzi okolicznych. Żołnierz — spadochroniarz jest bowiem przedmiotem ciekawości u starszych, a zazdrości u młodszych. Wszyscy zadają mu pytania. Odpowiadając zaś na nie szkoli ludność cywilną.

Najważniejszą jednak rzeczą jest, że jest ona bardzo dokładnie rozplanowanym systemem szkolenia. Nie jest to tylko uprzejmość i troska okazywana żołnierzom, ale stanowi również ważną część ich przeszkolenia, dzięki któremu przyzwyczajają się oni prędko do rzeczy, które do niedawna były niezwykłymi.

Jeżeli uczeń chce jechać do domu pociągiem, daje mu się urlop bez żadnych trudności. Nie ma żednego przymusu. Pomimo to jednak widok uczniów domagających gromadnie dostawienia ich do domu przy pomocy samolotu i spadochronu jest w szkole zwykłą rzeczą. A jest to właściwie to o co chodzi: uczynić skakanie ze spadochronami rzeczą zupełnie naturalną. Doprowadzić do tego, by uczniowie uważali spadochron za przyrząd bardzo precyzyjny, a jednocześnie za przedmiot codziennego użytku. Wyjazd na urlop przy pomocy skakania ze spadochronem nie tylko daje więcej czasu dla wykorzystania w domu, ale i umożliwia on również żołnierzom podróż do domu tak odległego, że przy innych środkach komunikacji byłaby ona niemożliwa. To wszystko czyni służbę w oddziałach spadochronowych atrakcyjną. Zmniejsza się również w ten sposób ruch na pociągach i drogach, które są potrzebne dla transportu sprzętu i żywności. Ten system oplaca się pod każdym względem; nie zużywamy przy nim większej ilości paliwa, gdyż osiągamy jednocześnie dwa cele: trening pilotów w znajdывaniu obiektów i wyrzucaniu spadochroniarzy w jak najdogodniejszym dla nich

miejscu, oraz szkolenie samych spadochroniarzy w skakaniu w dowolnym terenie.

Kapitan mówił dość obszernie o kulisach niemieckiego spadochroniarstwa:

"Lekcja roku 1914-18 nauczyła nas, że obrona w okopach i innych umocnieniach pozycyjnych wyposażonych w karabiny maszynowe uniemożliwia dawny sposób prowadzenia wojny, opierający się na ruchu i manewrze. Wojna pozycyjna uniemożliwiająca uzyskanie rozstrzygnięcia na drodze operacyjnej przyniosłaby obecnie jedynie wielkie straty w ludziach, w majątku narodowym i czasie.

Wojna powietrzna obiecuje wyjście z tej sytuacji. Istnieje tylko pytanie jak ją należy prowadzić. Konserwatyści utrzymywali, że samolot jest jeszcze zbyt nowym narzędziem walki i że może on być jedynie pomocniczym środkiem dla armij lądowych lub morskich. Entuzjaści natomiast robili zwykły błąd uważając, że w przyszłości siły powietrzne będą jedynym decydującym czynnikiem. Pokolenie imperialistów wierzyło tylko w morze. Starzy marynarze twierdzili, że tylko flota jest w stanie kontrolować morskie linie komunikacyjne, podczas gdy ludzie armii lądowej utrzymywali, że samym lotnictwem nigdy nie wygra się wojny, gdyż, aby pobić jakieś państwo, trzeba zająć jego terytorium.

Włosi złudzeni sugestywną teorią generała Douhet, oraz Rosjanie wierzący w bezpieczeństwo, jakie zapewnia im położenie geograficzne i uwzględniający braki swojej lądowej komunikacji postąpili nieprzezornie zwracając cały swój wysiłek zbrojeniowy w kierunku rozbudowy lotnictwa. Żadne z tych państw nie posiadało podłoża w postaci odpowiedniego przemysłu, zastępu inżynierów lub rozbudowanych prac badawczych. Co więcej Włochy, ani nie były wyposażone w bogactwa naturalne, ani nie były bogatym narodem. Obydwa te państwa spotkał zawód. Obydwa zbyt późno zmieniły swoje plany. My pamiętamy o tym, że w tradycji zawsze znajduje się pewna doza prawdy. Postanowiliśmy obrać drogę pośrednią. Słuchaliśmy raczej waszego gen. Mitchell niż gen. Douhet. Mitchell był pierwszym, który spostrzegł, że lotnictwo jest czymś więcej niż tylko nową, pomocniczą bronią. Widział on w lotnictwie zupełnie nowy rodzaj broni, który, aby rozwinąć się odpowiednio taktycznie i strategicznie, musi mieć niezależne dowództwo i administrację, pozostając oczywiście we współpracy z innymi broniąmi i mając nad sobą jedno wspólne naczelne dowództwo, konie-

czne dla skutecznego prowadzenia operacyj wojennych.

W każdym bądź razie mamy wrażenie, że na podstawie pewników tradycji rozwiązaliśmy dwa zasadnicze zagadnienia. Przede wszystkim przewidzieliśmy, że nasze bombowce o średnim zasięgu będą współpracować z łodziami podwodnymi na morskich szlakach nieprzyjaciela. Statystyka naczelnego dowództwa wykazała, że jedna czwarta tonażu nieprzyjaciela zatopiona przez nas padła ofiarą Luftwaffe; 60% zostało zatopione przez łodzie podwodne, reszta przez inne jednostki.

Powtórę doszliśmy do wniosku, że siły powietrzne mogą okupować kraj przy pomocy oddziałów spadochronowych, a więc mogą go zdobyć.

Przez zupełną niezależność poszczególnych dowództw, a jednocześnie przez doskonałą współpracę i zgranie we wszystkich niezbędnych szczegółach, wydaje nam się że skonstruowaliśmy w jedną całość kombinację zalet i możliwości trzech armij, t.j. lądowej, morskiej i powietrznej”.

Jedną z dwóch największych niemieckich tajemnic wojskowych było poza planami strategicznymi —nie istnienie, które nie może być ukryte—a siła i wyszkolenie oddziałów spadochronowych. Drugą taką tajemnicą były niemieckie rezerwy wojenne. Nawet ilość samolotów i zdolność produkcyjna tego kraju może być określona jedynie z dużym przybliżeniem. Jest rzeczą specjalnie interesującą w jaki sposób Niemcy mogli ukryć przed zagranicznymi “attaches militaires” w Berlinie, których zadaniem było zebrać tego rodzaju wiadomości na podstawie rozmaitych opowiadań i spostrzeżeń, wielkie ilości sprowadzanego jedwabiu na spadochrony dla pilotów, załóg samolotowych i oddziałów spadochroniarzy.

Zdaje się, że nikt nie zwrócił uwagi na to, że jedwab w życiu codziennym był zawsze w Niemczech rzadkością i że jedwabne koszule były tam czymś na co nawet nie mógł sobie pozwolić dobrze ubierający się mężczyzna. Już po rozpoczęciu wojny pewien prosty robotnik pracujący w jednej z fabryk w Hanover wynalazł nowy materiał o którym członkowie Luftwaffe nigdy inaczej nie mówią, jak tylko: “Jest to rodzaj tkaniny jedwabnej”. W każdym razie robotnik ten został sownie wynagrodzony i jest teraz naczelnym dyrektorem fabryki produkującej masowo spadochrony. Produkowane są one również ze lnu i wełny.

Początek użycia spadochronów w walce nie jest jasny. Były one używane na szeroką skalę podczas wielkiej wojny do zrzućcia dywersantów i szpiegów. Jest również wiadomem, że w roku

1917 gen. Mitchell próbował uzyskać od gen. Pershing’a pozwolenie na sformowanie pierwszego doświadczalnego oddziału spadochroniarzy. Gen. Mitchell był więc prawdopodobnie pierwszym, który zrozumiał znaczenie spadochroniarstwa. Obecnie każdy twierdzi, że był to pomysł, który musiał przyjść wcześniej czy później. Lecz pierwszym państwem, które wyszło poza teoretyczne rozważania były Sowiety. W czasie prac badawczych prowadzonych przez Rosję w tym zakresie, zbudowano setki wież do skoków spadochronowych i w ten sposób przeciwczono całe bataliony spadochroniarzy, których następnie demonstrowano. Realne osiągnięcia Rosji na tym polu nie są jednak znane.

Następnie Francja rozważała możliwości spadochroniarstwa. Jednak francuska koncepcja od początku nie miała na celu masowych ataków przy pomocy spadochronów. W zamian za to opracowywane były plany zadań dla pojedynczych skoczków, z których każdy miał mówić wieloma językami, a więc działałby równie dobrze jako szpieg i jako zwykły żołnierz. Był to nieszczęśliwy powrót do wersji powstałej podczas wielkiej wojny.

Niemcy studiując próby swych sąsiadów zrozumieli, że oddziały spadochronowe muszą tworzyć odrębne jednostki bojowe i w wysiłku wojennym winny zająć jedną z główniejszych pozycji, a nie ograniczać się do dorywczych prób. Niemiecki as lotniczy światowej sławy Ernest Udet najbardziej przyczynił się do powstania w Niemczech oddziałów spadochronowych. Udet, niski, pulchny kawaler, zabawiający się w swoim domu strzelaniem do celu, dobroduszny i dowcipny, jest znany i lubiany przez większość starych pilotów amerykańskich. Obecnie jest on generałem, drugim skolei po Goeringu, jeżeli chodzi o wpływy i ważność stanowiska zajmowanego w Luftwaffe, i kieruje całą techniką i produkcją niemieckiego lotnictwa.

W roku 1935 Hitler polecił Goeringowi zorganizowanie oddziałów spadochronowych. Goerig miał wówczas swój własny pułk, coś w rodzaju wspaniałego pokazowego oddziału, który sformował on z byłych policjantów. Postanowiono, że trzeci batalion tego pułku składający się ze specjalnie dobranych ludzi zostanie pierwszym oddziałem spadochronowym. Oficerowie ustosunkowali się bardzo chętnie do tego projektu i zdradzali jedynie pewne podniecenie. Podoficerowie i szeregowcy, w większości żonaci i stateczni panowie, wymagali odpowiedniego zaangażowania. Minister propagandy Goebels miał możność wypróbowania

siły swej sztuki na trzecim batalionie. Dostarczył on kuszących opisów i zachęcających filmów, trochę zresztą przestarzałych, przedstawiających sowieckich spadochroniarzy. Przyjechał poza tym zawodowy skoczek, aby zademonstrować łatwość i przyjemność skakania ze spadochronem. Niestety częściem jednak złamał on sobie kość udową i kość kręgową, został więc wyniesiony na noszach z rejonu trzeciego batalionu, który wyraźnie okazywał zniechęcenie. Tego dnia jednak nie było więcej mowy na ten temat. Następnego dnia jednak zebrano cały batalion, a dowódca jego zapytał: "Kto chce iść na ochotnika?" Wystąpiło dwunastu ludzi. Wówczas sierżant szef poprosił o pozwolenie powiedzenia kilku słów. Pozwolenie to otrzymał. Szef był typem jeszczke z czasów armii cesarskiej i jego mowa nie tylko wyrażała poczucie swej władzy, lecz również dowodziła znajomości faktów historycznych. Powiedział on co następuje: "Kapitan i porucznik zgłosili się jako ochotnicy", zrobił dramatyczną przerwę i wykrzyknął: "Spadochroniarze w prawo marsz!" Stu ośmiu wystąpiło i dołączyło do pierwszych dwunastu.

Los Rotterdamu, Koryntu, Eбенu, Emaelu i Krety został wówczas przesądzony. Działo się to w roku 1935.

Na miejsce pobytu pierwszego oddziału spadochronowego został wybrany Stendal. Miał on sprzyjające położenie i klimat; odznaczał się on poza tym jeszcze innymi zaletami. Nie był położony zbyt daleko od berlińskiego ministerstwa lotnictwa, jednak dostatecznie daleko, aby praca nie odbywała się na oczach zagranicznych attaches, korespondentów i innych ciekawskich.

Dokładnie w osiem dni później zostały przeprowadzone pierwsze ćwiczenia, którym przyglądał się Goering, Udet i inni kierownicy lotnictwa, obserwując jak nieustraszony trzeci batalion biegał na niebie. Przydziały, zakwaterowanie, organizacja, sprzęt, trening, pierwsze zasady taktyki—wszystkie te rzeczy zostały uzupełnione w międzyczasie. Wzrost i ilość oddziałów spadochroniarzy były mniej więcej utrzymywane w tajemnicy przez trzy lata; aż do dnia 50-tych urodzin Hitlera na wiosnę roku 1939 nie było publicznych pokazów. Dopiero wtedy podczas olbrzymiego przeglądu wojskowego, na który zostali zaproszeni wszyscy zagraniczni attaches, dyplomaci i nieoficjalni specjaliści, armada samolotów zrzuciła setki specjalnie umundurowanych żołnierzy. Podczas opadania strzelali oni i krzyczeli jak Indianie. Natychmiast po dotknięciu

ziemi oddział ten uformował się w obsady karabinów maszynowych.

Niemiecka ludność cywilna była zupełnie zaskoczona. Wielki tłum nieoficjalnych świadków wybuchł szalonym entuzjazmem. Efekt jaki został wywołany na zagranicznych attaches był zupełnie inny. Nie był to pokaz na chybił trafił, jakim był sławny "skok pięciu tysięcy" podczas manewrów w Rosji w roku 1932. Ten pokaz odsłaniał nowe i straszne możliwości wojny. Opowiadano, że jeden z ambasadorów wyrażał obawę, że jeżeli przesłałby swojemu rządowi sprawozdanie opisujące te ćwiczenia zostałyby prawdopodobnie wyśmiane.

Podczas gdy gen. Udet i jego pomocnicy zajmowali się czysto technicznymi zagadnieniami rozwoju oddziałów spadochronowych, dowództwo naczelne pracowało nad szerszym problemem, jakim było zastosowanie nowej broni w planach operacyjnych. Rezultatem jest to, co Niemcy nazywają "samolotowo—pancerną ofensywą", a co świat nazywa "blitzkriegiem".

W opisach amerykańskiej szkoły spadochronowej w Fort Benning Georgia, szeroko publikowanych w Ameryce czynione były porównania z podobnymi szkołami niemieckimi. W opisach tych podkreśla się zwykle to, że wszyscy nasi ludzie służą ochotniczo, podczas gdy Niemcy są siłą zmuszani do służby spadochronowej i że Stany Zjednoczone nie wzorują się na Niemcach. Autorzy tych opisów twierdzą również, że niemieckie samoloty szkolne mają t.zw. "nauczycieli skoków", którzy wypychają każdego wahającego się ucznia, podczas gdy amerykańskie oddziały spadochronowe "są tak dobrze wyćwiczone, że nigdy nie zajdzie potrzeba przynaglania do skoku". Niemieccy oficerowie śmieją się gdy czytają te naiwne rewelacje.

Wkrótce uruchomiono dalsze szkoły spadochronowe. Leżą one na obszarach niezagrażonych bombardowaniem, na wschód od Berlina. Ostatnio otwarto szkoły leżące na terytoriach należących poprzednio do Polski. Stendal jednak pozostał ulubioną szkołą Udetu. Szkolenie w tej szkole jest ostrożne, lecz zarazem intensywne, rutyna jest tutaj dobrym doradcą. Szkoła ta jest wzorem dla innych szkół spadochronowych. Podczas pięcioletniego swego istnienia szkoła w Stendal wypuściła tysiące spadochroniarzy. Z pośród tuzina szkół jedynie Stendal może się poszczycić wspaniałym wynikiem, jakim jest to, że aczkolwiek zdarzały się wypadki poranienia, to jednak nie było żadnego wypadku śmiertelnego. We wszystkich innych szkołach zdarzały się wypadki śmiertelne. Sam byłem świadkiem jak na jednym

z publicznych pokazów, spadochron nie otworzył się i skoczek poniósł śmierć na miejscu. Na Krecie 25 ludzi zabiło się, z powodu nieotworzenia się spadochronów.

Każdy niemiecki spadochroniarz zanim zostanie przyjęty do szkoły musi przesłużyć jakiś czas w innym rodzaju broni. Pierwszym więc warunkiem jest staranne, ogólne wyszkolenie żołnierskie. Wszyscy spadochroniarze są całkowicie ochotnikami. Jest zupełnie jasnym, że ze względów psychologicznych i moralnych muszą być oni ochotnikami. Zadnym innym sposobem nie można uzyskać śmiałości, moralnej i fizycznej świeżości oraz inicjatywy koniecznej do ułożenia planu ofensywy spadochronowej w ułamkach sekundy. Podejmowanie decyzji bez najmniejszego wahania jest warunkiem koniecznym; od tego zależy bezpieczeństwo każdego żołnierza i rezultat każdej bitwy. A przecież jest zrozumiałe, że zarówno w Niemczech jak i w innych krajach wśród kandydatów na spadochroniarzy zawsze mogą się znaleźć jednostki podlegające takim wahanom. Spadochroniarstwo cieszy się w Niemczech tak dużą popularnością, że utworzono specjalną listę kandydatów czekających na wcielenie.

Propaganda niemiecka celem zapewnienia sobie odpowiedniej ilości ochotników zrobiła z oddziałów spadochronowych wojsko wyższej klasy. Cieszą się one specjalnymi przywilejami nietylki w zakresie żywności i płacy, ale również we wszystkich okolicznościach służby wojskowej. Żołnierz spadochronowy jest badany pod względem psychologii, wyształcenia i zdrowia. Badania te są w założeniu i surowości takie same jak badania na pilotaż. Stwierdzono, że najlepszym materiałem na spadochroniarzy są mężczyźni, którzy celują w jakimś sporcie. Nowe oddziały liczą w swych szeregach całe zastępy niemieckich zawodników olimpijskich z lat 1932 i 1936. Do tych oddziałów wcielani są z reguły wszelkiego rodzaju sportowcy zakwalifikowani pod względem psychicznym. Lepsi i gorsi przedstawiciele koszykówki, fechtunku, hockeju, pływania, nurkowania, kierowców wyścigowych i t.p. Również wszyscy dżokeje zarówno zawodowi jak i amatorzy należą, praktycznie biorąc bez wyjątku, do oddziałów spadochronowych. Chłopcy, którzy każdej niedzieli rano dosiadają koni na znanym torze wyścigowym Berlina w Ruhleben, są prawie wszyscy na urlopie ze szkoły spadochronowej. Zdaje się, że jazda konna wyrabia specjalnie pożądane zalety. Pomiędzy oficerami są zarówno słynni dżokeje-amatorzy, zwycięzcy na wyścigach konnych jak

i międzynarodowi gracze w polo. Znajduje się tam również Willi Klucke, sławny przebojowiec mistrzowskiej drużyny piłkarskiej z Lipska, Werner Paresemann z Erfurtu, który strzelił 43 gole w ostatnim przedwojennym sezonie futbolowym, olimpijski zwycięzca Alfred Schwartzmann mistrz w strzelaniu z pistoletu, Count Wonder Schulenberg, i asystent niemieckiego szefa sportowego, Tschammer Osten. W wojskach spadochronowych znajduje się również Maks Schmeling, który walczył dzielnie na Krecie dopóki nie położyła go tropikalna febra.

Żołnierz spadochronowy przechodzi na samym początku specjalny, 8-tygodniowy kurs w Stendal, albo w jakiej innej szkole poczym dopiero zostaje wcielony do oddziału. Pierwszą rzeczą, której się uczy to jest składanie i rozkładanie spadochronu. Robi to tak długo, dopóki nie osiągnie zupełnej automatyzacji ruchów. Następnie zaszczepia mu się inicjatywę i rzutkość w połączeniu z indywidualizmem. Te cechy mogą okazać się konieczne gdy przy spełnianiu zadania żołnierz znajdzie się zupełnie sam. Tę zaprawę nazwanoby u nas scoutingiem. Trzecią rzeczą jest nauka strzelania z automatycznego pistoletu podczas lądowania ze spadochronem. Pierwsze ćwiczenia odbywają się na ziemi i uczeń jest zawieszony za pomocą spadochronowych szelek na specjalnym rusztowaniu zbudowanym na samochodzie. Następnie przychodzi nauka strzelania podczas skoków. Czwartym przedmiotem, który muszą opanować jest gimnastyka. Przysiady, skręty, koziołkowanie, akrobacje, tarzanie się, pokonywanie przeszkód znajdujących się na ziemi, szybkie bieganie z ciężkimi przedmiotami, padanie wprzód i wtył z pozycji stojącej, najpierw na materac, a następnie na gołą ziemię. To statnie ćwiczenie jest najtrudniejsze. (Jest faktem zbadanym przez lekarzy, że po pewnym czasie takiego treningu każdy uczeń, nawet zawodowy atleta będący w swej najlepszej formie traci na wadze, lecz nabiera zdumiewającej, wprost kociej zręczności.) Piątym ćwiczeniem—większość z nich uczeń przyswaja sobie jednocześnie—jest zawieszanie ucznia nad ziemią za pomocą szelek spadochronowych zawieszonych na specjalnych konstrukcjach, naprzeciwko wielkiego kręcącego się śmigła. Uczeń uczy się w ten sposób jak utrzymać kierunek pod wiatr za pomocą machania nogami i przeginania tułowia. Szóstym są skoki ćwiczebne bez spadochronów z dachu poruszającego się samochodu.

Zadaniem spadochronu jest zwolnić szybkość spadania ciała. Wiadomą rzeczą jest, że spadające ciało przebywa drogę 16 stóp w przeciągu pier-

wszej sekundy, w następnej sekundzie 32 stopy i stopniowo nabierając coraz większej szybkości osiąga szybkość końcową maksymalną. Szybkość końcowa zmienia się zależnie od masy i kształtów spadającego przedmiotu. Ciało przeciętnego człowieka spadając swobodnie osiągnie szybkość końcową około 257 mil/godz. Spadochron wstrzymuje ten przyrost szybkości i ustala ją na początkowych 16 stopach na sekundę. Jest równoznaczne ze skokiem z dachu ciężarowego samochodu, z tym że łatwiej jest wykonać skok z samochodu. W każdym jednak razie jest to poważny wstrząs i można doznać silnego potłuczenia—przeważnie złamania łokci—jeżeli się nie jest odpowiednio przeciwczonym. Co więcej nawet lądowanie odpowiednio przeciwczonego człowieka może stać się groźne podczas silnego wiatru, gdyż spadochron wtenczas nie opadnie, a będzie ciągnął swoją ofiarę po ziemi. Dlatego właśnie częścią przeszkolenia jest zmaganie się ze spadochronem ustawionym nawprost śmigła wytwarzającego silny prąd powietrza. Te sześć powyższych punktów wypełnia program kursu przygotowawczego.

Początkowo przyjmowano tylko niewielką ilość ochotników. Podczas kursu topniała ona jeszcze bardziej, gdyż osyłano do domów osobników powolnych, mało zręcznych i bojaźliwych, podobnie jak odsyła się niektórych z naszych kandydatów z Randolph Field lub Pensacola do armii lądowej albo marynarki. Jest to wypadek w którym użyteczność człowieka nie jest wyłącznie zależna od jego odwagi i inteligencji, ale również i od innych cech wrodzonych.

Pozostali kandydaci rozpoczynają normalne skoki spadochronowi z wysokich wież tak urzędowych, że skok z takiej wieży jest dokładnie podobny do skoku z samolotu. Dużo uwagi poświęca się opanowaniu techniki skoku. Po odbyciu tych ćwiczeń kandydat jest przygotowany do prawdziwych skoków, po których przychodzi egzamin końcowy. Aby złożyć taki egzamin kandydat musi wykonać sześć skoków z wysokości wzrastającej stopniowo od 50 do 300 metrów, przy czym jeden skok musi być wykonany w zupełnie ciemną noc, a jeden w okolicznościach imitujących warunki bojowe. Na koniec przychodzą niewiarygodnie ciężkie ćwiczenia, które odbywają się zarówno na ziemi jak i w powietrzu, i wypajają w szkolonych dwie umiejętności, które są podstawą taktyki wojsk spadochronowych. Gen. Udet sam opracował te zasady i przestrzega ściśle aby kandydaci doszli w tym zakresie do stu-procentowej

perfekcji. Odpowiednie ćwiczenia wyglądają jak następuje :

1. Cały oddział złożony z dwunastu ludzi musi znaleźć się poza obrębem budynku mieszkalnego w ciągu 8 sekund. Daje to dwie trzecie sekundy poszczególnemu człowiekowi na przekroczenie progu drzwi. Oznacza to, że najdalej położony od drzwi musi wychodzić pełnym biegiem.

2. Po wylądowaniu i odczepieniu się od spadochronów (które się pozostawia na ziemi, celem późniejszego zabrania, o ile to jest tylko możliwe), cały oddział ustawia się w szyk bojowy i musi być gotowy do walki w ciągu 2 minut po danym sygnale. Szyk który oddział przybiera nazywa się szykiem "jeżozwierza" gdyż żołnierze ustawiają się plecami do siebie w małym kółku.

Oddziały spadochroniarzy—a jest to fakt mało znany za granicą—nie wchodzi w skład niemieckiej armii lądowej. Ich oficjalne nazwa brzmi : "powietrzna piechota".

Piechota powietrzna wchodzi w skład samodzielnych Sił Powietrznych (Luftwaffe). Dywizja piechoty lotniczej liczy około 12.000 ludzi, włączając w to uzupełnienia, służbę zdrowia i inne służby pomocnicze. Wymaga to podstawowej liczby 1000 samolotów trzymotorowych, typu Junkers 52, dla każdej dywizji.

Niemcy posiadają najmniej 10 dywizji spadochroniarzy z zupełną możliwością uzupełnień. Jest rzeczą znamionną, że stary, powolny, wyeliminowany już przez amerykańskie linie transportowe Ju-2 jest jednym z typów produkowanych masowo w Niemczech.

Oddziały spadochronowe pobierają płacę wyższą od normalnej płacy w armii lądowej, a podczas działań bojowych płaca ta jest znowu podwojona. Dostają oni również większą ilość papierosów i cygar, które w niemieckiej armii i w marynarce wojennej są wydawane w porcjach dziennych.

Niemieccy spadochroniarze noszą mundury, które, składając się z szarozielonych, spiętych u dołu spodni i szarozielonej bluzy, łączą w sobie kolory piechoty lądowej z kolorami lotnictwa. Noszą oni grube, wysoko sznurowane buty, by dać nodze ochronę w kostce i specjalny okrągły stalowy hełm chroniący przed rozbiciem. Przy skokach bojowych każdy spadochroniarz używa zielonego lnianego kombinezonu zapinanego za zatrask błyskawiczny, składającego się z bluzy i szortów. Jest on wkładany na normalny mundur i ochrania go przed ewentualnym poszarpaniem. Żołnierze rozpinają i zrzucają ten kombinezon gdy tylko znajdą na to chwilę czasu po wylądowaniu. Ten bezkształtny i niepozorny ubiór

może spowodować błędne mniemanie, że oddziały spadochroniarze używają mundurów swego nieprzyjaciela. Podstęp taki mógłby z wielu względów stać się obosiecznym.

Niemieckie spadochrony wydają się mieć mniejszą średnicę niż spadochrony amerykańskie i są one nieco głębsze. Są one wyposażone w sekretny ster powietrzny, przy pomocy którego może być nadawany kierunek i regulowana szybkość spadania. Każdy oddział podczas spadania usiłuje wylądować możliwie razem, nie za blisko jednak, by nie stanowić dobrego celu dla artylerii, lecz dostatecznie blisko, tak by zaraz po dotknięciu ziemi można było rozpocząć wspólną akcję bojową. Lecący w powietrzu spadochroniarz nie jest dobrym celem jakby się zdawało. Porusza się on w różnych kierunkach, spada gwałtownie, broni się ogniem własnym i jest wszystkiego na widoku przez okres czasu przeciętnie obliczany na 15 sekund. Skoki podczas akcji bojowej są robione z możliwie najmniejszej wysokości od 150 stóp do 1000 stóp maximum. Warunki zmuszające do skoków z wyżej niż 1000 stóp uważane są za nienadające się do wykonania ataku.

Każdy spadochroniarz ponadto wyposażony jest w maskę przeciwigazową, automatyczny pistolet, granaty ręczne schowane do worka gumowego, żelazną porcję żywności, w której skład wchodzi rodzaj niepsującego się chleba i pigułki "Pervitin", które przez zwiększenie ciśnienia krwi pobudzają energię.

Każda dywizja piechoty powietrznej jest wyposażona w oddział sanitarny identyczny z oddziałami sanitarnymi dywizji wojsk lądowych. Składa się on z lekarzy, personelu "Czerwonego Krzyża" i sanitariuszy. Wyskakują oni wszyscy wraz z całą dywizją. Zamiast broni doktorzy noszą specjalnie skonstruowane komplety do robienia operacji i opatrunków. W skład tych kompletów wchodzi: skalpele, morfina, uchwyty do ściskania arteryj i rozmaite środki pobudzające. Personel Czerwonego Krzyża nosi nosze i skrzynki pierwszej pomocy. Pozostałe przedmioty wyposażenia lekarskiego są zrzucane w specjalnych pokrowcach, oznaczonych czerwonym krzyżem. Więcej jeszcze przywożą późniejsze transporty, łącznie nawet z takimi sanitarnymi udogodnieniami, jakie mają żołnierze armii lądowej. Takie troskliwe zaopatrywanie w sprzęt sanitarny ma oczywiście duże znaczenie w utrzymaniu ducha walczących.

Jest to poza tym dowodem, że oddziały spadochronowe nie są uważane przez Niemców za oddziały straceńców, natomiast są traktowane

jako normalne oddziały bojowe. Spadochron jest uważany za przyrząd precyzyjny na równi z karabinem maszynowym, artylerią polową, czy też miną założoną przez saperów, a atak wykonywany przy pomocy spadochronów jest równie precyzyjnym manewrem jak atak piechoty.

Pamiętając o tej teorii niemieckiej i biorąc pod uwagę nauki jakie może ona nam dać, będzie teraz rzeczą ciekawą przestudiować metodę ofensywy przy pomocy spadochronów.

Metodę tę można ująć w dwunastu niżej podanych punktach:

1. Dokonanie wyboru obiektu przez naczelne dowództwo, staranne przestudiowanie i naszkicowanie planu ataku przez dowództwo Luftwaffe.

2. Długi i staranne przeprowadzenie wywiadu drogą powietrzną prowadzące do odszukania specjalnie ważnego obiektu i miejsca do lądowania położonego najdogodniej względem tego obiektu.

3. Bombardowanie z dużych wysokości obiektów obronnych takich jak np. porty, czy lotniska wojskowe.

4. Atak przeprowadzony przez Stuki.

5. Przelot patrolu myśliwców o dużym zasięgu w celu zniszczenia nieprzyjacielskiej siły powietrznej.

6. Właściwa inwazja z powietrza przeprowadzona przez oddziały spadachronowe. (Pierwsze fale mają tylko pistolety i granaty ręczne.)

7. Zrzucania uzbrojenia dodatkowego przez te same samoloty z których wyskoczyły oddziały spadochroniarzy. (Nadlatują one na miejsce skoku jak tylko mogą najszybciej unikając w międzyczasie nieprzyjacielskiego ognia artylerii przeciwlotniczej i zrzucają dodatkowe uzbrojenie składające się przeważnie z karabinu dla każdego człowieka, jak również z jednego lub dwu karabinów maszynowych na oddział. Karabiny maszynowe są specjalnego typu. Zbudowane są one z lekkiego stopu manganu i zrzucane w trzech częściach tak skonstruowanych, aby można je było złożyć w bardzo szybkim czasie. Karabiny są zapakowane w długie metalowe skrzynki wyłożone poduszkami. Każda taka skrzynka jest wyposażona w gumowe kółko tak, by ją można było przetaczać na pożądane miejsce. Niektóre ze skrzyń z ekwipunkiem są zrzucane na trzech spadochronach, każdy z nich naturalnie znacznie mniejszy od używanych przez ludzi. Różne rodzaje kolorów oznaczają różne rodzaje ekwipunku. Szybowce nie są używane do transportowania oddziałów spadochronowych. Dla prostych technicznych przyczyn które zna każdy lotnik, maszyny te zupełnie do tego celu cię

nie nadają. Zmniejszają one bardzo szybkość samolotów holujących, przez co cała wyprawa narażona zostaje na intensywny ogień nieprzyjacielskiej artylerii przeciwlotniczej. W wypadku długich przelotów ponad wodą, tak np. jak przelot do Krety, zmniejszały by one w niebezpieczny sposób zasięg samolotu. Niemcy jednak mają zupełnie nowe i jeszcze nieopublikowane zastosowania szybowców. Następuje ono w ósmym etapie ataku z powietrza. Kadłub takiego szybowca jest właściwie małym wywiadowczym samochodem zrobionym prawie wyłącznie z lekkiego stopu managanowego. Człowiek może z łatwością unieść jego jedną stronę. Załoga składa się z dwóch ludzi i jest on wyposażony w działko przeciwpancerne i karabin maszynowy — oba zrobione z lekkich stopów. Do tego samochodu przymocowane są skrzydła dające się odłączyć. Jest on holowany wraz z transportem. Po wylądowaniu skrzydła zostają odczepione i samochód bierze udział w walce jako normalny sprzęt lądowy.)

8. Lądowanie pierwszych transportowców Junkersów 90. Transportowce zabierają następujący ekwipunek: przenośną radiostację polową, zapas amunicji, pożywienie, bandaże, miotacze min, składane podwozie do działka wraz z szybkostrzelnym lekkim 75 mm. działkiem i aby zlagodzić pragnienie, które zwykle towarzyszy walce, skrzynkę cytryn które nie zajmują tyle miejsca ile jakkolwiek płyn.

9. Przybycie następnego oddziału, zawierającego sekcję rowerzystów t.j. dwunastu ludzi z karabinami, granatami, miotaczem ognia i komplet rowerów. Trzecim z kolei oddziałem nie są już spadochroniarze; w ataku na Kretę byli to Gebirgsjaeger, t.j. żołnierze górscy.

10. Połączenie się oddziałów spadochroniarzy z oddziałami niespadochronowymi (jest to moment, gdy używanie nieprzyjacielskich mundurów mogłoby spowodować fatalne pomyłki).

11. Lądowanie dalszych uzupełnień wszelkiego rodzaju, za pomocą fal samolotów transportowych. Obejmuje to również zbiorniki z bezyną (gazoliną) lekkie tanki i motocykle.

12. Lądowanie cięższych uzupełnień i ekwipunku dowożonego statkami. (Na Krecie było to skuteczniejsze przez dwa statki greckie wzięte do niewoli. Szybko wewnątrz wyczyszczone statki te wpłynęły na brzeg pełną parą. Ich burty zostały wysadzone przez oddział specjalnie przewidzianych inżynierów, belki przewieszone na statkach w celu zbudowania pomostu, szybko odpowiednio zmontowane i najcięższe tanki znaj-

dujące się wewnątrz statków z zapuszczonymi już motorami mogły dać gaz i wejść natychmiast do walki.)

To jest wszystko. Na zakończenie zacytuje jeszcze powiedzenie dowódcy jednego z oddziałów spadochroniarzy: "Wysiłkiem wojennym było zawsze osiągnięcie przedłużenia zasięgu działania broni. W rzeczywistości okręt wojenny jest przedłużeniem zasięgu baterji nadbrzeżnych, tank przedłużeniem zasięgu artylerji polowej, samolot pościgowy przedłużeniem zasięgu karabinów maszynowych, a bombowce—ciężkich dział. A więc spadochroniarz jest przedłużeniem zasięgu działania piechoty. I jakim by nie był końcowy rezultat tego eksperymentu, pomyślnym czy nie, —a trzeba pamiętać ciągle, że wiedza wojskowa w wysokim stopniu opiera się na doświadczeniu— jedno twierdzenie jest pewne: *Stanęliśmy dopiero u progu tych olbrzymich możliwości, jakie dzięki lotnictwu otwartę się przed sztuką wojenną.*

Collier's (U.S.A.)

August 1941.

★ ★ ★

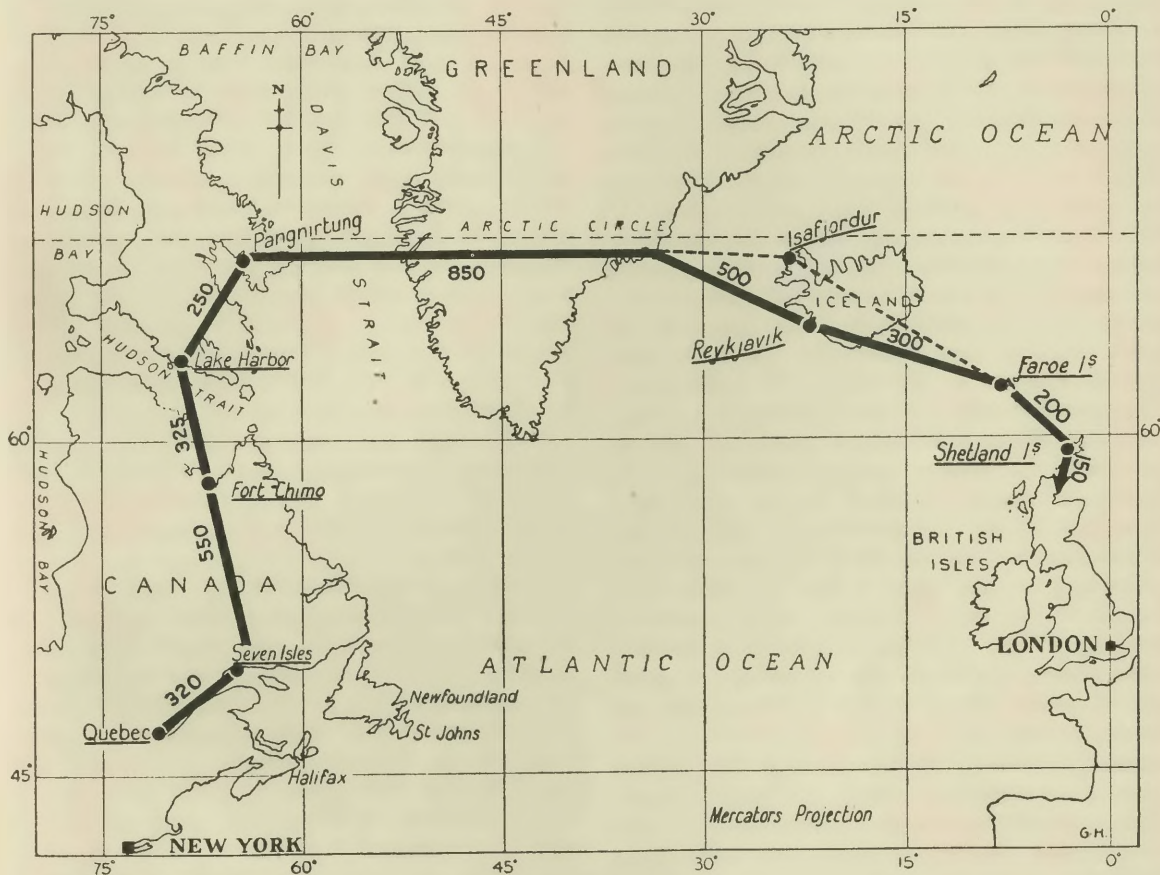
Proponowana trasa przelotu myśliwców amerykańskich do Anglii. Zagadnienie przelotów amerykańskich myśliwców do Anglii było wielokrotnie rozpatrywane po obu stronach Oceanu. Bezpośrednia trasa z Nowej Funlandii do Wysp Brytyjskich nie jest łatwa. Wiele tysięcy mil nieprzerwanego lotu w ciągle zmiennych warunkach atmosferycznych panujących nad Atlantykiem jest wielkim wysiłkiem zarówno dla personelu jak i dla samej maszyny. Konieczne jest poza tem umieszczenie zapasowych zbiorników, a ryzyko jest dość duże. Szansa zaś odnalezienia samolotu, któryby lądował przymusowo jest bardzo niska lub żadna.

Kanadyjscy meteorolodzy zaprojektowali inną trasę, która przedstawiona jest na rysunku. Zawiera ona jak najmniej odcinków przebiegających ponad Oceanem. Startując z Quebeck, jako najdogodniejszego punktu wyjściowego, po 320 milowym locie samolot znajduje się w Seven Isles. Warunki lądowania są tam zupełnie normalne. Drugi odcinek o długości 550 mil prowadzi do Fort Chimo. Biegnie on nad lądem omijając mgły nadbrzeżne. Aczkolwiek na tym odcinku istnieje miejsca dogodnie do lądowania to jednak wydaje się, że trzeba będzie włożyć dużo pracy w ich uporządkowanie ze względu na podejścia. Jeziora i rzeki są przeważnie dobrze zamarznęte aż do maja i mogą być używane jako lądowiska. Po tym miesiącu lód zaczyna być zdradliwy. Mgła zdarza się dość rzadko, wzniesienie prawie

równe z poziomem morza. Po drodze z Port Chimo trasa przecina cieśninę Hudson i prowadzi do Lake Harbor znajdującego się na wyspie Baffin.

Kraj okoliczny jest skalistą tundrą z kilkoma miejscowościami posiadającymi dobre lądowiska. Poza tym jeziora i fiordy leżące w głębi kraju są zamrożone aż do początku czerwca. Południowy

miejsce zostanie znalezione, widzimy, że następnym etapem jest odcinek najdłuższy ze wszystkich bo wynoszący 850 mil, prowadzący ponad lodową powierzchnią Grenlandii. Kraj ten przedstawia sobą szeroką płaszczyznę pokrytą powłoką lodową, wzniesioną 8-9 tysięcy stóp ponad poziom morza. Doświadczenie wykazało, że przelot ponad tą częścią Grenlandii jest najłatwiejszy, gdyż nie



brzeg cieśniny jest zwykle pokryty mgłą, lecz widoczność jest naogół dobra. Te lądowiska znajdują się również na wysokości morza. Następny odcinek drogi o długości 250 mil przecina wyspę i prowadzi do Pangnirtung. Pangnirtung leży bardzo blisko koła biegunowego i jest portem handlowym Hudson Bay Company. Może być on niezłym miejscem, z którego startowanoby do Grenlandii, aczkolwiek warunki meteorologiczne pozostawiają wiele do życzenia. Mgły i burze arktyczne nie są rzadkością. W pobliżu znajdują się jeszcze inne możliwe do startu miejsca lecz warunki atmosferyczne panujące w tej części wyspy powodują duże trudności. Pomijając to jednak i zakładając, że odpowiednie

ma tam mgieł i wilgotność powietrza jest bardzo mała. Klimat Grenlandii jest polarny i temperatura w lecie rzadko jest wyższa od temperatury zamarzania. Najniższa zaś zimowa temperatura jaką zanotowano wynosi 64 Far. W porównaniu z warunkami atmosferycznymi wybrzeża, gdzie często zadarzają się gwałtowne burze i śnieżne zadymki, przerywane od czasu do czasu pogodnymi dniami, pogoda lodowej płaszczyzny Grenlandii ze słabymi wiatrami i dobrą widocznością jest bardziej ustalona. Aczkolwiek lotny śnieg utrzymujący się wskutek wiatru na wysokości około 6 do 10 stóp zmniejsza często widoczność samej powierzchni lądu. Pomimo jednak tych wszystkich trudności przelot nad

samą płaszczyzną jest mniej niebezpieczny niż przelot nad wybrzeżami. Na płaszczyźnie lodowej zwłaszcza w jej środkowej części, przymusowe lądowanie jest możliwe, lecz trudności na które naraża się lądująca załoga są same przez się zrozumiałe. Na wschodnim wybrzeżu Grenlandii odpowiednie lądowisko nie jest do tej pory znalezione. Miejscowe burze i duże opady śnieżne są prawie bezustanne, ogólne warunki są niesprzyjające, lecz zamrznięte przez większą część roku fiordy i jeziora mogą służyć za lądowiska.

Następnym odcinkiem prowadzącym do Islandii jest trasa o długości 500 mil przecinająca cieśninę Denmark i kończąca się w Rejkiawik, albo w drugiej alternatywie, prowadząca do Isafjordur położonego na północy wyspy. Przyjęcie tej alternatywy skraca znacznie przelot nad Oceanem. Warunki atmosferyczne Islandii są mniej surowe lecz obecnie jest tam mało miejsc możliwych do lądowania. Zagadnienie budowy lądowisk nie będzie nasuwać dużych trudności. Od lat robiono przeloty dookoła wyspy ponad jej wybrzeżami. Wiele miejscowości tak jak Kaldafarnes, Sand-skaid, Isafjordur i Rejkiawik mogłyby być na poczekaniu przystosowane do lądowania. (Z Islandii do Foroe odległość wynosi 300 mil, z Faroe do wysp Szetlandzkich 200 mil, a stąd do brzegów Szkocji 150 mil.) Ogólna odległość z Quebec wynosi 3445 mil i jest jak widać podzielona na osiem etapów. Na każdej ze stacyj musi być zapewniona możliwość uzupełnienia paliwa, wykonywanie reperacji i w zależności od warunków atmosferycznych, zakładania podwozia z nartami.

Plan powyższy chociaż wydaje się bardzo śmiały nie przekracza jednak możliwości amerykańskich myślicieli i nie będzie on wymagał umieszczenia w nich zapasowych zbiorników. Tomahawk na przykład może przebyć bez lądowania około 1000 mil, a na zaprojektowanej trasie nie ma odcinka przekraczającego tę odległość. Inne zaś myśliciele mają zdolność przelotową jeszcze większą.

Aeronautics,
November 1941.

★ ★ ★

Nowy samolot włoski. Włosi ostatnio wprowadzili do służby nowy bombowiec torpedujący. Jest on produkowany przez fabrykę Savoia-Marchetti. Duża liczba tych maszyn bierze czynny udział w walkach na morzu Śródziemnym. Nowa ta maszyna znana jako S.M.94 jest podobna w konstrukcji do S.M.79, jest ona wyposażona w trzy silniki i posiada dwa stateczniki. Samolot

tego typu może zabrać dwie torpedy i wg. zebranych wiadomości jest on dobrze uzbrojony.

Aeronautics, January 1942.

★ ★ ★

Poniżej podajemy tłumaczenie artykułu majora Aleksandra Seversky'ego sławnego konstruktora lotniczego w Stanach Zjednoczonych. Artykuł ten, a zwłaszcza końcowy jego wniosek nabiera szczególnego znaczenia, jeżeli porównamy go z artykułem W. B. Courtney'a p.t. "Niemieckie Oddziały Spadochronowe" również zamieszczonym w niniejszym numerze "Myśli Lotniczej" (Przypadek Redakcji).

Potega lotnictwa—lekcja z której musimy się uczyć. Jeżeli R.A.F. nie zdołałby opanować powietrza nad Kanałem La Manche i nad wyspami brytyjskimi, to brytyjska flota, chociaż wielokrotnie silniejsza od floty nieprzyjacielskiej, nie mogłaby powstrzymać inwazji niemieckiej. Hitler mógłby pokryć wtenczas cały kanał potężną zasłoną lotnictwa, tak samo jak to zrobił podczas inwazji na Grecję i Kretę i pod tą osłoną przeforsowałyby La Manche z równym powodzeniem, jak była przeprowadzo na ewakuacja Dunkierki pod osłoną chwilowej przewagi lotnictwa brytyjskiego. Znaczenie przewagi lotnictwa jest największą nauką jaką wynieśliśmy z dotychczasowego przebiegu wojny.

Podczas gdy przestrzenie nad kontynentami i oceanami są pokonywane w ciągu kilku godzin za pomocą samolotów, nie można już dłużej mierzyć odległości na mile, należy je mierzyć w jednostkach czasu. A właśnie ostatnio Frank Knox, sekretarz amerykańskiej marynarki wojennej skrytykował tych wszystkich, którzy chcieliby przeciwstawić sile lotniczej drugą siłę lotniczą. Knox dowodzi, że Niemcy po podbiciu Europy łącznie z wyspami brytyjskimi byłiby w stanie wybudować olbrzymią flotę potrzebną do wykonania gigantycznej inwazji na brzegi Ameryki, że bezpieczeństwo Ameryki leży wyłącznie w posiadaniu wybitnie silnej marynarki wojennej, mogącej pokonać i odpędzić niemiecką wyprawę.

Całe założenie, że Hitler podbijając Brytanie dąży do opanowania marynarki w celu podboju Ameryki jest śmieszne. Jeżeli bowiem Niemcy pomimo braku siły na morzu zdołają podbić Stary Świat łącznie z wyspami brytyjskimi, osiągną to tylko dzięki swej nowej broni—lotnictwu. W imię więc czego miałyby być ona zamieniona na przestarzałą i pokonaną flotę morską? Na to pytanie nikt nie może odpowiedzieć. Gdyby R.A.F. nie istniał, jest rzeczą daleko bardziej prawdopodobną, że nieprzyjaciel wybrałby stosunkowo tanią i łatwą drogę do pobicia Anglii przez systematyczne

bombardowanie najbardziej żywotnych obiektów na wyspach, niszcząc w ten sposób maszynę społeczną i łamiąc morale ludności. Lądowanie oddziałów wojskowych byłoby w tym wypadku tylko ostatecznym potwierdzeniem odniesionego już zwycięstwa. Marynarka wojenna w tym wypadku byłaby bezradna tak, jak była ona bezradna podczas Battle of Britain, w której brała tylko udział jako niemy świadek. Jeżeli Niemcy nie zdołali opanować Anglii było to tylko dzięki temu, że posiadała ona własne, silne lotnictwo. Nie dwadzieścia pięć mil szeroki pas wodny, lecz dwadzieścia pięć mil przewagi maksymalnej szybkości samolotów brytyjskich nad nieprzyjacielskimi sparaliżowało niemieckie zamia-ry podbicia Anglii.

Tym zaś którzy uparcie twierdzą, że inwazję niemiecką odparła flota brytyjska chciałbym zadać następujące pytanie: Jeżeli twierdzenie to jest słuszne to dlaczego ta sama flota nie powstrzymała inwazji na Norwegię, w której Niemcy również musieli pokonać barierę wodną? Z pewnością nie było to na skutek braku odwagi. Wszyscy pamiętamy jak brytyjska flota spieszyła do akcji z chwilą rozpoczęcia inwazji, a Skagerrak jest przecież szerszy niż kanał La Manche. Odpowiedź na to pytanie jest jedna, dał ją Churchill w swej mowie w Parlamencie. Odpowiedź ta jest zupełnie jasna dla każdego, kto studiował przebieg inwazji norweskiej. R.A.F. nie miał takiego zasięgu, aby opanować sytuację w powietrzu nad Skagerrakiem, tak jak to czynił potem nad Kanałem. Do powodzenia niemieckiej inwazji na półwysep Skandynawski przyczyniła się głównie Luftwaffe. R.A.F. przyczynił się do upadku niemieckiej inwazji na wyspy brytyjskie. Im prędzej nasi leaderzy floty wojennej zdadzą sobie sprawę z tego oczywistego faktu, tym lepiej. Nie ma przecież żadnego uszczerbku dla ludzi morza i dla ich tradycji w uznaniu, że nowa broń wymaga wprowadzenia nowej taktyki, tak samo jak kawalerzyści nie powinni się czuć obrażeni wprowadzeniem tanków.

Brytyjska flota, choć wyraźnie dominująca na morze, nie mogła się jednak zbliżyć do brzegów kontynentu Europy, gdyż jest on otoczony niemieckim lotnictwem. Teoretycznie brytyjska marynarka wojenna panuje nad Morzem Śródziemnym. W wielu wypadkach wykazała ona przewagę nad marynarką włoską. Pomimo to jednak nie była ona w stanie powstrzymać transportowania oddziałów osi do Afryki i przeszkodzić w lądowaniu na Krecie. Siły powietrzne osi mogły ignorować znaczenie siły floty na morzu

i mogły one prawie dowolnie zatapiać statki, które wypłynęły poza strefę obrony lotnictwa brytyjskiego bazowanego na brzegach. Jedyną różnicą między strategicznym położeniem Ameryki, a wyspami Wielkiej Brytanii jest to, że wyspy te są odseparowane od baz nieprzyjaciela wąskim pasem wody, a Ameryka szeroką przestrzenią wodną. Przypuszcmy teraz, że samoloty mogą przelatywać nad Oceanem z równą łatwością, jak teraz przelatują nad rzekami, cieśninami, lub kanałem Lan Manche. Ameryka stałaby się równie łatwym obiektem jak wyspy brytyjskie i zupełnie analogicznie jej los zależałby od posiadanych sił lotniczych. Marynarka Wojenna byłaby w tym wypadku równie bezsilna jak była flota brytyjska w tych samych warunkach. Gwałtowne zwiększanie zasięgu samolotów bojowych jest przedmiotem, na który w pierwszym rzędzie należy zwrócić uwagę. Jest to tylko kwestią czasu, kiedy odległość wogóle nie będzie stawać na przeszkodzie. Flota powietrzna o dużym zasięgu została opóźniona w swej konstrukcji raczej na skutek braku wyobraźni czynników wojskowych, a nie przeszkód natury aerodynamicznej. Silniki samolotowe mogą w przyszłości osiągnąć moc 8000 HP. Wyobraźmy sobie samolot podobny do Latającej Fortecy, wyposażony w cztery takie silniki, zamiast obecnie zastosowanych silników o mocy 2000 HP.—moc samolotu w tym wypadku wynosiłaby 32.000 HP. zamiast obecnych 8000 HP. Gdy doda się do tego jeszcze inne ważne ulepszenia osiągalne już dzisiaj, można sobie zdać sprawę z możliwości jakie staną otworem przy uzyskaniu maksymalnego zasięgu okrążającego całą kulę ziemską (25.000 mil) co jest równoznaczne z bardzo dalekim zasięgiem w warunkach bojowych. Aby ocenić znaczenie strategiczne tych faktów, należy pamiętać, że samolot o maksymalnym zasięgu 15.000 mil—co daje 6000 mil przy operacjach bojowych—umożliwia Stanom Zjednoczonym bombardowanie stolic każdego z wielkich militarnych mocarstw, łącznie z Rosją i Japonią. Mając zasięg właśnie tych 15.000 mil amerykańskie bombowce mogłyby osiągnąć każdą z omawianych stolic, zrzucić potężny ładunek bomb na wybrane obiekty i powrócić do swych baz. Jeżeli Stany Zjednoczone nie będą posiadały odpowiedniego lotnictwa, to jeden tysiąc tych bombowców, których koszt nie przekroczy ceny 10 nowoczesnych okrętów wojennych, w rękach nieprzyjaciela, odda nas na jego łaskę i niełaskę, tak jakby dzielącą nas od niego przeszkodą był tylko rów. Naturalnie zachodzi również ten sam stosunek przy odwrotnej sytuacji:

Podobna armada w naszych rękach mogłaby uczynić każdy z krajów Europy tak bezsilnym wobec siły powietrznej U.S.A., jak bezsilną była Czechosłowacja czy Jugosławia wobec niemieckiej Luftwaffe.

Jedna jest rzecz pewna w tym zagmatwanym okresie tworzenia się nowych doktryn wojennych: *walki powietrzne, których byliśmy świadkami przez pierwsze dwa lata drugiej wojny światowej, będą się wydawać prymitywne i znikome w porównaniu z walkami powietrznymi, które jeszcze nadejdą.*

Sunday Chronicle, 4 January 1942.

★ ★ ★

Ulepszenia Latającej Fortecy. Nowy typ Boeinga B-17 E, który poddano próbom w ciągu ostatniego września przeszedł ostatnio do masowej produkcji. B-17 E jest ostatnią wersją "Latającej Fortecy" zawierającą wiele ulepszeń. Typ E jest o 5 stóp, dłuższy od swojego poprzednika i posiada lepsze uzbrojenie. W ciągu ostatniego roku obszar zajmowany przez fabrykę Boeing w Seattle powiększył się z 800 tys. do 2 milionów 400 tys. stóp kwadr.

Aeronautics, January 1942.

★ ★ ★

Nieprawdopodobne zdarzenia. Załoga jednego z bombowców po dokonaniu udanego lotu na Niemcy powracała do swojej bazy w b. złych warunkach atmosferycznych. Wszystkie punkty orientacyjne były przysłonięte mgłą, radio nie działało wskutek uszkodzenia. Lądowanie w tych warunkach było zupełnie niemożliwe, zapas benzyny był na wyczerpaniu. Gdy silniki pracowa-

ły na ostatnich kroplach paliwa pilot nastawił Georga, aby samolot nie spadł na miasto, poczem załoga wyskoczyła ze spadochronami.

Maszyna ta została usłyszana przez członków Observer Corps, którzy zawiadomili lotnisko, znajdujące się bliżej niż przypuszczał pilot. Wystrzelano rakiety i przygotowano światła do lądowania, lecz ku zdziwieniu obsługi nie wpłynęło to nic na zachowanie się samolotu, który kierował swój lot w stronę morza. Po niedługim czasie otrzymano telefon, że jakiś samolot wylądował szczęśliwie na plaży.—Był on pusty.

Flight, No. 1720, December 1941.

★ ★ ★

Ilość lotnisk w Ameryce. W końcu roku 1941-go Ameryka posiadała ogólną liczbę 2241 lotnisk i 365 czynnych morskich baz samolotowych. Z lot nisk lądowych 291 posiada wybiegi do startowania pokryte specjalną nawierzchnią, a 22 z pośród lotnisk morskich jest zaopatrzone w oświetlenia nocne. *Aeronautics, January 1942.*

★ ★ ★

Samoloty Kanady. Z godnie z twierdzeniem Pana Ralph P. Bell, generalnego dyrektora produkcji samolotów w Kanadzie, Dominjum to będzie miało przy końcu 1942 roku 10.000 samolotów bojowych i treningowych. Naprawy i utrzymanie takiej ilości maszyn będzie kosztować 100 milionów dolarów rocznie. W dniu dzisiejszym znajduje się w Kanadzie 8.200 samolotów gotowych każdej chwili do lotu.

Aeronautics, January 1942.

LISTY DO REDAKCJI

Szanowny Panie Kapitanie!

W artykułach szóstego Nr. Myśli Lotniczej autorzy popełnili trzy błędy. Chcę więc zapoczątkować "nowy", jeśli chodzi o polską prasę sposób wytknięcia tych błędów, mianowicie sposób ściśle rzeczowy, bez uwag pod adresem autora. Mam nadzieję, że za Pańskim poparciem, sposób ten stanie się regułą na łamach "Myśli" a może i inne pisma przyjmą go za naszym przykładem.

1. W artykule swym p. Juliusz Łada—Grodzicki stwierdza na str. 5, że przyczyną "black-outu" pilota jest szybka zmiana wysokości. Jest to mylne, przyczyną "blackoutu" jest odpływ krwi z głowy, spowodowany przyspieszeniem skierowanym ku dołowi ciała pilota. "Blackout" można wywołać laboratoryjnie przez działanie siły odśrodkowej na człowieka umieszczonego na obrotowej platformie.

2. W artykule "oblatywanie samolotów bojowych" autor kilkakrotnie mówi o odczytywa-

niu i notowaniu "ciśnienia w zbiorniku paliwa". Otóż ciśnienie benzyny, wykazywane przez manometr jest ciśnieniem w przewodach benzynowych, czy paliwowych bezpośrednio przed wlotem do gaźnika. W zbiorniku paliwo zwykle nie jest podane ciśnieniu, jako że zbiorniki są zaopatrzone w odpowietrzające rurki, które właśnie wyrównują ciśnienie powietrza nad paliwem z ciśnieniem powietrza na zewnątrz samolotu.

3. W tym samym artykule autor zaleca wykonanie próby instalacji hydraulicznej podczas biegu silnika na ziemi przez opuszczenie klap za pomocą pompy silnikowej i podniesienia ich za pomocą pompy ręcznej. Jest to możliwe tylko na bardzo niewielu obecnie przestarzałych typach, jako że nie ma możliwości wyłączenia pompy silnikowej na żadnym z nowoczesnych samolotów. Należy sprawdzić działanie pompy ręcznej bezwarunkowo, ale można to zrobić tylko przed zapuszczeniem silnika.

ST. RIESS.



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

Cena numeru—1/6.

Prenumerata kwartalna—3/9.

Adres Redakcji : 43 Buckingham Palace Road, "Rubens" Hotel, London S.W. 1.
Adres Administracji : 13 St Chads Road, Blackpool, Lancs.

PRINTED FOR THE CENTRAL WELFARE SECTION INSPECTORATE GENERAL OF POLISH AIR FORCE BY
OLIVER AND BOYD LTD., TWEEDDALE COURT, 24 HIGH STREET, EDINBURGH