



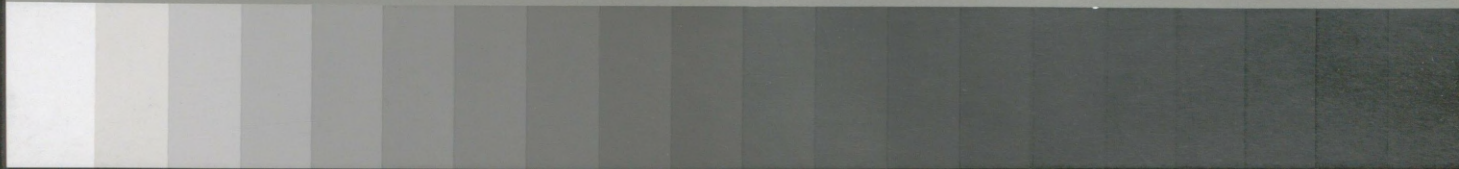
Grey Scale #13



Part Code
ST1316

DANES
-PICTA
.COM

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19





**WOJNA NIEMIEC
W POWIETRZU**

THE UNIVERSITY OF
CHICAGO

GENERAL KAWALERII V. HOEPPNER

**DOWÓDCA NIEMIECKICH SIŁ POWIETRZNYCH
PODZAS WOJNY ŚWIATOWEJ**

WOJNA NIEMIEC W POWIETRZU

**(Rzut oka na rozwój i działanie
niemieckich wojskowych sił po-
wietrznych w wojnie światowej)**

**Przetłumaczył
i wstępem opatrzył
MARIAN ROMEYKO**

ppłk. dypl. pilot

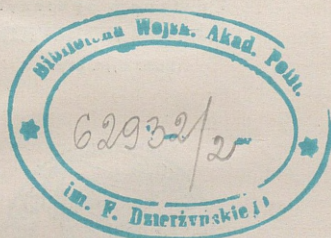


W A R S Z A W A

1 9 3 8

**NAKŁADEM ZARZĄDU GŁÓWNEGO
LIGI OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ**

358-5.412



COPYRIGHT BY KOEHLER & AMELANG
LEIPZIG

Druk Zakł. Graf. Tow. Wyd. „Bluszcz” — Warszawa, Solec 87.

T R E Ś Ć

	Str.
SŁOWO WSTĘPNE OD TŁUMACZA	8
WSTĘP MIN. RZESZY GENERAŁA PUŁKOWNIKA GOERINGA	14
DEDYKACJA (do pierwszego wydania)	15
PRZEDMOWA AUTORA	16
ROZDZIAŁ PIERWSZY. Aerostatyka, lotnictwo, służba meteorologiczna i obrona przeciwlotnicza — przed wojną.	
Oddziały balonowe. Sterowce. Oddziały lotnicze. Lotnictwo we Francji. Wojskowa służba meteorologiczna. Artyleria przeciwlotnicza. Reflektory	17
ROZDZIAŁ DRUGI. Od mobilizacji do wiosny r. 1915.	
Podział i siły lotnicze. Użycie lotnictwa i sterowców podczas ofensywy na zachodzie. Współdziałanie pod Mons i nad Sambrą. Bitwa nad Marną. Nieudane rozpoznanie lotnicze na Paryż? Operacyjne rozpoznanie przez lotników i sterowce na wschodzie. Stopniowy wzrost wartości rozpoznania lotnictwa. Wyposażenie w sprzęt. Nowe zadania w wojnie pozycyjnej. fotografia lotnicza, współpraca lotnictwa z artylerią. Bombardowanie lotnicze. Sterowce wojskowe. Połowe eskadry lotnicze. Wojskowa służba meteorologiczna. Obrona przeciwlotnicza: przyrządy pomiarowe. Karabiny maszynowe. Obrona przeciwlotnicza kraju. Służba dozoru i alarmowania	25
ROZDZIAŁ TRZECI. Rok 1915 i 1916 do bitwy nad Sommą.	
Lotnictwo bronią niezastąpioną. Dowódca lotnictwa polowego. Jego działalność. Trudności. Lotnictwo morskie. „C” i „E” i wielkie samoloty, Artyleryjskie eskadry lotnicze. Wpływ organizacyjnych posunięć dowódcy na przebieg działań na froncie. Jednosiedzeniowy Fokker. Sterowce.	

Na wschodzie. Wyprawa serbska. Lotnictwo bułgarskie i tureckie. Verdun. Wojskowa służba meteorologiczna. Sterowce wojskowe. Dowództwa lotnicze. 1915. Okresy lotów. Doświadczenia rozwoju bombardowań powietrznych na twierdze Paryża i Londynu. 1916. Działania na Bałkanach i na zachodzie. Ustrój broni przeciwlotniczej. Reflektory. Służba dozorowania. Obrona przeciwlotnicza kraju. Gaszenie światel	60
---	----

ROZDZIAŁ CZWARTY. Bitwa nad Sommą (od 24/V do 26/VI 1916) 106

ROZDZIAŁ PIĄTY. Zima i wiosna r. 1917.

Połączenie sił powietrznych pod jednym dowództwem. Memoriał dowódcy lotnictwa z 10/III 1916. Znaczenie eskadr myśliwskich. Eskadry lotnicze A. Eskadry obrony. Rozpoznanie fotograficzne. Echa bitwy nad Sommą. Boelcke. Przeniesienie głównego działania w powietrzu na front angielski. Zmiany w oddziałach balonowych. Ograniczenie użycia sterowców. Nowa organizacja obrony przeciwlotniczej. Reorganizacja obrony przeciwlotniczej kraju. Wyprawa rumuńska. Praca w sztabie dowódcy sił powietrznych	120
--	-----

ROZDZIAŁ SZÓSTY. Bitwa obronna r. 1917. Ofensywy w Rosji i we Włoszech. Lotnictwo w Palestynie.

Stan oddziałów lotnictwa 1/VI 1917. Lotnicy angielscy. Bitwa pod Arras. Bitwa nad Aisne i w Szampanii. Lotnicy dozorujący. Nocne natarcia. Niemieckie napady bombowe na urządzenia wojskowe na południowo-wschodnim brzegu Anglii, na Londyn i Paryż. Bitwa we Flandrii. Utworzenie pułku myśliwskiego pod Manfredem v. Richthofenem. Przewaga w powietrzu. Lotnicy piechoty i artylerii. Użycie pułków bojowych. Zwiększenie napadów bombowych. Pierwszy nocny napad na Londyn. Nocne napady. Eskadry bojowe. Natarcie Anglików pod Cambrai. Kompanie balonowe — Ich taktyka. Lotnicy na wschodzie. Wschodnia Galicja, Ryga, Oesel. Wyprawa włoska. Lotnicy w Palestynie. Taktyczne użycie obrony przeciwlotniczej. Reflektory. Przeciwlotnicze karabiny maszynowe. Stan obrony przeciwlotniczej pod koniec r. 1917. Szkoły obrony przeciwlotniczej. Obrona przeciwlotnicza kraju i obrona przeciwpożarowa	145
---	-----

ROZDZIAŁ SIÓDMY. Od obrony do natarcia.

Znaczenie wojny powietrznej w Anglii i Francji. Ocena pomocy wojennej Ameryki dla wojny powietrznej. Środki

zaradcze. Program amerykański. Przygotowania do ofensywy na zachodzie. Napady bombowe na otwarte miasta niemieckie. Odwet. Samoloty - olbrzymy. Wielka bitwa we Francji. Natarcie VI armii na Lys. Bitwa pod Kemmel. Systematyczna wojna powietrzna Anglików przeciw wnętrzu Niemiec. Bombardowania na froncie. Natarcie VII armii. Planowe działania zaczepne naszych pułków bombowych. Natarcie po obu stronach Reims. Wojsko niemieckie przechodzi do obrony. Balony, obrona przeciwlotnicza w natarciu. Reflektory przeciwlotnicze. Siła i wyniki broni przeciwlotniczej. Wojskowa służba meteorologiczna . . .	192
---	-----

ROZDZIAŁ ÓSMY. Odwrot i demobilizacja.

Ogólne położenie. Walki odwrotowe. Zatrzymanie się nad rzeką Vesle. Lotniska zapasowe. Potrzeba nocnego rozpoznania lotniczego. Wygięcie frontu zachodniego. Lotniska liniowe i myśliwskie. Ewakuacja lotnisk. Warunki rozejmu. Wpływ rewolucji na lotnictwo. Zejście z frontu i demobilizacja balonów i obrony przeciwlotniczej. Zniesienie stanowiska dowódcy sił powietrznych. Związki ochotników w walkach i ochronie granic. Zlikwidowanie sił powietrznych. Zakończenie	232
ZAŁĄCZNIK	244

SŁOWO WSTĘPNE OD TŁUMACZA.

Gdy po klęsce nad Marną dowódca III armii niemieckiej generał von Hausen zmuszony był opuścić swe stanowisko, jego szef sztabu generał-major von Hoepfner nie podzielił losów swego dowódcy.

Dla tych, którzy się orientują w zasadach wyższego dowodzenia w wojsku niemieckim, gdzie szef sztabu był w s p ó ł o d p o w i e d z i a l n y za dowođenje, pozostawienie na stanowisku gen. v. Hoepfnera było wiele mówiące. Hoepfner nie tylko pozostał, lecz wkrótce awansował na generał-lejtnanta, a we wrześniu r. 1916, w związku z objęciem naczelnego dowództwa przez generała Hindenburga i Ludendorffa, został mianowany pierwszym w Niemczech dowódcą sił powietrznych, zarówno na froncie jak w kraju.

W dotychczasowej swej karierze służbowej Hoepfner mało miał wspólnego z lotnictwem: za młodu oficer kawalerii, później wybitny sztabowiec — oficer wielkiego sztabu generalnego, zetknął się praktycznie z lotnictwem dopiero jako szef sztabu armii, który „nastawiał“ i „wykorzystywał“ pracę lotnictwa, podówczas jedynie organicznego. Zalety jego wysunęły go na pierwszego organizatora mocy powietrznej Niemiec, twórcy doktryny jej użycia, świadka ciężkich jej zmagających i promotora niewątpliwych jej sukcesów; Hoepfner dokonał tego nie przybierając przesadnych tendencji „super-lotnika“, lecz bynajmniej nie zniżając się do roli figuranta w stosunkowo mało mu znanej, młodej broni.

*
*
*

W swoim dziele „Wojna Niemiec w powietrzu“ general v. Hoepfner występuje pod wieloma postaciami. Jako organizator daje przekrój pracy twórczej Niemiec od zarania istnienia aeronautyki, aż do chwili ostatniej. Praca przedwojenna nie wypada pochlebnie dla Niemiec; ich przysłowiowa (a i rzeczywista) zdolność organizacyjna zawiodła; nic, lub prawie nic, nie zyskały pojedyncze głosy ludzi przewidujących, obarczonych ciężarem przygotowania grożącej wojny, jak głos Ludendorffa. W ustawicznej walce: wielki sztab generalny — ministerstwo wojny, na razie zwyciężyło ministerstwo.

Pyrrusowe to zwycięstwo! Lotnictwo błąka się jak pasterb, nie uznane i bez opieki: nie można bowiem uznać za należytą opiekę troskę ojczymów z wojsk samochodowych lub kolejowych, gdzie podrzutek-lotnictwo musiało nieśmiało stawiać swe pierwsze kroki.

Jakże decydująco w niespełna lat cztery potem odbiegała od lat dawnych organizacja wielkich „sił powietrznych“ Niemiec! Jakiej ilości ludzi, urządzeń, sprzętu, maszyn, fabryk, surowców spotrzebowano! Jakiego wysiłku — zaiste benedyktyńskiego — wymagała, by szybko odrobić dawne zaniedbania i dostosowywać lotnictwo do wciąż zwiększających się potrzeb! Z jakimi zagadnieniami: wojskowymi, społecznymi, przemysłowymi, naukowymi itp. był związany jego rozwój!

Wielkie lotnicze koło zębate, obejmujące liczne zagadnienia związane z lotnictwem dobrze pracuje wtedy, gdy wszystkie tryby są całe. Istotnie, lotnictwo to nie są „kisty“ (jak mówią Niemcy), ciągnięte przez silnik, to harmonia najróżnorodniejszych pomysłów i prac, zespół przeróżnych urządzeń umożliwiających pracę załodze wojskowej; to skomplikowany i zorganizowany aparat twórczy na ziemi, ułatwiający wyrób i obsługę sprzętu, to zespół wielkich naukowców z dziedziny aerodynamiki, metalurgii, wytrzymałości materiałów, chemii, elektryki, balistyki, łączności, optyki, meteorologii, pracujący skrzętnie nad *w y p o s a ż e n i e m* latającej „kisty“; wreszcie to skrupulatnie przemysłana organizacja przyziemi: lotnisk wraz z urządzeniami i zabudowaniami.

Bo jeśli tego wszystkiego nie ma — lotnictwo składać się będzie z latających, co prawda, skrzyń, ale tylko s k r z y ń, bez wartości wojskowej, mimo że kierowanych najsprawniejszą ręką...

Przekrój tego skomplikowanego całokształtu niemieckiego lotnictwa mistrzowsko wykazuje dzieło generała v. Hoeppnera.

* * *

Nie mniej ciekawa jest praca Hoeppnera jako wielkiego operatora, jako naczelnego dowódcy połączonych sił powietrznych, a więc lotnictwa i obrony przeciwlotniczej.

Generał v. Hoeppner wierzył w zwycięstwo jedynie na ziemi i oczami wielkiego sztabowca wpatrzony był w potrzeby wielkich operacyj. Studiując to dzieło, my wojskowi, mamy możliwość najlepiej pojąć potrzeby ówczesnej (czyżby tylko ówczesnej?) wielkiej bitwy, jeśli chodzi o udział lotnictwa.

Jakich wysiłków, przygotowań, organizacji, przewidywań, a wreszcie jakże wielkich sił lotniczych wymagała (nie prosiła!) operacja w większym stylu! Jaka głękość organizacyjna, taktyczna, zaopatrzeniowa musiała towarzyszyć każdorazowej operacji! Jakże często bankrutowały zasady, które jeszcze „wczoraj“ święciły triumfy! Skoro tylko nowe oblicze operacyjne wymagało, zmiany organizacyjne i taktyczne następowały szybko, bez zbędnych tarć i przekomarzań, dzięki wielkiej intuicji naczelnego dowódcy sił powietrznych i jego szefa sztabu płk. szt. gen. Thomsena. A Hoeppner (wraz ze swym szefem sztabu) istotnie był prawdziwym dowódcą całości „sił powietrznych“ na froncie i w k r a j u, był operatorem i strategiem. Szybko pojął pierwsze powiewy wojny „totalnej“ i udziału w niej całego społeczeństwa. W umyśle generała v. Hoeppnera troska o front ustawicznie współzawodniczyła z troską o kraj, znajdując należne zrozumienie dla obrony tych licznych rzesz, które pracowały dla tempa wojny, dla obrony tych licznych rodzin, których ojcowie, synowie i bracia krwawo starali się wywalczyć potęgę Niemiec w trzech częściach świata.

Powstała więc w Niemczech wielka Hoepnerowska organizacja obrony kraju przed lotnictwem, i to nie tylko materialowa, lecz także i duchowa.

* * *

Wreszcie Hoepner — jako taktyk. Wciąż śledzi zmagającego się i krwawiącego piechura. Hoepner czuje dobrze, że to tylko dzięki niemu — i jedynie niemu — na falach eteru polecą wiadomości o zwycięstwie „X armii“, o powodzeniach „frontu“. To powodzenie wielkich armii — to zdolność posuwania się pojedynczego, szarego, o ledwo znanym nazwisku piechura.

I Hoepner stara się dotrzeć do niego ze swą pomocą, pomocą swego lotnictwa, swej obrony przeciwlotniczej, swej wielkiej organizacji. Przede wszystkim pomoc pośrednia: wie o tym, że piechota bez ognia, i to celnego, artylerii — posuwać się nie może.

Zwiększyć więc celność! usiłuje dać artylerii pomoc lotnictwa, stworzyć umyślne eskadry artyleryjskie, zgrupowania balonów, wyposażyć w dobry sprzęt radio itd. itd. I widzimy, jak stary generał boleje nad tym, że jeden tryb w tym wielkim kole lotniczym się wyszczerbił: artyleria nie pojmuje lotnictwa, artyleria nie reaguje na pomoc lotnictwa, nie umie z nim współpracować, bo — między innymi — nie ma należycie wyszkolonej obsługi radiowej! Taki, zdawałoby się, drobiazg, a co za następstwa!

A dalsze wysiłki gen. Hoepnera już bezpośrednio na korzyść walczących: tworzy różnego rodzaju lotnictwa — osłono-we, obronne, szturmowe, żeby tylko ułatwić i ulżyć w walce temu prawdziwemu i bodajże jedyjnemu kombatantowi — piechurowi.

Organizator, operator, taktyk. Takim był generał v. Hoepner. A prócz tego był jeszcze *w y c h o w a w c ą*.

I dlatego lotnictwo niemieckie, walcząc i rozwijając się w warunkach nieporównanie trudniejszych niż lotnictwo koalicji, zdolne było do ostatnich chwil stawić harde czoło swym przeciwnikom.

* * *

Można być „douhetystą“ lub nie. Można wierzyć, że „samym lotnictwem“ da się wygrać wojnę, można w to nie wierzyć. Ale już niewątpliwie należy wierzyć, że bez lotnictwa, nawet najsilniejsze wojsko lądowe wojny na pewno nie wygra. I to jest pierwsze historyczne, jak mówi marszałek Fayolle, „objaśnienie“, którego nam dostarcza dzieło gen. v. Hoepfnera.

Sformułujemy i drugie. Można mieć potężne ilościowo lotnictwo, tysiące latających „skrzyń“, ale lotnictwem tak długo tego nazwać nie można, dopóki się nie ma „całokształtu“ lotniczego, kultury lotniczej, nad którą się pracuje całymi latami, i żadne supermiliardy najtwardszej waluty nie będą zdolne przyspieszyć biegu zegara słonecznego.

Już tych dwu „objaśnień“ wystarczy, by pojąć, że dzieło generała v. Hoepfnera dostarcza pod tym względem aż nadto dużo przekonujących argumentów.

Jeśli zgodni jesteśmy co do tych pewników, możemy przejść do innych zagadnień, ważniejszych, których nie brak w omawianym dziele, szczególnie w zestawieniu do potrzeb tak zwanej nowoczesnej wojny.

Musimy znów powrócić do Douhet'a. Twierdził on (w „wielkich rzutach“), że skoro tylko o lotnictwo ma i może wygrać wojnę, szkoda pieniędzy na organizację obrony przeciwlotniczej w ogóle, szkoda pieniędzy na lotnictwo myśliwskie; wreszcie — Douhet zaprzeczał potrzebie istnienia lotnictwa rozpoznawczego, artyleryjskiego, myśliwskiego i szturmowego.

Skoro wojsko lądowe miało tylko „wytrwać w obronie“, a wielką partię rozgrywało samo lotnictwo i dopiero po zwycięstwie lotnictwa miało iść marszem-paradem, żeby obsadzić ziemię już „zdobytą“ — po cóż mu dla tak biernego i bezpiecznego działania tak kosztowne środki? Tak twierdzi Douhet, zalecając wszystkie środki kierować ku rozwojowi wyłącznie wielkiego lotnictwa bombowego.

Teoria odważna, kanciasta i logiczna, choć nie bez pewnej przesady.

Jakże dziś urzeczywistnia się ona w świetle doświadczeń

wielkiej wojny, a więc w tym wypadku — doświadczeń niemieckich?

Spójrzmy na sukcesorów Hoeppnerowskich idei. Nasuwa mi się, może nieśmiało, twierdzenie (czy aby już dziś jest łatwo je sformułować?), że Niemcy „sprzeniewierzyli“ się nieco ideom i Douhet’a i Hoeppnera. Od Douheta przejęli wiarę w wielką samodzielną armię powietrzną, zdolną nawet do wielkich posunięć (bynajmniej nie rozstrzygających!), odrzucili natomiast niechęć Douheta do organizacji obrony kraju i do pomocy odziałom walczącym na ziemi, przyjmując w tym względzie myśli Hoeppnera, częściowo zmienione.

Kto zna powojenne, półurzędowe dzieła lotnicze generała v. Cohenhausena, ten mógłby prześledzić jaskrawą ewolucję, jaką przeszło w Niemczech t. zw. lotnictwo organiczne, a więc rozpoznawcze wszelkich rodzajów, artyleryjskie, myśliwskie i szturmowe. Gdy do r. 1935, Cohenhausen wykazywał w O. de B. lotnictwa organicznego barażo liczne i bardzo różnorodne jednostki lotnicze, aż do szczebla dywizji włącznie, Cohenhausen z r. 1936, a więc po powstaniu wojskowego lotnictwa niemieckiego, zmienił poglądy, ograniczając O. de B. lotnictwa organicznego dosłownie do kilku pojedynczych eskadr.

Troska więc Hoeppnera — taktyka, jego wiara w piechurę, jego chęć dopomożenia mu lotnictwem, w lat 20 po wojnie, gdy lotnictwo ma po temu lepsze warunki, nie nabrała jeszcze pełnych kolorów.

* * *

Tak oto, w ważniejszych zarysach, przedstawiają się współczesne dążenia naszego sąsiada w świetle historycznych „objaśnień“ generała v. Hoeppnera; mimo że te objaśnienia doszły do nas w języku polskim dość późno — nie straciły wiele na swej świeżości, a tym bardziej na wartości, aczkolwiek w szczegółach może nie zawsze są zgodne z rzeczywistym przebiegiem wypadków.

MARIAN ROMEYKO

Ppłk. dypl. pil.

Puys pod Dieppe, w sierpniu r. 1937.

W S T Ę P.

Człowiek, który w najczarniejszych czasach Niemiec w dyktacji do pierwszego wydania tej książki takie słowa silnej nadziei napisał, dowódca niemieckich sił powietrznych w wojnie światowej, generał kawalerii von Hoepfner, nie doczekał się odrodzenia Niemiec w trzeciej Rzeszy. Czuł jednak w głębi serca, że ten naród, bezbronnie na łup wrogom wystawiony, rozdarty w walkach domowych, wreszcie się obudzi i skupi, gdy właściwy człowiek z silną ręką obejmie władzę.

Ten człowiek dla niemieckiego narodu powstał.

Adolf Hitler dał swojej ojczyźnie nowego ducha siły, tak że mogła zrzucić łańcuchy Wersalu. Zwrócił jej prawo obrony i z nim także dał jej w ręce broń powietrzną, która żadnemu narodowi nie jest do obrony tak bardzo potrzebna jak nam. Dzisiaj znowu rozpościera niemiecki orzeł swe skrzydła nad niemieckimi krajami i morzami; dzisiaj znowu warczą silniki na lotniskach, niestrudzony niemiecki duch badawczy tworzy dla sławy ojczyzny cuda techniki, które pokrywają dalekie przestrzenie świata w pokojowym wyścigu.

Dzisiaj wiemy, że nasi bohaterscy lotnicy nie zginęli nadaremnie, ponieważ ich duch żyje i działa w niezniszczalnym państwie niemieckim.

podp. Göring

Generał pułkownik, Minister lotnictwa Rzeszy
i naczelny dowódca sił powietrznych.

Berlin, 9 listopada 1936.

DEDYKACJA

(do pierwszego wydania).

Poświęcam tę książkę pamięci niemieckich sił powietrznych;

tym, którzy w wielkiej wojnie powstałi, wyrosłi i do wspaniałych postaci doszli;

tym, którzy aż do ostatniego dnia olbrzymiej walki niezwykcieżeni, podziwiani i respektowani przez wroga, działali daleko w obcych krajach wzrok wyężdżając i opiekuńczą tarczę dzierżąc;

tym, którzy ongiś byli, a których dziś już nie ma.

Oni patrzyli i walczyli nad ruinami Ypres i nad piramidami, przelatywali dalekie stopy Rosji, wyczekiwali wroga nad Tygrysem, gonili go poprzez szczyty Alp, lecieli nad Morzem Północnym do ataku na serce otoczonej morzami Anglii; jak czujne sępy i jak bastionem chronili niemiecką ziemię i niemiecki naród przed licznymi eskadrami wroga.

Poświęcam tę książkę wszystkim dzielnym bohaterom, którzy jako wzór — i jako dowódcy — niemieckich sił powietrznych umieli walczyć, zwyciężać i umierać, i poświęcam wszystkim tym, którzy w cichej pracy pełnej samozaparcia współdziałali i współtworzyli wspaniałe powstanie naszej potęgi w powietrzu.

W teraźniejszym zamęciu zginęło zrozumienie niemieckiego bohaterstwa; nasz silny miecz, na którym się musi opierać sprawiedliwe prawo, jest złamany. Wola wroga, mściwość i obawa nałożyły na nasze siły zbrojne na lądzie i na wodzie zaciśnięte więzy, a naszą obronę powietrzną, przed którą nasi przeciwnicy drżeli i dygotali, całkowicie zniszczyły.

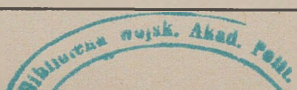
Jednak, mimo że drzewo jest ścięte, silny korzeń żyje i przyjdzie znowu dzień, w którym wypuści nowe gałęzie, które wydadzą kwiaty i owoce.

Wtedy powstanie niemiecka siła powietrzna dla honoru i obrony całego wielkiego narodu niemieckiego.

Z tym życzeniem i w tej nadziei wydaje tę książkę.

v. HOEPPNER.

Berlin, wrzesień 1921.



W S T Ę P.

Gdy w niniejszej książce próbuję opisać rozwój i czyny niemieckiego wojska i sił powietrznych na tle wojskowo-historycznym, zdaję sobie sprawę, że to będzie pierwsza próba. Nie było jeszcze można krytycznie opracować wszystkich dokumentów wojennych, przede wszystkim dzienników wojennych oddziałów frontowych, periodycznych sprawozdań i meldunków dziennych; prócz tego część dokumentów podczas odwrotu i w wirze rewolucji zaginęła. Jednak, z obecnie posiadanego źródłowego materiału, wydaje mi się możliwym przedstawienie ścisłego związku między nie zrównanymi wyczynami naszych sił powietrznych i działaniami i walkami na ziemi.

Z początku może czytelnika razić, gdy zauważy, że nie omawiam lotników, baloniarzy, służby meteorologicznej, artylerii przeciwlotniczej i obrony kraju w związku ze sobą. Rzeczywiście formacje te prowadziły z początku życie samodzielne i dopiero przebieg wojny wykazał ich jedność, a zrozumienie tego doprowadziło do ich połączenia pod rozkazami dowódcy lotnictwa, co nastąpiło w roku 1915 dla lotników, baloniarzy i służby meteorologicznej, a w roku 1916 wymienione formacje złączono z artylerią przeciwlotniczą i obroną powietrzną kraju w jedną całość jako siły powietrzne pod jednym dowódcą.

Z powodu olbrzymiego zakresu działania sił powietrznych podczas wojny nie mogłem napisać tej książki bez współpracy wielu kolegów. Jak zawsze w polu, tak i tutaj pomogli mi w najcenniejszy sposób. Wyrażam im też na tym miejscu głęboko odczute podziękowanie.

Jako współpracownicy uczestniczyli zwłaszcza panowie:

major w st. niecz. Arndt z Poczdamu,
porucznik w st. niecz. i nauczyciel szkół średnich Clössner
z Frankfurtu nad Menem,
podpułkownik Grimme z Jüterborgu,
kapitan Hoth z Berlina,
podpułkownik w st. niecz. von Keller z Unterlüss pod Calle,
kapitan Steegmann z Drezna,
major Stottmeister ze Szczecina.

• A U T O R.

Berlin, wrzesień 1921.

R o z d z i a ł I.

PRZED WOJNĄ. AEROSTATYKA, LOTNICTWO, SŁUŻBA METEOROLOGICZNA, OBRONA PRZECIWLOTNICZA.

W Niemczech najstarszą z broni powietrznych jest aerostatyka wojskowa. Roku 1884 sięga utworzenie wydziału doświadczeń, który miał w r. 1901 dać początek pierwszemu batalionowi aerostatycznemu. W r. 1906 zagadnienie kierowania balonami było przedmiotem licznych doświadczeń i studiów, uwieńczonych powodzeniem, co spowodowało znaczne powiększenie aerostatyki. Stąd w r. 1911 utworzenie 2. i 3. batalionu aerostatycznego, przeznaczonych do obsługi sterowców a w r. 1913 utworzenie dwu innych batalionów oznaczonych numerami 4 i 5.

Pierwszy batalion aerostatyczny i batalion bawarski specjalizowały się w dalszym ciągu w obsłudze balonów na uwięzi.

Od r. 1913 aerostatyka podlegała osobnej Inspekcji.

Kulisty balon na uwięzi zamieniono w r. 1896 na balon Parseval - Sigsfeld (balon polowy); był to balon giętki, o zawartości 600 m³ gazu, uwiązany na wzór latawca, którego powłoka nie zniekształcała się dzięki powietrznemu rękawowi, w który się wtłaczał wiatr.

Balon na uwięzi miał stanowić wysoki punkt obserwacyjny, skąd możnaby nadzorować bez przerwy teren własny i nieprzyjacielski; pozwalał również na dokonywanie skośnych fotografii, dających panoramiczny widok odcinka; łączność z zie-

nią zapewniano bez przerwy i straty czasu dzięki użyciu telefonu.

W ostatnich latach, poprzedzających wojnę, szybki i pełen nadziei rozwój sterowców i lotnictwa dotkliwie zaszkodził balonowi na uwięzi; nie pracowano już wcale nad jego ulepszeniem, bo zgodnie z ówczesną opinią już się skończył. Zresztą szybkość poruszeń podczas ćwiczeń pokojowych nie nadawała się wcale do użycia balonu, to też ani w kołach wyższego dowództwa, ani w artylerii nie było należytego zrozumienia możliwości jego użycia.

Co się tyczy sterowców, wojsko kolejno wypróbowało i użytkowało różne ich typy: najpierw Parseval półszytwny, później giętki sterowiec wzoru Parseval i sztywny sterowiec wzoru Zeppelin (Z), a wreszcie w r. 1913 po raz pierwszy użyto sztywnego sterowca wzoru Schutte - Lanz (S. L. 1). W wyniku tych prób porównawczych przyjęto w r. 1914 wzór sztywny. Sterowce będące podówczas w użyciu miały 150 m długości, 22.000 m³ pojemności i dźwigały ciężar użyteczny 8.000 kg; pułap ich nie przekraczał 2.200 m. Zaopatrzone były w trzy silniki po 210 MK i osiągały szybkość 21 m na sekundę. Do ciężaru użytecznego przewozowego zaliczano aparat radiowy i bomby (500 kg). Istniała mała bomba 10 kg, a prócz tego zamierzano wykorzystać do bombardowania pociski 15 i 21 cm. Gdy sterowiec nie był naładowany bombami, znacznie zwiększały się jego cechy lotne: zależały one przede wszystkim od stanu pogody; zwłaszcza wiatr wpływał bardzo na szybkość.

* * *

Gdy wybuchła wojna, lotnictwo niemieckie było jeszcze w okresie początkowym; przewidywano planowy rozwój obliczony na wielką ilość lat; to też brakowało jeszcze bardzo dużo, by ten program mógł być całkowicie wykonany. Pierwsze loty wykonali w Döberitz w r. 1910 i 1911 podporucznicy Mackenthun, Förster i von Thun; potem nastąpiły próby t. zw. „księcia Henryka“, których podówczas dokonywano, by wykazać

warunki szczególnie surowe, co dało przynajmniej możność wyboru od samego początku korpusu lotniczego energicznego i spoistego. Od marca 1911 pomoc udzielona przez samoloty i sterowce w czasie cesarskich manewrów, wyniki niektórych prób strzelań przeciwlotniczych i wiadomości o postępie lotnictwa wojskowego we Francji — wywołały w wielkim sztabie generalnym wrażenie, że samolot jest powołany do zastąpienia i do wyprzedzenia sterowca jako sprzętu rozpoznania. A jednakże trzeba było ciągłego nacisku wielkiego sztabu generalnego a w szczególności tego, kim był podówczas pułkownik Ludendorff, aby skłonić Ministerstwo Wojny do przygotowania programu lotniczego dostatecznie obszernego, aby dopędzić postępy Francji. Lecz, brak oficerów, który się dawał odczuwać przede wszystkim w piechocie, ograniczenie stanów liczebnych do wcielenia w okresie pięciolecia 1911—1916, wreszcie sprawa budżetu — zdawało się, że zmuszą do opóźnienia bez końca wprowadzenie w życie tego programu.

Trzeba było poczekać na obszerny projekt reorganizacji wojska w r. 1913, aby wyposażyć lotnictwo w organizację zdolną zapewnić jego przyszły rozwój. Zamiast przydzielania w dalszym ciągu oficerów i szeregowych z wojska do sekcji doświadczalnej oddziałów komunikacyjnych, utworzono 1 października 1913 pięć batalionów lotniczych. Jednostki te, z wyjątkiem jednakże batalionu bawarskiego, podlegały organowi nowo utworzonemu: Inspekcji lotnictwa. Ta Inspekcja, jak zresztą i Inspekcja aerostatyczna, była przydzielona do Inspekcji aeronautyki i samochodów wojskowych, a ta znowu była podporządkowana Głównej inspekcji komunikacyj wojskowych.

Pismem z 26 września 1912 sztab generalny zaproponował organizację odmienną. Domagał się utworzenia pewnej ilości stacyj lotniczych, wystarczającej do przydzielenia po jednej stacji do każdego korpusu *) przed 1 stycznia 1914. W sprawach szkolenia taktycznego i użycia tej broni stacje te podle-

*) Tłumacz będzie używał w odniesieniu do korpusów aktywnych, pokojowych — jedynie określenia „korpus“, zamiast dosłownego: „korpus armii“.

gałyby odnośnym korpusom; co się tyczy kierowania i szkolenia technicznego, miały być połączone w zespoły po kilka jednostek pod rozkazami dowódców lotnictwa, podległych bezpośrednio inspektorowi lotnictwa wojskowego; ten wreszcie nie miał już podlegać inspektorowi komunikacyj wojskowych i miał być samodzielny. Pomysł ten, tak prosty, miałby dla lotnictwa wiele dogodności: zapewnienie pracy od czasów pokojowych w ścisłej styczności z dowództwem i w łączności z innymi broniąmi, możliwość stałego i normalnego rozwoju. Po nauczce z wielkiej wojny można żałować, że zamiast przyjąć ten pomysł, włączono siłą lotnictwo do broni, z którą z punktu widzenia wojskowego nie miało nic wspólnego. Samolot nie był przeznaczony do tworzenia nowego środka łączności, lecz najpierw miał stanowić najpotężniejszy środek rozpoznania, a zaraz potem broń, której udział w walce mógł spowodować rozstrzygające wyniki.

Brakowało jeszcze dużo, żeby te pomysły weszły w życie w Niemczech przed wojną. Ten sprzęt tak nowy, którym się interesowali wyłącznie tylko młodzi wojskowi, nie był ceniony zgodnie ze swą istotną wartością.

Wymagano od samolotu przede wszystkim wykonywania zadań rozpoznania strategicznego. A właściwych sposobów, jakimi miałby się posługiwać w rozpoznaniu taktycznym, dopiero wojna miała nas nauczyć.

Ku końcowi r. 1912 Główna inspekcja artylerii pieszej uznała za swój obowiązek uprzedzić naczelne władze, że jeśli chodzi o wykorzystanie samolotu przez artylerię „postępy Francuzów zdołają wyrównać do pewnego stopnia słabsze wyposażenie wojska francuskiego w artylerię ciężką“. Uważając, że konieczność uchronienia się przed wglądem lotnictwa spowoduje wytężone wykorzystanie terenu i nocy, niektóre umysły rozpatrywały teoretyczną reakcję, jaką te nowe sposoby wywrą na prowadzenie wojny. Lecz badania te nie spowodowały żadnych zmian w ogólnej organizacji ani w regulaminach bojowych.

* * *

Nasz główny przeciwnik, Francja, wyprzedził nas pod tym względem. Godna uwagi organizacja spowodowana dzielną inicjatywą generała Hirschauera, przewidywała rozwój lotnictwa na szeroką skalę i pracowała nad jego urzeczywistnieniem.

Od r. 1910 już nie tylko samo wojsko, lecz cały naród francuski pokładał swe nadzieje w *piątej broni*. Francuzi widzieli w samolocie narzędzie swych przyszłych zwycięstw. Lotnicy francuscy korzystali z opieki zupełnie wyjątkowej w opinii publicznej, a opinia ta, w prasie i w parlamencie, zawsze przychylnie usposobiona, gotowa była przyznać im kredyty, o które zabiegali, nie wahając się nawet zmusić rząd do nowych wydatków, gdy postęp osiągnięty przez kraj wydawał się zagrożony. Dzięki obfitym środkom, których dostarczał budżet, a które w r. 1913 osiągnęły kwotę 25 milionów, przemysł lotniczy został wyposażony w potężne środki pracy. Na początku r. 1914 Francja dysponowała 600 samolotami i 300 wyszkolonymi pilotami. Liczne eskadry brały udział w wielkich manewrach poczynając od r. 1911, a strzelanie artylerii z obserwacją lotniczą zorganizowano na szeroką skalę; wojsko francuskie więc mogło zebrać wielkie żniwo nauk, które pospieszyło się skodyfikować w regulamin. W obliczu nieoczekiwanych wyników uzyskanych przez samoloty przy rozpoznaniu i zwalczaniu zamaskowanych baterij, artyleria francuska, która dłuższy czas nie wierzyła w możliwość rozstrzygającej walki przeciw artylerii w marszu, zmieniła całkowicie swą taktykę. Systematyczne użycie wielkich zgrupowań artylerii i poszukiwanie rozstrzygnięcia w walce z artylerią nieprzyjacielską, dzięki obserwacji powietrznej, stały się na krótko przed wojną obowiązujące.

* * *

Rozwój nawigacji powietrznej uwypuklił konieczność badania oceanu atmosfery i jego zaburzeń; w istocie jasne było, że postępy aeronautyki zależały w znacznej mierze od sposobów, jakimi ona zamierza wykorzystywać wyniki uzyskane przez meteorologię. Toteż najpierw urzędowe stacje meteoro-

logiczne i służba meteorologiczna obserwatorium aeronautycznego w Lindenbergu służyły jako doradcy techniczni w sprawach meteorologii oddziałom lotniczym. Lecz Inspekcja aeronautyczna i samochodowa ze swej strony uważała za niezbędne posiadanie własnych organów meteorologii wojskowej, by dawać balonom i lotnikom wiadomości meteorologiczne dość obszerne: stąd utworzenie w r. 1914 centralnej służby meteorologii wojskowej. Służbę tę zresztą ograniczono prawie wyłącznie do otrzymywania wiadomości z organizacji meteorologicznej cywilnej i morskiej; dysponowała ona przed wojną 18 stałymi posterunkami i dwoma stacjami ruchomymi przeznaczonymi do obserwacji pogody.

* * *

Rozwój sterowców i ich możliwe zastosowanie do zadań bombardowania doprowadziły pod koniec r. 1912 do konstruowania dział umyślnie przeznaczonych do strzelania przeciwlotniczego; myślano również o użyciu wolnych balonów w wojnie i zamierzano je zwalczać przy pomocy dział samochodowych, ścigających wolne balony. W r. 1913 i 1914 na wybrzeżach morza Północnego przystąpiono do pierwszych strzałów przeciwlotniczych z działami doświadczalnymi. Używano dział na podstawach zakładów Krupp i Ehrhardt (Rheinische Metallwaren und Maschinenfabrik); ich kaliber odpowiadał kalibrowi artylerii polowej. Myślano również o użyciu lekkiej haubicy polowej ze względu na wysoki tor pocisku; lecz jej słaba szybkość początkowa, zwiększająca w znacznym stopniu czas przelotu pocisku, spowodowała, że nie nadawała się do tego rodzaju strzelania.

Doświadczenia te prowadzono podczas cesarskich manewrów w r. 1912; pozwoliły one stwierdzić, że warunki natury technicznej przeszkadzają w utworzeniu działu polowego zdolnego do użycia jednocześnie przeciw wszystkim celom naziemnym i powietrznym. Wobec tego, że działo przeciwlotnicze nie mogłoby bez szkody dla swego zadania wypełnić zadania

artylerii polowej, uznano za niezbędne utworzenie działu przeznaczanego wyłącznie do strzelania przeciwlotniczego (Flugabwehrgeschütz, t. zw. Flak).

Pod względem technicznym najlepszym rozwiązaniem było działo na podstawie mające 360° poziomego pola ostrzału. Niedogodności, które powoduje zwiększenie ilości różnych typów dział będących w użyciu, można było ograniczyć do minimum, gdyby się zatroszczono o zbudowanie wszystkich nowych dział według jednolitego wzoru, nadając im kaliber działu polowego.

Obrona przeciwlotnicza dysponowała jedynie działami ruchomymi, nawet w wojnie pozycyjnej; choć mogło się wydawać korzystnym powierzyć obronę miejscowości czy zabudowań działom stałym, odrzucono ich użycie, gdyż uważano za nielogiczne unieruchamiać do zadania tak szczególnego znaczną ilość personelu i sprzętu.

Użycie reflektorów w obronie przeciwlotniczej w nocy było przedmiotem doświadczeń w ciągu stycznia 1913; polowe i forteczne reflektory, będące podówczas w użyciu z ich lustrami 60 i 90 cm średnicy, uznano za nadające się do tego rodzaju zadań. Załoga sterowca lecącego na wysokości 1000 m była oślepiona i bardzo poważnie skrępowana przez reflektor oświetlający z przodu. Próbowano krzyżować kilka snopów światła, żeby utworzyć zasłonę nad bronionym celem, lecz odrzucono to, gdyż sposób ten zbyt dokładnie wskazywał nieprzyjacielowi umieszczenie danego celu.

* * *

Wobec tego położenie przed wojną było następujące: sprawa balonów na uwięzi nie była załatwiona; lotnictwo nie wyszło jeszcze z okresu wstępnego, było bardzo słabe i nie dysponowało dostateczną ilością samolotów.

Wskutek błędu organizacyjnego wojsko nie miało wcale styczności z tymi dwoma organami rozpoznania i prawie nie wiedziało o ich właściwościach.

Działa przeciwlotnicze były w ilości znikomej, obrona prze-

ciwlotnicza kraju była, żeby tak powiedzieć, zupełnie zlekceważona.

General Ludendorff pisze w swych *Wspomnieniach*: „Pomimo wysiłków sztabu generalnego wyszliśmy na wojnę z niewystarczającymi środkami lotniczymi“. Ocena surowa, lecz słuszna.

Jedynie nasza flota sterowców miała wybitną wyższość nad wszystkimi podobnymi środkami, jakie mogli przeciwstawić nasi przeciwnicy. Z tego punktu widzenia Niemcy, dzięki genialnym konstrukcjom hrabiego Zeppelina i zakładów Schütte - Lanz, wyprzedziły wszystkie narody świata, toteż miały środek, który, rozsądnie użyty, mógł oddać w rozpoznaniu strategicznym najcenniejsze usługi.

Rozdział II.

OD MOBILIZACJI DO WIOSNY 1915.

Ordre de bataille lotnictwa niemieckiego odpowiadał zamiarom, jakie sobie naczelne dowództwo wyrobiło o jego zadaniu i użyciu. Przy mobilizacji każda armia i każdy korpus otrzymały jedną eskadrę 6-samolotową. Fortece (obszary warowne) dostały eskadrę forteczną z 4 samolotów. Sztab generalny zalecał tworzenie eskadr po 8 samolotów i przydział eskadry do każdego korpusu rezerwowego a po 2 eskadry do każdej armii, wreszcie utworzenie eskadr artyleryjskich: tych życzeń jednak nie wzięto pod uwagę.

Toteż 5 batalionów lotniczych zmobilizowało 34 eskadry polowe i 7 eskadr fortecznych, obejmujących 232 samoloty wraz z załogami. Prócz tego utworzono 8 parków lotniczych etapowych i 5 eskadr baz.

Mobilizacja eskadr odbyła się bez przeszkód i trwała tylko 5 dni: wynik nadzwyczajny, biorąc pod uwagę nowość zagadnienia i ilość jednostek, które każda formacja pokojowa miała wystawić.

* * *

Przydział eskadr do armij i do korpusów dał dobre wyniki. Lecz zadanie, które one miały wykonać w rozpoznaniu, nie zostało zrozumiane jednakowo przez wszystkie sztaby. Podczas wojny ruchowej rozkazy kierowane do eskadr nie zawsze zawierały dokładne wskazówki co do codziennej pracy lot-

ników i co do wiadomości, które należało zbierać w pierwszej kolejności; często zadawano się podaniem, w zwięzłym paragrafie rozkazu operacyjnego, strefy do rozpoznania przez lotnictwo. W chwilach krytycznych zdarzało się nawet, że lotnictwo nie otrzymywało żadnej wskazówki i jeśli dowódca eskadry nie zdobył się osobiście na nawiązanie łączności ze swym sztabem, pozostawał tak źle zorientowany o położeniu, że spotykano obserwatorów, którzy nie wiedzieli, czy obserwowali oddziały własne, czy nieprzyjacielskie.

Ogólnie mówiąc, nie oczekiwano zbyt dobrych wyników od rozpoznania lotniczego. Wielu wojskowych uważało, że po upływie kilku tygodni wojny żadna ze stron nie będzie mogła wystawić ani jednego samolotu. Toteż wyniki uzyskane przez lotników i charakter wiadomości przez nich codziennie dostarczanych bywały niespodzianką dla dowództwa; dokładność zbieranych szczegółów nasuwała podejrzenia; przed przyznaniem im zaufania starano się je potwierdzić innymi sposobami. Jednakże doświadczenie szybko wykazało, że można było mieć zaufanie do wiadomości pozytywnych; natomiast wiadomości negatywne pozostawały znacznie dłużej przedmiotem zastrzeżeń, wobec tego, że ówczesne oddziały francuskie były w tym czasie już odpowiednio wyszkolone w ukrywaniu swych ruchów i postojów przed wglądem z powietrza.

Działalności naszych lotników sprzyjała wspaniała pogoda w sierpniu. Toteż między 15 sierpnia a 9 września deszcz przeszkodził jedynie dwa razy eskadrze przy III armii w wykonywaniu codziennych lotów; podczas pozostałych dni mogła dokonywać owocnych rozpoznań, mimo że zmieniła 18 razy lotniska.

Nasi lotnicy, którzy stawiali sobie za punkt honoru wydłużać jak najdalej swe rozpoznania strategiczne, byli użyci przede wszystkim na naszym prawym skrzydle. Dzięki nim, po krótkim okresie wahania się, można było ustalić z pewnością ewakuację Belgów z linii Ghette; odwrót większości ich armii na Antwerpię rozpoznano z całą pożądaną dokładnością. Przeciwnie, poszukiwanie angielskiego korpusu ekspedycyjne-

go wylądowanego we Francji natrafiło na tak wielkie trudności, że do 20 sierpnia naczelne dowództwo odrzucało jeszcze myśl o znaczniejszych wylądowaniach. W rzeczywistości wylądowania nastąpiły w miejscach na tyle oddalonych od frontu, żeby uniknąć rozpoznania lotnictwa niemieckiego; co do sterowców, które wydawały się szczególnie odpowiednimi do tego rodzaju rozpoznania strategicznego, naczelne dowództwo wyznaczyło im inne zadania. Większość sił brytyjskich przewieziono 16 sierpnia z Hawru do Le Cateau; to wyjaśnia, że rozpoznanie kierowane na Lille i Ostendę stale dostarczały wiadomości negatywnych. Dopiero 21 sierpnia Anglicy weszli w strefę rozpoznania niemieckich lotników. Gdyby w owej chwili rozpoznanie lotnicze wyszło z przemyślanego planu opracowanego przez jedną władzę, byłoby przyniosło wiadomości o ruchach armii brytyjskiej, która 21 sierpnia skierowała się z Le Cateau na Maubeuge a 22 sierpnia z Maubeuge na Mons. Lecz tego nie było. Rozpoznania ograniczały się do sygnalizowania wielkiego ruchu na stacji Mons, poważnego ruchu samochodowego z południowego zachodu w kierunku na Mons, baterii w marszu 21 sierpnia z Bavai na Binche i licznych taborów kierujących się 22 sierpnia z Eglefontaine na Bavai; co do obecności całego korpusu ekspedycyjnego na linii Condé—Binche, ruch ten w dalszym ciągu nam się wymykał.

Gdy po bitwie pod Mons przeciwnik rozpoczął odwrót, nasi lotnicy nie tracili go z widoku. Od ranka 24 sierpnia donosili słusznie, że Anglicy nie dali się zepchnąć na Maubeuge. Samolot IX korpusu złożył następujący meldunek:

„8 godz. 15 min. rano.

przeciwnik jest w odwrocie na linii Saint—Ghislain—Givry ku pld. zach. i pld. Główne drogi odwrotu: drogi Givry—Bavai; Mons—La Longeville; Mons—Genly—Bavai; Bavai—Saint Waast—Jenlain; Andregnies—Angres; Roisin—Bry; Angre—Seebourg“. (Dalej wiadomości o artylerii).

Niestety inny meldunek lotniczy, który dotarł do armii w nocy, nie zadowolił się doniesieniem o ruchach, które zaobserwował w kierunku na Bavai, lecz dodał: *ogólny odwrót*

na Maubeuge. Było to nieprawdziwe. 25 sierpnia o godz. 8 rano IX korpus otrzymał wiadomości, że na węźle dróg Bavai większa część sił nieprzyjacielskich skręciła w kierunku Avesnes, Le Cateau, Le Quesnoy i że jedynie słabe oddziały odchodziły na Maubeuge. Z tego wynikły dla wojska rozkazy odwoławcze i marsze forsowne, za które ten nieszczęśliwy meldunek ponosi całkowitą odpowiedzialność.

W tym samym czasie III armia została zaangażowana nad rzeką Mozą. W meldunku skierowanym 25 sierpnia do Naczelnego Dowództwa armia tak się wyraziła: „23 sierpnia tuż po 10-tej oficer lotnik należący do eskadry armii złożył meldunek, że nieprzyjaciół rozpoczął odwrót w kierunku płd. - zach“. Raport ten zrodził w III armii nadzieję, że pościg rozpoczęty tego samego dnia może wyprzedzić przeciwnika w kierunku na Philippeville—Romerée; w tym celu jedna dywizja otrzymała już rozkaz skierować się na Fumay, przechodząc na wschód od Givet. Z chwilą jednak, gdy decyzja zapadła, wykonanie było powolne. Armia stanęła dopiero z zapadnięciem nocy na zachodnim brzegu Mozy między Haux i Lenne; większość przekroczyła rzekę rankiem 24 sierpnia.

Poczynając od 23 sierpnia II armia wzywała III armię na pomoc. 24-go o godz. pierwszej oficer należący do sztabu II armii przybył zawiadomić, że zdaje się, iż przeciwnik oceniany na 5 korpusów umocnił się na miejscu; II armia miała nań natrzeć od świtu, kierując swe lewe skrzydło na Mettet i domagała się usilnie, by III armia podtrzymała jej działanie uderzając od wschodu na zachód.

Trzeba się było decydować bez zwłoki i mieć zaufanie bądź do meldunku lotnika z 23 sierpnia, bądź do oceny sformułowanej z taką pewnością przez II armię. Ta ostatnia wiadomość zwyciężyła. Byłem podówczas szefem sztabu III armii i mogę świadczyć, że to właśnie swemu korpusowi, który był w obronie, dowódca armii dał rozkaz, by cztery dywizje z sześciu, które mu pozostały, zwróciły się czołem na zachód.

W ciągu rana oficerowie lotnicy dostarczyli armii wiadomości bardzo ważnych: większość sił nieprzyjacielskich była

w odwrocie na pld. - zach. i wydawało się, że odstępuje w nieładzie; oddziały, które przekroczyły Mozę, miały przed sobą jedynie słabe straże tylne. Z chwilą otrzymania tych wiadomości wysłano o godz. 9.45 rozkaz wznowienia pościgu w kierunku pld. - zach., starając się okrążyć przeciwnika.

Wiadomości lotnicze, które otrzymała II armia w godzinach rannych 23 sierpnia, były sprzeczne; niektóre mówiły, o odwrotowych ruchach nieprzyjaciela. Tymczasem był on rzeczywiście w pełnym odwrocie, a jeśli II armia zużyła tak dużo czasu, aby to stwierdzić, wynikało to częściowo z wadliwego użycia eskadry korpusu lewoskrzydłowego; eskadra ta była, co prawda wbrew pogładowi swego dowódcy, użyta prawie w całości do utrzymania łączności z III armią. A łączność ta była już zapewniona przez radio i oficerów sztabu, którzy wędrowali między dwoma sztabami przez Ardeny; co zaś do właściwej styczności z nieprzyjacielem, stał się wyraźny dopiero w ciągu dnia 23 sierpnia, gdy nieprzyjaciół zatrzymał się na rzece Mozie aż do późnej godziny wieczornej.

Podczas odwrotu sił angielskich i francuskich korpusy często otrzymywały wiadomości, że oddziały nieprzyjacielskie pozostają w tyle. Błędem byłoby z tego wnioskować o początku popłochu u nieprzyjaciela; jeśli nasi lotnicy mogli czasami stwierdzić zamieszanie w kolumnach nieprzyjacielskich, to nieporządek ten był tylko przejściowy i bezpośrednio wynikający z porażki na polu bitwy.

Wśród meldunków otrzymanych w owym czasie wypada przede wszystkim zatrzymać się na jednym, który wywarł rozstrzygający wpływ na przebieg działań. 29 sierpnia I armia powzięła postanowienie uderzenia na armię brytyjską, której lewe skrzydło na południe od Ferté - Millon spodziewała się osiągnąć. Lewoskrzydłowy korpus jej armii (IX) przybył na wschód od Ferté i dalej ruszył na południe, gdy dostał przez lotnika wiadomość, że skrzydłowa armia francuska, oceniana na 3 korpusy, kieruje się osią marszu, prowadzącą na przecięcie dróg kolumn niemieckich; czoło jej kierowało się rzeczywiście ku przeprawom na Marnie położonym na wschód od

Château - Thierry, podczas gdy jej elementy tyłowe dopiero opuszczaly Braisne i Fismes. Na tę wiadomość generał von Quast *), chcąc wykorzystać wysunięte ugrupowanie sił niemieckich, postanowił sam skrócić ku Château - Thierry. 3 września cała I armia przystosowała się do tego ruchu i przekroczyła Marne, gdy nowe wiadomości lotnicze wykazały, że Anglicy są zupełnie poza możliwością dosięgnięcia ich.

Zamiar defilowania przed ufortyfikowanym obszarem Paryża spowodował skierowanie uwagi I armii głównie na południe. Nie podjęto żadnych szczególnych środków w celu zorganizowania rozpoznania lotniczego na prawym skrzydle. IV korpus rezerwowy, który miał za zadanie osłaniać skrzydło tej armii od strony Paryża, nie posiadał lotnictwa. Meldunki lotnicze, które nadeszły w ciągu 5 września, były wszystkie całkowicie zgodne:

„wszystkie drogi między Marną a Sekwaną są zapełnione wojskiem, które się kieruje na południe.“

Nagle o godzinie 7 wieczorem sztab II korpusu, który został posunięty na wschód od IV korpusu aż do Grand - Morin, dostał ostrzeżenie *od lotnika*, że „o godz. 5.45 wieczorem IV korpus rezerwowy związał się na pnc. zach. od Meaux z przeciwnikiem wychodzącym z Paryża“.

W rzeczywistości IV korpus rezerwowy wpadł nieoczekiwanie na VI armię francuską, która się posuwała w ugrupowaniu do bitwy, w celu dokonania nazajutrz uderzenia.

Czy trzeba stąd wnioskować o klęsce rozpoznania lotniczego? Aby odpowiedzieć na to pytanie, trzeba rozważyć z jednej strony, jakie były przesunięcia, które nieprzyjaciół wykonał w ciągu krytycznych dni poprzedzających 6 września, z drugiej zaś strony w jakim stopniu nasi lotnicy zdołali stwierdzić te przesunięcia.

VI armia francuska (Maunoury), która pod koniec sierpnia próbowała bezowocnego natarcia przeciw I armii niemieckiej w okolicy Amiens, była meldowana przez lotników w bi-

*) dowódca IX korpusu (dop. tłumacza).

twie odwrotnej przez Beauvais i Clermont. 3 września otrzymała ona zadanie osłonięcia Paryża i 4 dywizjami stanęła na stanowiskach pod Dammartin, podczas gdy dwie dywizje rezerwowe, silnie przetrzepane, ściągnięto z frontu i zebrano w Paryżu. Dnia 4 września armia dokonała tylko drobnych przegrupowań, lecz otrzymała tego dnia wzmocnienie 45 dywizji piechoty, która dopiero co przybyła do Bourget po przejściu stolicy. Więc rozpoznania lotnicze dostarczyły następujących meldunków:

„3 września godz. 10.40 rano.

Dywizja piechoty szeroko rozciągnięta na linii na pld. i na pld. zach. od Dammartin. Dywizjon artylerii maszeruje z Villeneuve na Dammartin.“

„3 września godz. 5.30 wieczorem.

Żadnych oddziałów w okolicy Creil, Luzarches, Dammartin, Nanteuil...

Osiem kompanij pod Villeron, jedna kompania w kierunku na Le Neuf..“

„4 września godz. 5.30 wieczorem.

Oddziały rozwinięte na linii Villeron, Chennevières, Epiais - les Louvres.

Pułk piechoty na południe od Blanc - Mesnil.

W Paryżu kolumny samochodów kierujących się na wschód. We wschodniej części Paryża wielkie obozy wypełnione namiotami większych i mniejszych rozmiarów.“

W tym to dniu II korpus mimo zarządzeń armii nie zajął się o uzupełnienie wiadomości zebranych przez samoloty, które rozpoznawały Paryż; co więcej, wydał następujący rozkaz: „Rozpoznanie lotnicze w trójkącie Dammartin, Paryż, Choisy. Szukać przede wszystkim wyjaśnienia położenia w okolicy Coulommiers“. W następstwie tego meldunki nadsyłane przez lotników zwracały przede wszystkim uwagę na odwrót nieprzyjaciela za Marną i Grand - Morin. Jednakże zwróciły uwagę na prawdopodobną obecność IV armii na pnc. - wschód od Paryża. IV korpus francuski, wysłany na zasile-

nie tej armii, mógł wejść do bitwy dopiero 8 września, a o jego ruchach doniosło lotnictwo.

Tymczasem naczelne dowództwo otrzymało meldunki lotnicze pierwszorzędnego znaczenia. Stwierdzały one z pewnością, że nieprzyjaciel wycofywał oddziały z frontu, aby je transportować na zachód. Tak rozpoznano 2 września lądowanie oddziałów na stacjach Suippes, Cuperly, Saint - Hilaire, a 3 września 15 do 20 pociągów wojskowych wraz z parowozami na dworcu w Châlons, kierujących się na zachód; w tymże czasie doniesiono o poważnym ruchu kolejowym na linii Sainte - Menehould, Revigny. Te wiadomości otworzyły oczy naczelnemu dowództwu; uznając niebezpieczeństwo, które mu zagrażało od strony Paryża, naczelne dowództwo postanowiło zaniechać działania, które dotychczas prowadziło. Lecz nie mogło w potrzebnym czasie zawiadomić I armię o nowym poglądzie na położenie. Gdy ta armia otrzymała szczegółowy rozkaz zatrzymać się na wschód od Paryża, bitwa nad rzeką Ourcq była już rozpoczęta.

W nocy z 5 na 6 września I armia zdołała wreszcie rozpoznać uderzenie nieprzyjaciela i podjęła środki, żeby mu się przeciwstawić. Później można było bardzo wyraźnie określić położenie taktyczne dzięki cennym meldunkom lotniczym dostarczonym przez lotników II korpusu. Tak to 6 września o godz. 9.20 rano meldunek ciężarkowy zrzucony obok miejsca postoju tego korpusu przynosił następujące wiadomości:

„Nieprzyjaciel w sile co najmniej jednego korpusu kieruje się naprzód wychodząc z linii Meaux, Saint - Pathus. Jego prawe skrzydło jest w Neufmoutiers, lewe w Saint - Pathus.

Zdaje się, że oddziały już osiągnęły Brégy. Kierunek marszu: wschód i pnc. - wschód. Posuwa się kompaniami i bateriami szeroko rozrzuconymi, główne siły ku Saint-Souplet“ (dalej szczegóły).

W tymże czasie lotnicy korpusu rozpoznawali w rannych godzinach 6 września obecność jednego lub półtora korpusu posuwającego się między Esternay a Sekwaną, jak również

ruch Anglików wychodzący z linii Jouy - le Châtel - Rozoy. Wielka kontrofensywa Joffre'a została odsłonięta.

Streszczając, stwierdzono, że wiadomości zebrane 4 września przez lotników zorientowały naczelne dowództwo o możliwości uderzenia wychodzącego z Paryża; że do 4 września I armia była zawiadomiona o obecności znacznych sił na pnc. - wsch. od Paryża i że od 6 września zasłona została całkowicie rozdarta. Natomiast przemarsz czterech dywizji armii Maunoury'ego w ugrupowaniu do bitwy między Marną a lasem Chantilly odbył się niezauważenie, gdyż IV korpus rezerwowy nie miał lotnictwa, a II korpus przeniósł na południe środek ciężenia swego rozpoznania lotniczego.

Również tak samo ważne, lecz poza tym niewdzięczne, było zadanie wyznaczone lotnictwu na lewym skrzydle armij niemieckich. Nigdzie niemożliwość obycia się bez pomocy lotnictwa nie występowała tak wyraźnie. Pomimo poświęcenia posuniętego do ostatnich granic (bawarska dywizja kawalerii sama jedna tylko straciła w pierwszych dniach sierpnia 1.400 koni i swoich najlepszych oficerów zwiadowczych) kawaleria operacyjna ledwie mogła się zagłębić na 15 kilometrów wewnątrz obszaru zajętego przez nieprzyjaciela. Toteż konieczność posiadania wiadomości o nieprzyjacielu dawała się tym bardziej odczuwać, że na tym odcinku frontu byliśmy w ilościowej mniejszości. Jedynym czynnikiem, na którym dowództwo mogło opierać swe decyzje, był wynik rozpoznania lotniczego: lecz słusznie trzeba przyznać, że orientowano dowództwo o ruchach nieprzyjaciela w sposób zarówno ścisły jak jasny. Właśnie na podstawie wiadomości lotniczych VI armia w Lotaryngii, odskakując, zdołała uchylić się od uderzenia nieprzyjaciela, który dysponował przewagą środków nad nami *); również wskutek meldunków lotniczych, które donosiły o powol-

*) Według danych francuskich twierdzenie to nie odpowiada istocie rzeczy. 20 sierpnia II armia francuska miała w rzeczywistości 11 dywizyj piechoty z nadchodzącym IX korpusem, natomiast VI armia niemiecka stojąca naprzeciw miała 14 dywizyj w pierwszej linii i 3 brygady Landwehry w drugiej linii (dop. tłumacza)

nym pościgu nieprzyjaciela, VI armia postanowiła się natychmiast zatrzymać. Lotnictwo również wybitnie wpłynęło na decyzję rozpoczęcia bitwy w Lotaryngii. Widać więc, że na tym odcinku frontu broń powietrzna była od początku wojny jedynym rozporządzalnym środkiem do rozpoznania strategicznego. 26 sierpnia w meldunku skierowanym do naczelnego dowództwa VII armia podawała tak:

„Nasi lotnicy dokonują wspaniałej pracy. Lotnicy francuscy nie są używani do wykonywania rozpoznania strategicznego, lecz dają sobie dobrze radę z rozpoznaniem taktycznym i na polu bitwy; pod tym względem, mają wyższość nad naszymi.“

To przykre stwierdzenie było następstwem wadliwej organizacji, która w czasie pokoju związała lotnictwo z oddziałami komunikacyjnymi.

Na tym obszarze 22 sierpnia naczelne dowództwo nakazało dokonać rozpoznania taktycznego przez sterowce Z. VII i Z. VIII; otrzymały one rozkaz rozpoznania od świtu stanowisk zajętych przez oddziały francuskie, które się cofały w Alzacji, i do bombardowania w celu przeszkodzenia ich odwrótowi. Zadanie to można było wykonać tylko pod warunkiem latania przez jakiś czas na wysokości 1.500 m; pociągnęło ono za sobą stratę dwu sterowców. Załoga Z. VIII zdołała po długim marszu powrócić do linii niemieckich i złożyć meldunek z wyniku swego zadania.

Na północy Z. IX doniósł 1 września o obecności w nocy obozowisk pod Gandawą; przeleciał również nad Boulogne 26 września. To są dwa jedyne wypadki rozpoznań strategicznych wykonanych przez sterowce na froncie zachodnim.

* * *

Po stronie francuskiej szybki rozwój lotnictwa dał odczuć swój wpływ na sam plan działań i dostarczył nowych zwolenników teorii, która widziała tajemnicę zwycięstwa w ofensywie. Liczono na rozpoznanie lotnicze, aby się zorientować

w odpowiednim czasie w kierunku marszu sił niemieckich i aby potem zorganizować przeciwuderzenie skierowane w warunkach bezwzględnej pewności. Te nadzieje zresztą częściowo się urzeczywistniły. Nie można zaprzeczyć, że w sierpniu 1914 siła i ugrupowanie prawego skrzydła niemieckiego zostały rozpoznane zbyt późno; podobnie nie doceniono ruchu oskrzydłującego 12 korpusów działających na północ od Mozy. Przeciwnie, poczynając od 3 września lotnicy francuscy doskonale obserwowali, że I armia niemiecka nie maszerowała już na Paryż, lecz defilowała przed tym miastem kierując się na płd. wschód. Właśnie na podstawie tych meldunków Joffre postanowił przejść do ofensywy 6 września.

Co do lotników angielskich, ich praca na początku wojny była równie niewidoczna jak lotników rosyjskich.

* * *

Na wschodzie jak i na zachodzie przebieg działań doprowadził, że lotnicy nasi musieli dokonywać rozpoznania strategicznego. Niemiecka VIII armia utrzymywała front między rosyjskimi armiami Niemna i Narwi. Najpierw obszar Narwi pozostawał spokojny a czeready krów spokojnie pasły się na polach Pułtuska, podczas gdy na podstawie meldunków lotniczych armia Niemna rozpoczęła już swój ruch na Królewiec. Wobec tego VIII armia skupiła większość swych sił na wschód od jezior mazurskich; wydała ona bitwę Rennenkampfowi *), lecz zmuszona była przerwać bitwę z chwilą, gdy jej lotnicy donieśli, że armia Narwi ruszyła i że 22 sierpnia co najmniej dwa jej korpusy przekroczyły linię Przasnysz—Ciechanów. Od tej chwili było zasadnicze zagadnienie do rozwiązania: co postanowi Rennenkampf? Czy się zatrzyma, pomaszeruje na pomoc armii Narwi czy też przyciągnie go forteca Królewiec? Lotnictwo nie opóźniło się ze stwierdzeniem, że większość armii,

*) Dowódca armii rosyjskiej Niemen; dowódcą armii Narwi był gen. Samsonow (dop. tłumacza).

pozostając na miejscu do 24 sierpnia, powoli zaczynała swój ruch na Królewiec; i właśnie dlatego XVII korpus, (ściągnięty do obszaru Insterburg) i I korpus rezerwowy można było skierować na pole bitwy pod Tannenbergiem, gdzie zadano cios śmiertelny armii Narwi.

Również i sterowcom w wielu wypadkach polecano zadanie rozpoznania strategicznych na froncie wschodnim. Wykorzystali oni dogodniejsze warunki atmosferyczne niż na zachodzie i słabość obrony przeciwlotniczej wprowadzonej przez Rosjan do walki.

Zeppelin IV, ten sam, który przed wojną miał swoją kartę chwały z powodu przymusowego lądowania w Lunéville, wykonał, startując z Królewca, liczne rozpoznania nocne w sierpniu i październiku, dolatując aż do obszarów Ossowca i Szawel; Zeppelin V, którego bazą był Poznań, miał wykonać podobne zadania. Obydwa dostarczyły wartościowych wiadomości.

Sterowiec SL-II został oddany do dyspozycji naczelnego dowództwa austriackiego i wykorzystany do rozpoznania na obszarze: Chełm, Lublin, Kraśnik. Po 13½ godzinach lotu wylądował obok naczelnego dowództwa, a wiadomości, które przyniósł, miały wielką doniosłość dla bitwy pod Kraśnikiem, która się zaczęła 23 sierpnia. 1 września wykonał z nadzwyczajnym powodzeniem nowe rozpoznanie w okolicy Łódź—Piotrków.

* * *

Wspaniałe wyniki uzyskane przez lotnictwo po kilku tygodniach wywołały zupełną zmianę poglądu. To, co się wydawało niemożliwym w czasach, pokojowych, właśnie się spełniło; lotnictwo prawie całkowicie zastąpiło kawalerię jako środek dalekiego rozpoznania. Usługi, jakie lotnictwo oddało, przyniosło mu takie uznanie, że nie było już mowy, jak to było podczas pokoju, o stawianiu go w roli drugorzędnej; stawało się ono równorzędne z bronią głównymi. Praca, która mu przypadała, miała się jeszcze rozszerzyć; na nieszczęście nie było mu sądzono stawić jej zaraz czoło i dlatego długo odczuwano jego

rozwój. Nie uszło Niemcom bezkarnie, że w czasie pokoju okazywały wobec lotnictwa lekceważenie i nieusprawiedliwione sknerstwo; za to wszystko trzeba było teraz płacić, gdy chodziło o szybkie zwiększenie ilości eskadr i o udoskonalenie samolotu dla potrzeb wojny.

Wszystkie jednostki żądały, aby im przydzielono lotnictwo. Aby temu zadośćuczynić, dowództwo usiłowało najpierw przydzielić po jednej eskadrze każdemu korpusowi, zarówno liniowemu jak i rezerwowemu. W tym celu armie wysiliły się i utworzyły nowe eskadry, uciekając się do różnych sposobów: bądź wydzielały zawiązki starych eskadr i starały się je uzupełnić, odwołując się do zapasów kraju, bądź tworzyły nową jednostkę, zabierając samoloty z różnych eskadr. Od dłuższego czasu nie czyniono już różnicy między eskadrami fortecznymi i polowymi; te drugie w większości wypadków we własnym zakresie doprowadziły swe stany liczebne do 6 samolotów, wzmocniły swój personel i uzupełniły sprzęt, dzięki zdobyczy na nieprzyjacielu lub stosując sposoby mniej czy więcej przepiśowe.

Niektóre części parków przerobiono na półeskadry, które dzięki wynalazczości swych dowódców zdołały się wcześniej lub później uzupełnić. W ten sposób zdołano od września wystawić siedem nowych eskard. Nie wystarczało to do urzeczywistnienia we wszystkich korpusach pożądanego wyposażenia.

Eskadry były jednolicie zaopatrzone w samoloty — jednopłaty o silniku 100 MK, *Taube* różnych typów, *Albatros*, *Aviatik*, *Luftverkehrsgesellschaft* (LVG) i *Otto*.

Samoloty *Taube* wkrótce wycofano wskutek niewielkiego pułapu. Dwupłaty, przeciwnie, były całkowicie odpowiednie podczas wojny ruchowej.

Załogi samolotów były wyposażone w karabiny i pistolety, uzbrojenie zupełnie nieodpowiednie do walki powietrznej, jak to już wykazały próby prowadzone w r. 1912.

Sprzęt telegraficzny, który miały eskadry, nie był wcale wykorzystywany podczas wojny ruchowej. Samoloty nie były dostosowane do wbudowy urządzeń radiowych. Amunicja bę-

dająca w użyciu — bomby i strzałki — miała nieznaczną wydajność; zresztą ich ciężar powodował zmniejszenie pułapu i zasięgu lotu, wobec czego lotnicy nie chcieli się nimi obciążać.

Od pierwszego dnia mobilizacji było widoczne, że jedną z cech nowej broni będzie wielkie zużycie sprzętu, którego potrzebowała. Możliwość zaspokojenia tych potrzeb była ściśle związana ze zdolnością wytwórczą przemysłu niemieckiego; a przemysł ten nie był przygotowany do tego zadania. Fabryczna produkcja silników i płatowców nosiła ślady nieodpowiedniego ustosunkowania się w czasie pokojowym do zamówień wojskowych, a z chwilą mobilizacji nic nie przygotowano dla podniesienia wydajności. Produkcja więc miała być ta sama co przed wojną, a przy tym trzeba dodać, że nie odczuła nawet powołania do szeregów inżynierów i robotników niezbędnych do należytego funkcjonowania pracy. Nie zastosowano ogólnej rekwizycji samolotów.

Zaopatrywanie w sprzęt oddziałów frontowych miało być zapewnione przez etapowe parki lotnicze; lecz ich uzupełnienie, które w rzeczywistości ograniczało się do kilku skrzyń napełnionych częściami silnikowymi i kilkoma zapasowymi skrzydłami, było stale niewystarczające. Gdy jakaś eskadra potrzebowała czegoś, była zmuszona kierować zapotrzebowanie za pośrednictwem swej bazy. Wymagało to tygodni, a eskadry wkrótce poczęły się zwracać wprost do fabryk. Gdy się przegląda dzienniki działań eskadr w pierwszych tygodniach wojny, znajduje się ciągle tego rodzaju wzmianki: „Porucznik A udał się samochodem do Niemiec, aby poszukać części zamiennych“. Jest to całkowicie zrozumiałe, że oddziały poczęły stosować system „własnego zakresu“, a regularnej służby zaopatrywania utrudniało się przez to jeszcze bardziej.

Organem skupiającym i regulującym rozdział sprzętu była Inspekcja lotnictwa; mieściła się na stałe w Berlinie; nie odpowiadała swemu zadaniu i nie była w możności opiekować się jednocześnie czterdziestoma eskadrami. Żadnych organów

pośredniczących nie przygotowywano przy sztabach armij. Lotnictwo niemieckie rozpoczęło wojnę z zupełnym brakiem przygotowania.

* * *

Skrystalizowanie się działań w postaci wojny pozycyjnej pociągnęło za sobą zasadnicze zmiany w użyciu lotnictwa. Rozpoznanie dalekie ustąpiło miejsca rozpoznaniu bliskiemu. Obserwacja z ziemi nie sięgała za linie przeciwnika, choć coraz bardziej było konieczne zorganizowanie szczegółowego poszukiwania i szybkiego przekazywania wiadomości.

Wtedy weszło na scenę rozpoznanie fotograficzne. W wojnie ruchowej używano go w wyjątkowych wypadkach, gdyż mnóstwo oddziałów, które trzeba było rozpoznawać, widać było wyraźnie gołym okiem; lecz w wojnie pozycyjnej obserwator ze swym aparatem fotograficznym stanowią nierozłączną całość. Stwierdzenie ogólnego przebiegu linii frontu przeciwnika nie było trudne ani długie, lecz odtąd wymagano od obserwatora, aby śledził zmiany szczegółów, pozwalających się domyśleć zamiarów przeciwnika. A ponieważ nie można od niego wymagać, żeby znał na pamięć wszystkie szczegóły pozycji, lub rozróżniał gołym okiem podczas szybkiego lotu ukazanie się nowych prac ziemnych często ledwie dostrzegalnych; wobec tego że i nieprzyjaciel nie omieszkiał zastosować środków najbardziej drobiazgowych, aby uchronić swe umocnienia przed okiem obserwatora, trzeba było odwołać się do aparatu fotograficznego, by podnieść zasłoną maskującą pracę przeciwnika; czuła klisza stwierdzi tysiące szczegółów, których pamięć obserwatora nie potrafiłaby zapamiętać.

W czasach pokojowych mało kto przewidywał znaczenie fotografii lotniczej; żaden urzędowy przepis nie określił jej organizacji, a wszystko, co w tej dziedzinie istniało, stanowiło wynik indywidualnych prób i poczynąń. Gdy wojna odsłoniła nieprzewidywaną przyszłość, która się przed nią otwierała, nasz wspaniały przemysł optyczny zaraz stworzył aparaty typu seryjnego o ogniskowej 25 cm w ilości wystarczającej do

wyposażenia wszystkich eskadr; zdołał również wykonać zamówienia na aparaty o znacznie większej ogniskowej (50 i 70 cm). Natomiast uzupełnienie personelu fotografów natknęło się na wielkie trudności wskutek niedostatecznej ilości wyszkolonych specjalistów w czasie pokoju. Z drugiej zaś strony wskutek wewnętrznego urządzenia samolotów niemieckich, gdzie obserwator siedział przed pilotem, wykonywania zdjęć pionowych natykało się na trudności prawie niepokonalne.

Nieodpowiednia pora roku i mały wymiar pierwszych fotografii przeszkodziły początkowo w otrzymywaniu zadowalniających wyników; w bigosie szczegółów, które wykazywały, ktoś niedoświadczony czuł się zupełnie zgubionym i ze sceptyzmem wysłuchiwał lotnika, przedstawiającego mu własną interpretację. Rozmawiano długo, a naniesienie na mapę szczegółów ujawnionych przez fotografię o tyle się spóźniało. Toteż zdarzało się, że dużo wiadomości bardzo ważnych, uzyskanych dzięki rozpoznaniom, nie docierało nigdy do oddziału. Również oddziały przez czas dłuższy okazywały swą niewiarę w zdjęcia lotnicze i tylko stopniowo doszły do przekonania, że ze wszystkich sposobów rozpoznania ten jeden dostarczał wiadomości najcenniejszych.

Początkowo interpretowanie zdjęć lotniczych dawało możliwość opracowywania map staraniem eskadr; w tym celu przydzielono im doświadczonych „komentatorów“ fotograficznych *). Co do sprzętu i potrzebnych urządzeń: ciemnie, sale wywoływania, kreślarnie, drukarnie, składy, na ogół oddziały były zmuszone wystarać się o nie za cenę wielkich wysiłków. Wszystko to doprowadziło do znacznego ich obciążenia. Pomiędzy wytężonej pracy, którą wykonywano na froncie, wykorzystanie fotografii lotniczych jeszcze nie osiągało całej swej wydajności; błąd leżał w brakach naszego przygotowania w czasie pokoju.

* * *

*) t. zw. „fotogrametrystów“ (dop. autora).

Te niedociągnięcia dawały się odczuwać jeszcze bardziej na innym terenie. Wszędzie, gdzie się działania ustalały, słyszało się te same skargi ze strony piechoty: „Gdy tylko nadleci samolot nieprzyjacielski, otrzymujemy dobrze skierowany ogień artylerii“. W istocie francuscy lotnicy wspaniale wykorzystali swą wyższość, którą zdobyli w czasie pokoju w dziedzinie wstrzeliwania się przy pomocy lotnictwa. Natomiast nasi lotnicy nie umieli udzielić takiej samej pomocy artylerii niemieckiej.

Pierwsze wstrzeliwanie przy pomocy samolotu wykonano w szkole ognia artylerii polowej w październiku 1912 r. Na wiosnę roku następnego trzech (!) oficerowie artylerii przeszli umyślne wyszkolenie, żeby zostać obserwatorami artylerii; w lecie przydzielono ich do obozów szkolnych, aby tam dokonali praktycznych pokazów dla pułków artylerii lekkiej. Do tego się ograniczało to, co u nas zrobiono przed ogłoszeniem wojny.

Konieczność więc dobrej obserwacji lotniczej dla artylerii dawała się żywo odczuć od jesieni r. 1914; tym bardziej, że poczynaliśmy cierpieć na brak amunicji, wobec czego należało dobrze wykorzystać niewielkie ilości, któreśmy posiadali. Dla nawiązania łączności między samolotem a baterią posługiwano się, jak w czasie pokoju, kluczem sygnałów wzrokowych, a dużo jeszcze brakowało, by otrzymane wyniki były zawsze zadowalające. Jednakże od zimy 1914—1915 konieczność współpracy między artylerią a lotnictwem była tak jednomyślnie uznawana, że generałowie wyznaczeni na dowódców tworzących się wtedy korpusów, domagali się, żeby im przydzielić eskadrę, uzasadniając to koniecznością wstrzeliwania artylerii przy pomocy samolotu.

Właśnie w tym czasie użycie radia przez lotnictwo poczynano robić wielkie postępy. Dużo myślano już w czasie pokoju o tym środku łączności między samolotem a ziemią, lecz odrzucono go pod pozorem, że ten sposób nie był bezpieczny dla lotnika; uprzedzenie to, jak wiele innych, wojna rozwiązała. W październiku wysłano na front pierwsze aparaty nadawcze dla

samolotów, a od lutego 1915 zdołano, po dokonaniu pewnych ulepszeń, wykorzystywać je z powodzeniem do wstrzeliwania. Od tej chwili współpraca lotnictwa z artylerią pozostała jednym z najważniejszych zagadnień wojny.

* * *

Pierwsze bombardowanie z powietrza, które Francuzi skierowali na sztaby lub ważniejsze stacje, poza innymi wynikami spowodowały obudzenie wśród nas nastroju zaczepnego. Wzór bomby lotniczej przyjęty w czasie pokoju przez komisję doświadczalną artylerii był całkowicie nieodpowiedni. Wyrzucanie bomb odbywało się z ręki; nie istniały przyrządy celownicze, tak że bomby padały na ślepo, tym bardziej, że wiatr je znosił bardzo daleko. Wskutek wadliwej formy owalnej skuteczność na ziemi była słaba. Pierwszym więc zadaniem było ulepszyć ten sprzęt; ponownie więc trzeba było podczas wojny nadrobić czas stracony podczas pokoju.

Dowództwo niemieckie natychmiast powzięło myśl zwiększenia skuteczności bombardowań lotniczych, używając do akcji po kilka samolotów, a nawet kilka eskadr. Stąd wziął początek pierwszy „pułk naczelnego dowództwa“ *). Aby go zamaskować, nakazano na początku nazwać go „sekcją gołębi pocztowych w Ostendzie“ i ta nazwa pozostała. Pod dowództwem majora Siegerta, którego nowatorskie poglądy już w czasie pokojowym wywierały wielki wpływ na lotnictwo, „sekcja gołębi pocztowych“ umieszczała się w Ghistelless pod Ostendą; składała się ona z 6 eskadr. Przeznaczeniem jej było z chwilą gdy prawe skrzydło zdoła się odpowiednio wysunąć naprzód — przenieść się do Calais, skąd miała wykonywać silne bombardowania Anglii. Zatrzymanie naszego uderzenia we Flandrii przeszkodziło jej w opuszczeniu Ostendy, skąd nie było można dotrzeć do najważniejszych ośrodków przemysłowych Wielkiej

*) Niemcy nazwali to: „Fliegergeschwaders der O. H. L.“.

Brytanii; dopiero później postępy w budowie samolotów pozwoliły nam powrócić do pierwotnego projektu.

Podczas naszych nalotów lotniczych stosowaliśmy się do zasad ustalonych przez drugą Haską konwencję pokojową. Francja wtedy zażądała i uzyskała zakaz rzucania pocisków z samolotów. Dlatego od chwili rozpoczęcia działań wojennych trzymaliśmy się zasady, że ta broń, której istnienie dopiero co prawnie uznano w urzędowym dokumencie, powinna być uważana odpowiednio do praw wojny i że jej użycie może być usprawiedliwione tylko przeciw fortecom lub miejscowościom mającym rzeczywiście znaczenie wojskowe i położonym na bezpośrednim obszarze działań wojennych, to znaczy na obszarze, gdzie wojska walczą. Przestrzegaliśmy tych przepisów ograniczających. Anglia poszła dalej; w jesieni r. 1914 zniszczyła pod Düsseldorfem sterowiec Zeppelin Z—II w hangarze i zbombardowała Friedrichshafen. Rozszerzyła więc obszar nalotów lotniczych na obiekty oddalone od pola bitwy, lecz nie uderzała na spokojną ludność. Francji pozostawało dokonanie tego pierwszego kroku. 4 grudnia 1914 zaatakowała ona otwarte miasto Freiburg pod Brisgau, o 80 km w tyle od pola bitwy; Francja więc jest pierwszym mocarstwem, które wniosło grozę wojny do okolicy zupełnie pokojowej. Nieco później miała ponieść następstwa tego. *)

* * *

Praca lotnictwa była coraz bardziej skomplikowana. Rozpoznanie dalekie, rozpoznanie bliskie, rozpoznanie fotograficzne, obserwacja ognia artylerii, bombardowania: oto były zadania, które odtąd należały do lotnictwa. Potrzebowało ono silnej organizacji; niestety organizacja była nieodpowiednia za-

*) Twierdzenie autora nie jest ścisłe, bo już 30 sierpnia 1914 samolot niemiecki zrzucił 5 bomb na Paryż. Następne porcje bomb rzucono 1.X, 27.IX, 8 i 11.X, co wywołało nawet interwencję ambasadora Stanów Zjednoczonych A. Pnc. w Paryżu i słynną odezwę kardynała Paryża, arcybiskupa Amette. (dop. tłumacza).

równy na froncie i w naczelnym dowództwie jak i wewnątrz kraju; użycie tej broni i działanie jej zaopatrywania dawały się odczuwać coraz ujemniej. We Francji podczas wielkich manewrów wyznaczono starszego oficera lotnictwa do kierowania użyciem wszystkich eskadr danej armii i organizację tę utrzymano podczas wojny. U nas w czasie pokoju przyznawano samolotom znaczenie drugorzędne i ten błędny pogląd przeszkodził zastosowaniu podobnych środków. Od sierpnia 1914 Inspekcja lotnictwa żądała utworzenia stanowiska starszego oficera lotnictwa przy każdym sztabie armii, lecz ówczesne naczelne dowództwo odmówiło. A później potrzeba tego organu dawała tak się odczuć, że niektóre armie, wśród nich V armia, od października wyznaczyły jednego ze swych dowódców eskadr do wykonywania czynności starszego oficera lotnictwa.

Nowość i nadzwyczaj szybki rozwój lotnictwa musiały w następstwie doprowadzić do utworzenia na obszarze operacyjnym centralnego organu, który by zbierał wszystkie doświadczenia z frontu i wykorzystywał je dla dobra rozwoju młodej broni, jej ustroju i jej użycia. Inspekcja lotnictwa, która pozostawała zawsze w Berlinie, nie mogła wykonywać tego zadania, gdyż wkrótce straciła wszelką łączność z frontem. Jej kierownik, pułkownik von Eberhardt zdawał sobie z tego doskonale sprawę i starał się temu zaradzić, wykonując sam, lub przez swych pomocników częste podróże. Lecz mimo rozwiniętej ruchliwości podróże te nie wystarczały, żeby mógł mieć jakiś wpływ na użycie lotnictwa. A ponadto ciągła nieobecność inspektora nie była bez ujemnego wpływu na działalność służb w kraju.

W kraju zdawano sobie dobrze sprawę z potrzeby szybkiego utworzenia nowych eskadr, lecz napotymano trudności, wynikające ze swoistych metod, którymi, jakśmy to dopiero co zaznaczyli, front przyzwyczaił się posługiwać.

Najjaskrawszym wynikiem tego nieuregulowania była istotna niemożliwość dla inspekcji zdania sobie dokładnej sprawy ze stanu posiadania i nagłości potrzeb. Inna niedogodność: ten sposób działania doprowadzał do prawdziwego mar-

notrawienia personelu i sprzętu i to w chwili, gdy położenie w Niemczech nakazywało najściślejszą oszczędność. Wreszcie niemożliwe było zorganizowanie metodycznego zaopatrywania, gdyż Inspekcja lotnictwa nie była w możności znać różne potrzeby czterdziestu jednostek. Toteż dalekie wycieczki samochodami po Niemczech pozostały długo ulubionym środkiem, do którego eskadry się uciekały, gdy się chciały zaopatrzyć w części zamienne lub w nowe samoloty. Inspekcja nie wywierała żadnego wpływu na wytwórnię, których większość wolała pracować, wprowadzając w czyn projekty oficerów lotników, z którymi te zakłady utrzymywały bezpośrednie stosunki.

Mimo wszystko zdołano w lutym 1915 wystawić 25 nowych eskadr, poza eskadrami „gołębi pocztowych”; wypada co prawda zaznaczyć, że niektóre z tych jednostek pochodziły z reorganizacji eskadr fortecznych. Również utworzono trzy nowe parki lotnicze armii.

Ogółem zdwojono lub prawie zdwojono początkową ilość jednostek lotniczych. Jednakże w ciągu jesieni przewaga nieprzyjaciela coraz bardziej wzrastała: przewaga liczebna ich samolotów, lecz przede wszystkim jakościowa. Wysokość t. zw. bojowa, którą na początku wojny oceniano na 800 m, pod wpływem postępów obrony z ziemi wkrótce osiągnęła, a nawet przekroczyła 2000 m. Natomiast nasze samoloty, wyposażone w silniki 100 MK, w większości wypadków nie mogły osiągnąć tej wysokości lotu. Przemysł niemiecki, który nigdy nie budował silników o większej mocy, natychmiast skierował swe wysiłki na tę drogę, lecz upłynęły miesiące, zanim je urzeczywistniono i wysłano na front wzór zadowalniający. Doświadczaliśmy własnym kosztem, że w broni tak ściśle zależnej od postępów techniki, jak lotnictwo, przewidywania powinny zawsze wyprzedzać przynajmniej o jedno półrocze; gdy do powzięcia decyzji naciska konieczność, bywa już za późno.

Niższość lotnictwa niemieckiego przejawiała się zwykle w jego uzbrojeniu. Pod koniec wojny ruchowej na samoloty niemieckie napadały już z karabinów maszynowych samoloty nieprzyjacielskie. Poczynając od października 1914, sposób ten

był już u naszych przeciwników powszechny, podczas gdy nasi lotnicy mieli uzbrojenie zupełnie nie wystarczające: pistolet, karabinek a nieco później karabin samoczynny. Niemiecki seryjny karabin maszynowy, chłodzony wodą, był zbyt ciężki do wbudowania na samolocie, a nie badano u nas w czasie pokoju karabinu chłodzonego powietrzem. Dla naszego lotnictwa była to sprawa żywotna, ale załatwiliśmy w tempie bardzo powolnym. Bez uzbrojenia obronnego nasi lotnicy zmuszeni byli do natychmiastowego zawrócenia, gdy zauważyli samolot nieprzyjacielski, lecz i to ich nie pozbawiało niebezpieczeństwa, gdyż samoloty nieprzyjacielskie miały większą szybkość i zwrotność. Stąd dotkliwy wzrost naszych strat. Mogliśmy się czuć szczęśliwi, gdy któremu z naszych pilotów udało się wykonać zadanie kołowaniem nad liniami nieprzyjacielskimi. Był to okres szczególnie ciężki dla wojska niemieckiego: piechota wściekała się ze złości, stwierdzając, z jaką bezkarnością nieprzyjacielscy lotnicy latali nad pozycjami i wstrzeliwali do niej ogień swojej artylerii; dowództwo już nic nie wiedziało o zaczepnych zamiarach przeciwnika; oddziały i sztaby ograniczały się do stwierdzenia braku tej broni, której użycie słusznie uważali za niezbędną pomoc. Podczas zimowej bitwy w Szampanii, która była pierwszymi działaniami w większym stylu w r. 1915, lotnictwo niemieckie nie odegrało żadnej roli; przybycie posiłków francuskich przed front III armii niemieckiej przeszło niezauważone; dopiero wyraźne zwiększenie francuskiej działalności powietrznej, łącznie z innymi oznakami, pozwoliło rozpoznać grożące uderzenie nieprzyjacielskie.

Tak więc w ciągu zimy pierwszego roku wojny lotnictwo niemieckie wykazało zupełną niemoc. Tylko bardzo energiczne środki mogły przywrócić je do życia.

* * *

Mobilizacja 2, 3, 4 i 5 batalionów balonowych dokonała się bardzo dokładnie. Te jednostki wyłoniły dla każdego sterowca personel latający (Luftschiffkommando), jako załogę

w powietrzu, i personel pomocniczy (Lufftschifftruppe), do obsługi sterowca na ziemi. W Johannisthalu znajdował się mały ośrodek szkolny ze szkolnym sterowcem *Hansa*. Sterowce niemieckiego towarzystwa transportów powietrznych, *Zeppelin*, *Victoria-Luisa* i półszytywny sterowiec M.IV były przydzielone do marynarki. Wojsko lądowe do pracy frontowej dysponowało następującymi sterowcami:

Na zachodzie: Z. VI w Kolonii, Z.VII w Baden-Oos, Z.VIII w Trewirze, Z.IX w Düsseldorfie, Z. Sachsen we Frankfurcie nad Menem.

Na wschodzie: Z.IV w Królewcu, Z.V w Poznaniu, S.L.II w Lignicy.

W miastach powyżej wyliczonych prócz hangarów sterowcowych istniały hangary wojskowe lub cywilne, zdolne pomieścić sztywne sterowce w Metz, Dreznie, Olsztynie, Gotha, Johannisthalu, Lipsku. Inne były w budowie w Düsseldorfie, Spichu pod Bonn, Darmstademie, Mannheimie, Friedrichshafen, Saar, Hanowerze, Schneidemühle (Piła), Jüterborgu. Obok wielu z tych hangarów — umieszczono fabryki gazu.

Gdy wiatr przekraczał 6 metrów na sekundę, sterowce, zwłaszcza wielkie, wymagały bardzo delikatnego manewrowania dla wprowadzenia ich do hangaru; dlatego też zastąpienie hangarów stałych hangarami obracalnymi, dającymi się orientować w kierunku wiatru, stanowiło zasadnicze zagadnienie. Toteż 7 hangarów tego wzoru było w budowie przed wojną, lecz prace przerwano, gdyż przypuszczano, że ich dokończenie będzie wymagało zbyt dużo czasu.

Zadanie sterowców polegało na przedłużeniu słabego zasięgu samolotów, i wzięcie na siebie wykonywanie dziennych i nocnych dalekich rozpoznań strategicznych; sterowce były prócz tego przeznaczone do bombardowania przedmiotów wojskowych oddalonych od frontu.

W zasadzie sterowce podlegały bezpośrednio naczelnemu dowództwu; lecz mogły również być oddane do dyspozycji armij lub grup armij. Na początku przydzielono do sterowców oficerów sztabu generalnego, którzy mieli regulować ich uży-

cie tak, że zadanie dowódcy sterowca ograniczało się wyłącznie do pilotowania sterowcem; lecz ta organizacja szybko wykazała braki i oficerów sztabu generalnego odwołano.

Pierwsze ze wszystkich bombardowanie powietrzne wykonał 5 sierpnia 1914 Z-VI na Leodium; następne obiekty bombardowania były: forteca Antwerpia, czoła linii etapowych w Ostendzie i Calais, zakłady przemysłowe w Nancy, obozowiska nieprzyjacielskie w Gumbinnen, Nordenburg, Insterburg, Białystok, Muldsen, fortece Warszawa i Mława. *)

Trudno było połączyć działanie kilku sterowców do potężnego i wspólnego bombardowania, gdyż ich lotniska były nieliczne, dość odległe od siebie i na ogół miały tylko jeden hangar. A jednak nasi przeciwnicy wyraźnie bali się działania naszych sterowców: dali tego dowód, nie wahając się pogwałcić neutralność Holandii i Szwajcarii, kierując swe napady lotnicze na hangary sterowców w Düsseldorf i wytwórnie we Friedrichshafen.

Wskutek szybkiego posuwania się Niemców, cele do bombardowania coraz bardziej się oddalały od lotnisk; toteż byliśmy bardzo ograniczeni w wyborze celów dla sterowców, gdyż tylko niewiele sterowców dawało jakieś widoki. Aby usunąć te niedogodności, rozpoczęto bezzwłocznie przebudowę hangarów dla sterowców, które istniały w Brukseli — Etterbeck i w Maubeuge i zbudowano całkowite hangary w Brukseli — Agathe, Brukseli — Evere i w Controde pod Gandawą. W tymże czasie rozpoczęto budowę zakładów gazowych w Brukseli, Leodium i w Maubeuge.

Trzy Zeppeliny zestrzelono w biały dzień. Nauka, jaką można wyciągnąć z tych godnych pożałowania wypadków, wykazała, że z powodu niewielkiego pułapu sterowce te nie nadawały się do latania w dzień nad terenem nieprzyjacielskim, lecz mogły pracować z powodzeniem tylko w nocy. Lecz jeśli

*) Autor wylicza polskie miasta bombardowane na jesieni r. 1914. W Białymstoku bomba zabiła 11 dzieci wychodzących ze szkoły, a w Warszawie jedna bomba spadła między innymi na ul. Wspólną, obok Kruczej. (dop. tłumacza).

nawet sterowce nie spełniły wszystkich nadziei, jakie pokładały w nich Niemcy, to przynajmniej należy całe nasze uznanie skierować do ich załóg i dowódców. Wśród strasznej niepewności co do ciężkich przyszłych zmagających, często narażeni na silny ogień na sterowcach, które jeszcze nie przeszły prób, bohaterstwo spełniali swe obowiązki.

Od początku wojny zakłady konstrukcyjne podjęły z gorączkowym pośpiechem budowę nowych sterowców. Na początku r. 1915 zakłady Zeppelina zbudowały typ sterowca, który przedstawiał znaczne ulepszenia: Z.VII miał pojemność 25.000 m³; korytarz łączący dwie łódeczki nie był już umieszczony pod balonem, lecz przechodził wewnątrz od tyłu do przodu; kształt sterowca zbliżał się bardziej do kropli wody. Wkrótce po rozpoczęciu kroków wojennych uzbrojono sterowce w karabiny maszynowe. Zwykle umieszczano dwa w łódce i jeden lub dwa w górnej części sterowca; później wyposażono sterowce w bomby 50, 100, 150 a nawet 300 kg.

* * *

Jednostki obsługujące balony na uwięzi otrzymały nazwę „polowych kompanij balonowych“ (Feldluftschiffer Abteilungen). W czasie samej mobilizacji namyślano się nad pozostawieniem ich w kraju, gdyż niektórzy nie wierzyli w możliwość użycia ich na froncie. Szef sztabu generalnego nie podzielał tego poglądu. Zmobilizowane jednostki zawierały 8 kompanij polowych (po jednej na armię) i 17 kompanij fortecznych.

Polowa kompania balonowa była o ciągu konnym; jej ruchliwość odpowiadała ruchliwości ciężkiej baterii; stan liczebny był wystarczający do manewrowania jednym balonem, a w wojnie pozycyjnej nawet dwoma.

Pierwszy batalion balonowy i batalion bawarski służyły jako jednostki zaopatrujące — bazy.

Po stronie nieprzyjaciela — Francja miała na początku wojny tylko balony kuliste, które trudno opierały się wiatrom. Rosja miała balony na uwięzi o pojemności 600 m³, lecz środ-

ki do ich przewozu były tak ciężkie, że trzeba je było pozostawiać daleko poza frontem.

Podczas wojny ruchowej balony oddawały istotne usługi, gdy tylko były użyte w odpowiedniej chwili i na dobrym odcinku. Zresztą nie zawsze było to możliwe, gdyż często spotykało się dowódców na bardzo wysokim szczeblu, którzy zabrali przedwczesnego wznoszenia się balonów, w obawie zdradzenia przygotowywanego natarcia.

Jeśli podczas okresu ruchowego balony całkowicie się wywiązywały wobec dowództwa i oddziałów, to wkrótce po ustaleniu się frontu dało się zauważyć, że balony popadają w niełaskę. W obliczu zjawiska znanego pod nazwą „pustka pola bitwy“ nie miały już nic do obserwowania prócz zwykłego ruchu na liniach kolejowych. Po obu stronach brak amunicji zmuszał artylerię do strzelania rzadko, a nieprzyjacielskie baterie unikały dawania ognia, gdy balon się wznosił. Przeciwnie, gdy tylko balon się opuszczał, żeby zmienić obserwatora, ściągał na siebie gwałtowny, jak na owe czasy, ogień artylerii, który znacznie mniej krępował załogę balonu niż sztaby i oddziały rozmieszczone w pobliżu, a także sieć komunikacyjną. Wskutek tego, dowództwa wyznaczały balonom miejsca wzlotu bezpieczne, tak, by ogień nieprzyjaciela nie narażał wypoczywających oddziałów, lecz nieodpowiednie pod względem taktycznym. Stąd nowe zmniejszenie wyników uzyskiwanych przez obserwację, i tak już bardzo niepewnych. Do tego trzeba dodać, że obserwatorzy nie mogli wykonywać swych zadań i przeprowadzać rozpoznanie sieci umocnień nieprzyjaciela, mimo że odległość obserwacji nie przekraczała w owych czasach 4 lub 5 kilometrów, gdyż lornetki używane z balonów były za słabe a aparaty fotograficzne zbyt wadliwe. Zresztą balonu o pojemności 600 m³ można było używać tylko w bardzo ograniczonych wypadkach: z chwilą gdy wiatr osiągał 10 metrów na sekundę, huśtało nim tak, że nawet najodporniejsi obserwatorzy chorowali na chorobę morską. Gdy balon napełniano gazem bardzo czystym, otrzymywanym w czasie pokoju, wznosił się z obserwatorem aż do 800 m; lecz wskutek zużycia powłoki i gor-

szej prężności gazu wytwarzanego w wielkiej ilości, średnia zdolność wznoszenia balonu nie przekraczała 500 — 600 metrów: wysokość to niewystarczająca do zapewnienia obserwacji w dobrych warunkach na większości obszarów operacyjnych.

W listopadzie 1914 r. podnosiły się głosy ze wszystkich stron, także wśród baloniarzy, z propozycją zabrania balonów z frontu. Później pomysły jeszcze raz się zmieniły. Choć regulaminy nie przewidywały użycia balonu jako punktu obserwacyjnego artylerii, poczęto go używać do wstrzeliwania.

Jedna z kompanij balonowych, która dotychczas nie osiągnęła żadnego wyniku z balonem 600 m³, otrzymała z Niemiec balon o 1000 m³, jedyny, jaki posiadaliśmy podówczas; odtąd mogła wznosić balon aż do 1200 m wysokości i wstrzeliwać ogień artylerii ciężkiej.

Wobec tego przekonywującego wyniku Inspekcja aerostatyki zarządziła jak najszybszą budowę balonów 800 m³ i 1000 m³, a od końca roku spotykano już na froncie tylko jeden z tych dwu wzorów. Znaczenie balonów wzrosło jeszcze bardziej, gdy ulepszenie naszego zaopatrywania w amunicję pozwoliło artylerii występować bardziej czynnie. Mimo to wydajność uzyskiwana przez balony wykazywała tak wielkie różnice, że sprawa ich wycofania z frontu była jeszcze wciąż na czasie. Bo choć świetne wyniki uzyskane przez balony całkowicie oceniała artyleria ciężka i oddziały pomiarowe, a w każdym calu potwierdzała je fotografia z samolotu; choć znaczenie rozpoznaw taktycznych z balonów zupełnie uznawali dowódcy artylerii, którym na ogół kompanie balonowe bezpośrednio podlegały, wiadomości te, gdy dochodziły do wyższych szczebli dowództw, nie były oznaczone, jako: *wiadomości dostarczone przez balon*, wskutek czego wyższe sztaby były bardzo niedokładnie informowane o wydajności tego sprzętu i skłaniały się do niewiary.

Na nieszczęście aerostatyka nie miała przedstawicieli przy sztabach korpusów i armij. Żeby przydzielić do tych sztabów oficerów specjalistów, trzeba by było zabrać ich z po-

lowych kompanij balonowych, na co bezwzględnie nie pozwalała mała ilość tych jednostek: tak na przykład w lutym 1915 tylko 9 balonów — z tego kilka obsługiwanych przez forteczne kompanie balonowe — było na froncie zachodnim. Inspekcja aerostatyki, która jedyna była powołana wziąć w swoje ręce obronę balonów, nie była zmobilizowana i przebywała w Berlinie, zdala od frontu. Z punktu widzenia technicznego robiła co tylko mogła. W styczniu 1915 zamieniła dźwigarki ręczne na silnikowe i zaopatrzyła kompanie polowe w dobre lornetki; sprzęt fotograficzny w krótkim czasie zrobił ogromny postęp. Szkolenie w bazach żywo popchnięto naprzód.

* * *

W pracach przygotowawczych do mobilizacji sztab generalny nie rozpatrywał utworzenia służby meteorologicznej wojska. A że było równie trudno znaleźć ludzi o wymaganym wykształceniu naukowym i technicznym jak zaopatrzyć się w niezbędne przyrządy, Inspekcja aeronautyki i samochodów ograniczyła się początkowo do przydzielenia armiom 8 ruchowych posterunków meteorologicznych. Sześć posterunków przeznaczono na front zachodni a dwa na wschodni; miały one pracować przede wszystkim dla aeronautyki.

Szybkość posuwania się w Belgii i we Francji spowodowała utworzenie szeregu stałych posterunków meteorologicznych. Jeden z nich, umieszczony przy obserwatorium w Brukseli-Ucele, pełnił służbę posterunku głównego; otrzymywał on i gromadził wyniki wszystkich obserwacji codziennych i mógł dać każdej chwili bardzo ściśle wskazówki o warunkach meteorologicznych frontu zachodniego. Przydano mu posterunek sondowania za pomocą baloników i latawców.

* * *

Na początku wojny działał samochodowe, które posiadało wojsko niemieckie, podzielono między niektóre korpusy po jednym dla I, VIII, XVI i XXI i dwa dla XV korpusu; działa na kołach służyły do obrony mostów i hangarów sterowców.

Ministerstwo Wojny zarekwirowało w niemieckich fabrykach wszystkie działa przeciwlotnicze będące w toku budowy dla państw obcych. Działa przeciwlotnicze zamówione w czasie pokoju, wykończono jak najprędzej. Dzięki tym środkom w październiku r. 1914 wojsko niemieckie dysponowało 27 działami przeciwlotniczymi.

Nieprzyjaciel, można powiedzieć, nie wykorzystywał sterowców, lecz ilość jego lotników zwiększała się z szybkością zadziwiającą. Na początku wojny samoloty latały zazwyczaj na 1000 metrów, lecz wysokość i szybkość ich lotu szybko wzrastała. Do zwalczania ich trzeba było jak najwcześniej zaspokoić nasz brak dział specjalnych i utworzyć nową artylerię, artylerię przeciwlotniczą. Zadanie tej artylerii było jasne i proste: z jednej strony przeszkadzać aeronautyce nieprzyjacielskiej w dokonywaniu rozpoznań, wstrzeliwać i bombardować; z drugiej zaś strony wspierać działania własnej aeronautyki. Artyleria przeciwlotnicza nie była stworzona do uczestniczenia w walce artyleryjskiej, lecz obowiązkiem jej było w położeniach krytycznych interweniować w bitwie piechoty. Zasady organizacyjne i taktycznego użycia obrony przeciwlotniczej stopniowo się ustalały w czasie wojny; lecz pod tym względem byliśmy zawsze spóźnieni w rozwoju naszego sprzętu.

Ponieważ Ministerstwo Wojny wybitnie starało się w niczym nie przeszkadzać fabrykacji dział potrzebnych artylerii polowej i artylerii pieszej, chwyciło się, dla uzbrojenia obrony przeciwlotniczej następującego środka: na mocy zarządzenia ministerstwa działa zdobyte na Francuzach i Rosjanach przerobiono przy pomocy zakładów Kruppa i Ehrhardta na działa przeciwlotnicze. Działa francuskie wyposażono w takie celowniki, które zwiększały ich poziome i pionowe pola ostrzału, a ich lufy zostały przerobione na 77 mm, żeby móc strzelać niemieckim pociskiem. Co do rosyjskich dział 7,62 cm, nie zmieniono ich kalibru, dlatego że zamierzano wykorzystać ich wielką szybkość początkową (600 m w przeciwieństwie do 465 m niemieckiego działa polowego) i że zdobyliśmy wielką ilość ich

pocisków. Lufę tych dział umieszczono na podstawie, lecz przerobione w ten sposób działa były tak ciężkie początkowo, że można było ich używać tylko jako dział stałych.

Stare działo polowe 9 cm również nadawało się do użytku jako dział przeciwlotnicze po wmontowaniu go na podstawę bądź z drzewa, bądź z żelaza. Zasadniczą wyższość tego sprzętu polegała na potężde jego pocisku, lecz wyższość tę wyrównywała powolność ognia. Wreszcie zwrócono się do zwykłego działu polowego, któremu nadano 360° pole poziomego ostrzału i kąt podniesienia 70° przez zastosowanie zwykłego podkopania.

Najlepsze ze wszystkich naszych dział przeciwlotniczych było 77 mm dział samochodowe na podstawie z półsamoczynnym zamknięciem i specjalnym przyrządem celowania w kierunku; posuwało się ono szybko i łatwo po drogach, szybkość ognia dochodziła do 25 strzałów na minutę, kąt podniesienia wynosił 70°; jednakże jego szybkość początkowa, nie przekraczająca 465 m na sekundę, była jeszcze nie wystarczająca. Samoczynne działo morskie 88 mm miałoby nad nim znaczną wyższość, gdyby jego istotnie bardzo wielki ciężar nie ograniczał zbytnio jego ruchliwości.

Różnorodność tych typów dział nie była jedyną trudnością, na jaką się napotykała obrona przeciwlotnicza; rozwiązanie zagadnienia pocisku było jednym z najtrudniejszych, wskutek wpływu wielkich wysokości na spalanie się zapalników i nieznanej odporności samolotów na odłamki.

Walka przeciw powietrznym celom ruchomym stanowiła dla artylerii zagadnienie zupełnie nowe. Jeśli chodzi o artylerię polową lub górską, artylerię pieszą lub morską, obowiązujące sposoby strzelania w czasie wojny ograniczały się zawsze, pomimo różnic w szczegółach, do chwycenia w widły za pomocą pocisków wybuchających na ziemi i na wodzie. Zupełnie inne jest strzelanie przeciwlotnicze; powietrze nie daje punktów celowania i tylko bardzo wyjątkowo bywa możliwe umieszczenie pocisków w celu. Lecz nawet w tym wypadku zagadnienie nie jest rozwiązane, gdyż samolot może w mgnię-

niu oka zmienić kierunek, wysokość i szybkość. Położenie przedmiotu w danej chwili nie ma nic wspólnego z położeniem, które on zajmował o kilka sekund wcześniej lub w chwili dania do niego ostatnich strzałów. Toteż jedyny sposób strzelania przeciwlotniczego polega na określeniu danych ognia innymi środkami i obliczeniami jak najbardziej ścisłymi jak i zacyznaniu ognia przez zaskoczenie, o ile możliwości ze wszystkich dział. Niemożliwe i niecelowe tracenie czasu, aby wziąć cel w widły.

Z tych wszystkich powodów artyleria przeciwlotnicza różniła się całkowicie od reszty artylerii. Do celu specjalnego odpowiada specjalna artyleria; a samolot stanowi cel, którego zasadnicze cechy są następujące:

- w każdej chwili zachowuje łatwość zmiany swego kierunku w stosunku do dział, które go zwalczą, i nic nie umożliwia przewidywania jego ruchów, gdyż nie jest on zmuszony do lotu czy to wzdłuż pewnej krzywej, czy to w ustalonej płaszczyźnie;
- jego szybkość przesuwania się jest taka, że podczas lotu pocisku przeleci kilkaset metrów;
- jego położenia w przestrzeni nie można określić inaczej jak tylko przez określenie w każdej chwili jego trzech osi; nie istnieje punkt celowania, który by ułatwił umiejscowienie samolotu;
- wymiary samolotu, t. zn. płaszczyzna, którą trzeba trafić, jeśli go się chce zestrzelić, jest tak nieznaczna (około 2 metrów kwadratowych), że najmniejsze odchylenie pocisku całkowicie odbiera mu skuteczność.

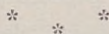
Artyleria przeciwlotnicza może wypełnić swe zadanie tylko wtedy, gdy ma niezbędne przyrządy miernicze i celownicze, żeby określić położenie samolotu w przestrzeni i wywnioskować dane ognia; prócz tego kąt strzelania powinien odpowiadać torowi, przechodzącemu nie przez położenie obecne samolotu, lecz przez położenie, które on zajmie w chwili, gdy pocisk wybuchnie. Od r. 1914 zabrano się do budowy tych apa-

ratów i podczas całej wojny, pracowano bez przerwy nad ich udoskonaleniem.

Zasady przyjęte podczas pokoju były proste. Przyjmowano jako podstawę odległość określoną przez dalekomierz, jedyny przyrząd, który wówczas posiadano. Dla określenia martwego czasu i czasu lotu pocisku mierzono w minutach zmiany odległości celu i uzyskaną liczbę podwajano. Dla określenia zmian celu na wysokość, z przesunięć poziomych i wpływu wiatru bocznego opierano się na ocenie „korektora“ i na sposobie celowania w kierunku; regulowanie wysokości wybuchów wynikało z obserwacji ognia.

Jednostki obrony przeciwlotniczej tworzyły się w kraju, staraniem artylerii polowej. W jesieni r. 1915 utworzono we Frankfurcie n. Menem zapasową baterię przeciwlotniczą, którą niebawem zastąpiono dywizjonem zapasowym; podlegała ona Inspekcji obrony przeciwlotniczej kraju.

W pierwszych czasach wojny użycie karabinów maszynowych przez obronę przeciwlotniczą było przedmiotem indywidualnych poczynañ, zresztą pozbawionych powodzenia: nie znano ani zasad strzelania na wysokość, ani systemu celowania w kierunku, nie posiadano wyszkolonego personelu. Co więcej: zwiększenie wysokości lotu nieprzyjacielskich lotników pozbawiało przeciwlotnicze karabiny maszynowe racji bytu.



Od chwili mobilizacji obrona kraju przeciw napadom lotniczym zaledwie była zapoczątkowana. Nie dlatego, żeby dowództwo powątpiewało o możliwościach przedsięwziąć nieprzyjaciela przeciw celom wojskowym, lecz środki obrony wybitnie cierpiały wskutek braku doświadczeń i braku dział przeciwlotniczych, karabinów maszynowych i reflektorów. W zasadzie jedynymi punktami szczególnie bronionymi były mosty na Renie, hangary sterowców i niektóre miejscowości szczególnie zagrożone. Co do zakładów przemysłowych, ograniczono się do pewnych środków obrony w zakładach uzbrojenia Kruppa

i Ehrhardta oraz w zakładach sterowców Zeppelina i Schütte —Lanz; również część środków zastosowały same te zakłady. Nic nie przygotowano dla obrony miast.

Gdy się doszukuje w świetle pouczeń wojny oceny tych środków obrony, dochodzi się do wniosku, że nawet biorąc pod uwagę stan aeronautyki osiągnięty na początku wojny—były one niewystarczające. Nie istniała służba dozoru. Prócz tego działa przeciwlotnicze były rozmieszczone wewnątrz lub tuż w pobliżu bronionych przedmiotów, i to tak blisko, że działa te bez względu na swe właściwości techniczne nie mogły osiągnąć napastnika dokładnie w chwili, gdy nadlatywał nad obszar najbardziej dogodny do bombardowania. Te wadliwe zarządzenia wypływały z tak naturalnej ludzkiej chęci — widzieć i mieć pod ręką organa, które mają bronić. Nawet w r. 1915 dążenie to było tak silne, że doświadczeni specjaliści, którzy nieco później otrzymali zadanie organizacji obrony przeciwlotniczej, musieli się temu przeciwstawiać z wielką trudnością.

Pod względem wyszkolenia i dowodzenia jednostki obrony przeciwlotniczej podlegały okręgom wojskowym i komendantom garnizonów. Pierwsze bombardowania lotnicze nastąpiły w końcu września i na początku października r. 1914; skierowane one były na hangary sterowców w Düsseldorfie i na zakłady gazowe położone obok stacji towarowej w Kolonii — Ehrenfeld. Inne bombardowanie, w połowie listopada, skierowano na zakłady Zeppelina we Friedrichshafen. Nie wprowadziły one żadnych zmian do sposobów obrony. Nie było bowiem żadnego organu, mającego kierować walką przeciwlotniczą, zbierać wiadomości i umiejętnie je wykorzystywać; zresztą sądzono powszechnie, że postępy poczynione przez armię niemiecką na froncie zachodnim zabezpieczały urządzenia wojskowe w głębi kraju przed nalotami nieprzyjacielskimi.

Pogląd ten począł się zmieniać w grudniu r. 1914, od chwili zbombardowania Freiburgu pod Brisgau, gdzie było wiele cfiar wśród ludności cywilnej. Wszędzie, a szczególnie w przemyśle wojennym, zaczęto żądać obrony przeciwlotniczej, a zwłaszcza organizowania służby dozoru, mającej uprze-

dział w odpowiednim czasie zagrożone miejscowości. Naczelne dowództwo ze swej strony zadawało sobie niepokojące pytanie, jak będzie można zaspokoić potrzeby wojska, gdyby zakłady przemysłowe uległy zniszczeniu lub uszkodzeniu, a robotnicy popadli w stan niepokoju i przygnębiającej niepewności.

Dowódcy okręgów wojskowych otrzymali więc zadanie zorganizowania obrony przeciwlotniczej kraju choć to wcale nie wchodziło w zakres ich pracy, a zakres środków potrzebnych do użycia przeciw przyszłym wyprawom lotniczym przeciwnika przekraczał znacznie tak ich uprawnienia jak i środki. Aby utworzyć organizację obrony i służbę dozorowania, potrzebowali sprzętu, a głównie oficerów i szeregowych wykształconych i wyspecjalizowanych, a tego nie mieli. Potrzeby frontu były takie, że Ministerstwo Wojny mogło tylko stopniowo przydzielać okręgom kilka dział przerobionych z rosyjskich lub francuskich; dopiero w ciągu lata r. 1915 można było wzmocnić obronę przeciwlotniczą kraju przez przydzielenie kilku plutonów dział przeciwlotniczych.

Co do obserwatorów—„uprzedzaczy“ okręgi dysponowały głównie posterunkami umieszczonymi na stacjach, mostach i w miastach, gdzie były garnizony. Lecz ich meldunki były kierowane bezpośrednio w drodze służbowej do ich przełożonych, a nie było środka do przyśpieszenia dostarczenia tych meldunków do miejscowości zagrożonych. Dochodziło do tego, że oddane osoby, które przypadkowo zdołały coś ciekawego zauważyć, pospieszały o tym zawiadomić telefonicznie najbliższą władzę wojskową; pomoc ich przyjmowano zawsze z wdzięcznością. Wreszcie fortece były w położeniu uprzywilejowanym, gdyż okręgi wojskowe wyposażyły je od chwili mobilizacji w służbę dozorowania o szczególnym znaczeniu, a ich specjalna sieć telefoniczna w dużym stopniu ułatwiała przekazywanie uprzedzających meldunków; mimo wszystko, jeśli się waźmie pod uwagę szybkość własną samolotu i niewielką głębokość obszaru, którą może pokryć skutecznie tak prymitywny system dozorowania, to trzeba przyznać, że złudne byłoby liczyć na uprzedzenie w odpowiednim czasie.

Pierwszą troską dowódców okręgów było ześrodkowanie służby dozorowania i podsłuchu, zaradzenie znanym brakom i utworzenie posterunków centralnych, mających z jednej strony zbierać wszystkie istotne wiadomości o lotnictwie nieprzyjacielskim, a z drugiej uprzedzać systematycznie okolice zagrożone; lecz dowódcy okręgów dysponowali w tym celu tylko kilkoma komendami obrony przeciwlotniczej i komendami garnizonów. Korzystanie z sieci telefonicznej natykało się prawie wszędzie na braki techniczne, organizacyjne lub służby, którym tym trudniej było zaradzić, że ta dziedzina prawie zawsze wymykała się spođ wpływów zainteresowanej okolicy. W istocie początkowo służbę dozorowania prawie wszędzie traktowano jak biedną krewną i przydzielano jej personel całkowicie pozbawiony wyszkolenia. Wszystkie wiadomości, czy to prawdziwe, czy mylne lub niejasne, napływały do posterunków centralnych byle jak i z nieobliczalnym opóźnieniem; tam bądź pozostawały, mimo swej ważności, zupełnie nie wykorzystane, bądź były przekazywane w kierunku, który nie odpowiadał żadnej potrzebie wojskowej ani geograficznej. Toteż prawie wszystkie ówczesne napady lotnicze były całkowitym zaskoczeniem, co się nie mało przyczyniło do powiększenia niepokoju i uczucia bezbronności w przemyśle i śród ludności. Wszystkie zachodnie prowincje cesarstwa wzywały o pomoc i coraz częściej zadawano sobie pytanie, czy napady lotnicze nie doprowadzają do sparaliżowania naszego przemysłu wojennego; toteż od maja r. 1915 organizacja całości obrony kraju stawała się sprawą pierwszej pilności.

R o z d z i a ł I I I .

ROK 1915 i 1916, DO BITWY NAD SOMMĄ.

Pierwsze miesiące wojny okopowej wykazały w sposób niewątpliwy, że nie można się obejść bez lotnictwa i że nowa broń będzie rozstrzygającym czynnikiem powodzenia w każdym działaniu wojennym. Z tego założenia Francja nie omieszkła wysnuć nasuwających się wniosków i przystąpiła do znacznego powiększenia swego lotnictwa. Potężny przemysł lotniczy, stworzony jeszcze w czasie pokoju, oddano bez wahania i ograniczenia do dyspozycji władz wojskowych. Wszystkie francuskie samoloty były uzbrojone w karabiny maszynowe, co stanowiło znaczny postęp. Wreszcie wiadomości z pewnych źródeł uprzedzały o jeszcze znaczniejszym powiększeniu na początek lata r. 1915. Anglia ze swej strony, po dłuższym okresie lekceważenia swego lotnictwa, zamierzała znacznie je zwiększyć i nie należało wątpić, że przy pomocy Francji szybko mogła to uskuteczyć. Już niższość uzbrojenia samolotów niemieckich pociągnęła za sobą pożałowania godną klęskę w rozpoznaniu; widoczna już była zbliżająca się chwila, gdy ustawicznie wzmagające się wysiłki koalicji w zakresie wojny powietrznej doprowadzą do zupełnego unicestwienia lotnictwa niemieckiego.

Szef sztabu generalnego zdawał sobie sprawę z bliskości i powagi tego niebezpieczeństwa. Czas naglił do okupienia zaniedbań czasu pokojowego i dania lotnictwu pomocy bez zastrzeżeń ze strony naczelnego dowództwa. Dnia 11 marca 1915 zarządzenie gabinetu cesarza nakazywało: „*Na czele lot-*

nictwa i aerostatyki stanie dowódca aeronautyki“ *). Była mu również podporządkowana służba meteorologiczna wojska. Dla armii powietrznej było to zerwanie nieszczęśliwych więzów, które ją przykuwały do oddziałów komunikacyjnych, a zarazem możność normalnego rozwoju. Pełniącym obowiązki nowo utworzonego dowództwa został major Thomsen. Oficer ten już w czasach pokojowych zajmował stanowiska, które go dobrze zapoznały z nową bronią i z niezmaćonym spokojem napełniły go głęboką wiarą w jej przyszłość.

Jako człowiek czynu, gdy tylko nabrał przekonania o konieczności jakiegoś kroku, stosował się do niego wbrew wszelkim trudnościom. Zamiłowany w pracy, obdarzony bojowym temperamentem, który nie ustępował przed żadną trudnością, pełen nieugiętej woli, która wywierała na współpracownikach prawdziwie potężny wpływ, zasłużył sobie u generała von Falkenhayna na tę piękną pochwałę: „Reorganizując lotnictwo oddał krajowi niezapomnianą usługę“.

Przede wszystkim trzeba było ulżyć jednostkom polowym i podtrzymać je w ciężkiej walce, którą prowadziły o swe istnienie, ulepszając jednocześnie jakość i ilość ich samolotów. Następnie trzeba było zastąpić jak najszybciej sporadyczne i rozbieżne prace poszczególnych wytwórni organem odpowiedzialnym, mającym uzgodnić wysiłki całego przemysłu lotniczego, wskazać mu właściwą drogę postępowania i rozwinąć do ostatecznych granic możliwość jego wytwórczości i wydajności.

Wszystko, co istniało w dziedzinie samolotów, zarekwirowano. Wkrótce poczęły pracować w każdej fabryce komisje odbiorcze złożone z oficerów fachowców. Zainteresowano nowe zakłady, np. Ago i Pfalz, budową samolotów, a najstarszym firmom udzielono wydatnej pomocy, oddając im robotników, których im zabrała mobilizacja. Bogaty plon doświadczeń technicznych, zebrane przez eskadry i wprowadzone własnymi środkami ulepszenia eskadr — pieczołowicie skupiono, prze-

*) będziemy go nadal nazywali „dowódcą lotnictwa“ (dop. tłum.).

kazano do biur konstrukcyjnych i wykorzystano dla dobra całości. Między frontem a krajem nastąpiła wkrótce wymiana zdań, zarówno owocna jak szczerza, a cel, do którego przemysł miał skierować swe wysiłki, można było łatwo określić bez wszelkiej niejasności; wreszcie najbardziej doświadczeni lotnicy zostali przydzieleni do Inspekcji lotnictwa, żeby mogli udzielać swych poglądów na szczególnie palące sprawy uzbrojenia. W wielu wypadkach dowódca lotnictwa mógł być pewny, że naczelne dowództwo, przy którym się znajdował, wesprze kraj całą siłą swej powagi.

Trzeba było surowych zarządzeń, żeby wprowadzić porządek do funkcjonowania zaopatrywania w sprzęt. Jednostkom frontowym zabroniono kierować zapotrzebowania bezpośrednio do fabryk; eskadrom było trudno zaniechać swych przyzwyczajęń do samodzielności i podporządkować się w sprawach zaopatrzenia innym czynnikom niż ich własnym upodobaniom. Lecz szczupłość surowców, którymiśmy dysponowali, zmuszała do drobiazgowego badania słuszności wszystkich zapotrzebowań. Dla zapewnienia uzupełnień osobowych i przygotowania utworzenia nowych jednostek utworzono w kraju pięć nowych jednostek zapasowych (kadr). Nie wystarczało to jeszcze pod względem ilości pilotów, których należało wyszkolić, a do fabryk płatowców trzeba było przydzielić szkoły pilotów, pracujących pod kontrolą władz wojskowych. Jedyna szkoła pilotów, całkowicie wojskowa, była w Hundsfield. Ilość podoficerów i szeregowców uznana za zdolną do wyszkolenia w pilotażu wzrastała bez przerwy, podczas gdy obserwatorzy w dalszym ciągu rekrutowali się wyłącznie spośród oficerów. Dowództwo wpadło na myśl wezwania oficerów rannych i nie nadających się do służby frontowej; w ten sposób udało się zaspokoić wszystkie potrzeby i usunąć braki w personelu latającym, co groziło unieruchomieniem lotnictwa.

Wobec tego, że dowódca lotnictwa zamierzał uzyskać maximum wydajności wszystkich służb zdolnych wesprzeć rozwój lotnictwa, wydało się pożądanym podporządkowanie

mu organów wnętrza kraju, zajmujących się tworzeniem personelu i sprzętu wymiennego, a w szczególności Inspekcji lotnictwa i aerostatyki wraz z ich zapasowymi jednostkami — bazami. Zamiar oderwania służb i oddziałów kraju, podległych bezpośrednio Ministerstwu Wojny, musiało się wydać szczególnie wywrotowym; toteż wprowadzenie w życie tego zarządzenia wywołało żywy sprzeciw ze strony najwyższych pruskich władz wnętrza kraju, obawiających się, że dowódca lotnictwa nie będzie zdolny oprzeć się usilnym prośbom lotników frontowych.

Wyłaniały się także inne trudności, wynikające ze związkowego charakteru cesarstwa. Zapasowe eskadry bawarskie nie podlegały Inspekcji lotnictwa, lecz bawarskiej Inspekcji inżynierii. Wymykały się więc spod władzy dowódcy lotnictwa. Trzeba było dopiero czekać na trzeci rok wojny, by uzyskać to, że Inspekcja lotnictwa była władna zaopatrywać w sprzęt całe lotnictwo niemieckie, włącznie z jednostkami bawarskimi; lecz gdy tylko chodziło o personel lub o rekrutów, Bawarzy zaznaczali swą niezależność. Toteż do porozumienia dochodziło dopiero po długich i uciążliwych rozmowach między obydwoma Ministerstwami Wojny.

Również i inne państwa związkowe zaznaczyły swą odrębność. Środki techniczne, które posiadały poszczególne państwa związkowe, a potrzebne dla całości przemysłu lotniczego niemieckiego — były zachowywane przez te państwa wyłącznie dla siebie.

W ten sposób Wirtembergia, dzięki znaczeniu swych zakładów silnikowych (zakłady Daimlera i Boscha), rozporządzała nadmiarem pierwszorzędnym techników, lecz odmawiała oddania ich eskadrom niewirtemberskim, którym zupełnie brakowało mechaników. W r. 1917 stracono dużo czasu i wysiłków, by odszukać Sasów, Wirtemberczyków a nawet Badeńczyków rozrzuconych po całym lotnictwie niemieckim, dla połączenia ich w jednolite eskadry, gdzieby cały personel pochodził z tego samego państwa.

* * *

Równolegle z aeronautyką wojskową rozwijała się samodzielnie aeronautyka morska; wymagała ona od przeciążonego już przemysłu lotniczego kraju wysiłków bez przerwy wzrastających. Trzeba zwrócić uwagę na organizację tej aeronautyki, która przeszła rozwój całkowicie niezależny od aeronautyki wojska.

Na początku wojny liczono się z nadejściem floty nieprzyjacielskiej do zatoki niemieckiej; ażeby zapewnić służbę rozpoznania na Morzu Północnym, natychmiast zmobilizowano stację lotniczą na Helgolandzie. Z biegiem czasu zadanie lotnictwa było coraz szersze: komplikowało się koniecznością ubezpieczenia naszych poławiaczy min i zabezpieczeniem przed nieprzyjacielskim rozpoznaniem lotniczym, które próbowało stwierdzić kierunki obrane przez nasze łodzie podwodne przy wypływaniu na morze; w tym celu utworzono nowe stacje lotnicze w Borkum, Norderney, Sylt i Willhemshafen. Działania floty na morzu Bałtyckim również wymagało zwiększenia lotnictwa. Utworzono stacje w Libawie, Windawie i Angernsee, z zadaniem nadzorowania rosyjskich portów i nie dopuszczenia krążowników rosyjskich, — które ostrzeliwały wzdłuż wybrzeża skrajne lewe skrzydło armij niemieckich, — do bombardowania portów nieprzyjacielskich i do poszukiwania łodzi podwodnych. Stacje te odznaczały się wielką działalnością w r. 1917, od chwili zdobycia Rygi i wyspy Oesel, gdzie brały udział. Lecz przede wszystkim na Morzu Północnym aeronautyka miała poważne znaczenie. Pod koniec r. 1916 utworzono tam dwie stacje, jedną w Zeebrugge a drugą w Ostendzie. Stamtąd nadzorowały one porty nieprzyjacielskie w kanale La Manche i ujściu Tamizy. Głównymi dwoma ich zadaniem były: walka z samolotami nieprzyjaciela, które się stawały najpoważniejszymi przeciwnikami naszych łodzi podwodnych, i rozpoznanie sił morskich nieprzyjaciela w La Manche. Prócz tego, gdy korpus morski wziął udział w bitwie we Flandrii, nie omieszkało mu przydzielić lotnictwa. Eskadry, które do niego przydzielono, podlegały pod względem zaopatrzenia w sprzęt Inspekcji lotnictwa, podczas gdy stacje morskie, wyposażone w wodno-

płatowce, były zaopatrywane przez Ministerstwo Marynarki. Personelu dostarczała całkowicie marynarka. Należało stworzyć jeszcze organ do uzgadniania działania wojska i marynarki w chwilach, gdy następowała rozbieżność poglądów między nimi; lecz organu takiego nie było.

Wielkie zagadnienia organizacyjne nie były sprawami, którymi się najbardziej zajmował dowódca lotnictwa; przede wszystkim pragnął wlać nowe życie w eskadry. W sprawach uzbrojenia wysiłki jego się powiodły. Zakłady Daimlera i Benz zdołały zbudować silniki 150 i 160 MK, co pozwoliło umieścić obserwatora za pilotem i wyposażić go w lekki karabin maszynowy chłodzony powietrzem. W ten sposób zmieniony samolot uzyskał nazwę wzoru C, jak poprzednio przeznaczony był do rozpoznania, lecz jego uzbrojenie pozwalało na walkę obronną z napastnikiem. Nie można go jeszcze było użyć do walki zaczepnej, gdyż dla uzyskania dobrego pola ostrzału musiał robić zwrot.

Prawdziwy samolot bojowy zbudowano dopiero z chwilą, gdy Fokker znalazł sposób strzelania naprzód poprzez śmigło. Karabin maszynowy, umocowany sztywnie na samolocie, obsługiwał sam pilot. Usunięcie obserwatora dało tym nowym samolotom, mającym nazwę wzoru E, nadzwyczajne warunki szybkości, zwrotności, zdolności wznoszenia się; był to prawdziwy samolot bojowy. Dzięki energii naszych pilotów jednopłat Fokkera stał się wkrótce postrachem naszych przeciwników. Samoloty wzoru C zostały wyposażone w drugi nieruchomy karabin maszynowy, strzelający naprzód, a zagadnienie uzbrojenia można było wreszcie uważać za rozwiązane.

W chwili, gdy potrzeby walki powietrznej nie pozwalały zadawać się samolotem „do wszystkiego“ i zmuszały do stworzenia lekkiego samolotu myśliwskiego, rozwój bombardowania powietrznego doprowadził do ustalenia nowego typu samolotu, samolotu o wielkich wymiarach. Im bardziej ustalał się charakter wojny pozycyjnej, tym bardziej rozwijały się na tyłach nieprzyjacielskie składy amunicji, zaopatrzenia i róż-

nego rodzaju sprzętu, linie kolejowe, obozowiska dla ludzi i koni. Ponieważ te urządzenia wymykały się zasięgowi ognia artylerii, słuszne były starania zniszczenia ich przez obrzucanie ich wielkimi ilościami bomb z samolotów: samolot pojedynczy nie by tu nie mógł zdziałać. Można też było postawić sobie jako cel bombardowanie zakładów przemysłowych: lecz do tak solidnych budowli należało używać bomb o wielkiej wydajności: oto dla czego zastosowano bombę 50 kg i przystąpiono natychmiast do badania bomby o ciężarze 100 kg, a nawet więcej. Samoloty wzoru C nie były zdolne unieść takiego ciężaru bomb. Wzamian zamierzano zbudować dwusilnikowce, o rozpiętości znacznie większej, zdolne do unoszenia trzech członków załogi, niezbędnych materiałów pędnych do dłuższego lotu i około 500 kg bomb. Jak można się było spodziewać, próby z pierwszymi samolotami tego typu wcale nie zadowalały pod względem technicznym. Toteż aż do czasu nowego zarządzenia przydzielano je pojedynczo do niektórych eskadr frontu zachodniego.

W oczekiwaniu osiągnięcia przez te samoloty potrzebnego udoskonalenia, należało używać na razie w dużych zespołach samolotów wzoru C, żeby dać naszemu bombardowaniu dostateczną skuteczność. Pożądane było więc w dalszym ciągu specjalizowanie poszczególnych jednostek w wykonywaniu zadań bombardowania, cośmy rozpoczęli w listopadzie r. 1914. Na wiadomość, że Francuzi skupili silne lotnictwo w okolicy Nancy-Lunéville, dowództwo niemieckie utworzyło w Metz w sierpniu 1915 drugi pułk lotniczy „gołębi pocztowych w Metz“. Siła tego pułku stopniowo wzrosła do 36 samolotów. Dla ułatwienia przerzucania go z jednego frontu na drugi ten pułk zwykle bywał załadowany w pociągach wojсковych. Na wiosnę r. 1916 jednostki te otrzymały urzędową nazwę „pułków bojowych naczelnego dowództwa“ (Kampfgeschwader O.H.L.). Ilość ich wzrastała coraz bardziej, aż doszła do liczby siedmiu.

Wyposażenie całości lotnictwa w samoloty wzoru C i E oraz organizacja eskadr bojowych pochłonęły prawie zupeł-

nie działalność dowództwa. Wszystko, co jeszcze pozostawało z eskadr fortecznych, zostało przemianowane na eskadry polowe. Ponadto konieczne było przedsięwzięcie środków, aby artyleria częściej korzystała z obserwacji lotniczej. Baterie nieprzyjacielskie coraz bardziej wymykały się spod obserwacji naziemnej, a często nawet balonowej; natomiast skuteczność ich ognia ciągle wzrastała. Toteż doniosłym zagadnieniem było zorganizowanie walki z artylerią przeciwnika w sposób ciągły i systematyczny, nawet na odcinkach spokojnych. Lecz zamierzenie to natykało się długo na ustawiczne niezrozumienie jednocześnie lotnictwa i artylerii. Lotnik, który był zmuszony przez czas dłuższy krążyć między baterią a pierwszą linią, narażony nie tylko na ogień artylerii przeciwlotniczej, lecz często także na napady lotnictwa myśliwskiego, słusznie dochodził do przekonania, że uzyskane słabe wyniki nie stoją w żadnym stosunku do niebezpieczeństwa, na jakie się narażał. Co do strzelającej baterii, uważała ona wstrzeliwanie baterii przez radio za niedogodne i powodujące odwet artylerii przeciwnika, pomijając, że dokładność obserwacji lotnika wzbudzała w niej słabe zaufanie. Zarówno więc z jednej jak z drugiej strony należało zwalczyć nieuctwo i usunąć przesady. Spodziewano się to osiągnąć przez utworzenie nowych jednostek, eskadr artylerii (Artilleriefliegerabteilungen) w składzie 4 nieuzbrojonych samolotów wyspecjalizowanych we wstrzeliwaniu; każdy korpus miał otrzymać jedną eskadrę. Istotnie 27 tych jednostek pracowało już 1 kwietnia 1916, a na jesieni tegoż roku było 46 tych eskadr. Jednakże organizacja ta miała poważne niedogodności; z jednej strony zwykle eskadry mogły całkowicie odejść od wszystkiego, co dotyczyło współpracy z artylerią; z drugiej strony na odcinkach pozbawionych eskadr artyleryjskich artyleria mogła całkowicie stracić łączność z lotnictwem. To obopólne nieuctwo mogło spowodować groźne następstwa w chwili wielkiej bitwy, gdzie wszystkie eskadry muszą spełniać to samo zadanie.

Jednym z pierwszych zarządzeń dowódcy lotnictwa było utworzenie stanowiska *wyższego oficera lotnictwa* (Stabsoffi-

zier der Flieger, w skrócie Stofl) przy każdym sztabie armii. Oficerowie wyznaczeni na te nowe stanowiska podlegali dowódcy lotnictwa i byli pośrednikami między frontem a krajem we wszystkim, co dotyczyło zaopatrzenia w sprzęt i personel. Prócz tego musieli nadzorować wykonanie rozkazów dowódcy lotnictwa, odnoszące się do szkolenia personelu latającego i szerzyć oficjalną doktrynę użycia lotnictwa. Ograniczeni początkowo do roli wyłącznie doradców technicznych, musieli nieuchronnie doprowadzić do tego, że wskutek wciąż wzrastającego znaczenia lotnictwa trzeba się było liczyć z ich głosem w sprawach użycia taktycznego. Wpływ, jaki mogli wywierać na postanowienia dowództwa, był wybitnie zależny od położenia, jakie zdołali sobie wywalczyć w swych sztabach. Pod tym względem nie było żadnych przepisów. Oficer sztabowy lotnictwa obracał się w położeniu, które sobie sam wytworzył; lecz późniejsze działania wojenne wykazały, w jakim stopniu wydajność lotnictwa danej armii zależała od jego osoby.

Utworzenie oficerów sztabowych lotnictwa wcale nie miało na celu uniemożliwienia korpusom swobodnego dysponowania ich eskadrami; przeciwnie, musiały one pracować w ściślejszej łączności z innymi broniąmi. Zadaniem oficera sztabowego lotnictwa było regulowanie podziału personelu, samolotów zapasowych, benzyny i sprzętu fotograficznego, biorąc pod uwagę zmiany w położeniu taktycznym; eskadry były mu bezpośrednio podporządkowane jedynie w sprawach technicznych i w pewnych sprawach osobowych. Tylko w eskadrach podległych armij i niekiedy w eskadrach bojowych regulował sam użycie taktyczne.

Etapowe parki lotnicze zostały wyjęte spod rozkazów dowództw etapowych i stały się parkami lotniczymi armij; zależały one również od oficerów sztabowych lotnictwa. Park składał się z części stałej i z poszczególnych sekcij parkowych. Toteż znaczenie jego zmieniał się zależnie od ilości eskadr wchodzących w skład armii.

Krok za krokiem parki się rozwijały, aż doszły do prawdziwych zakładów przemysłowych w mniejszym zakresie. Zor-

ganizowały one na wzór zakładów przemysłowych warsztaty potrzebne do montażu i prób samolotów pochodzących z kraju; do naprawy samolotów uszkodzonych, do przeglądu silników i do konserwacji sprzętu, amunicji i benzyny. Jednocześnie służyły jako jednostki szkolne; ich szkoły pilotów i obserwatorów w dużym stopniu ulżyły przeciążeniu kraju.

* * *

Po wykazaniu środków organizacyjnych zastosowanych przez dowódcę lotnictwa wypada obecnie rozważyć wpływ tych poczynąń na polu bitwy.

Na zachodzie wojna pozycyjna zaciągnęła się, wciąż jednakowo przygnębiająca. Wprowadzenie do linii samolotów rozpoznawczych, uzbrojonych w karabiny maszynowe, rozpoczęto w kwietniu r. 1915; ukończono w październiku tegoż roku; położyło to kres słabości, która tak poważnie ciążyła na lotnictwie niemieckim. Zerwano wreszcie zasłonę, która nam przykrywała zamierzenia przeciwnika. Zamiary uderzenia Koalicji w okolicy Arras w maju r. 1915, były nam znane w odpowiednim czasie, dzięki baloniarzom i lotnikom, którzy donosili o rozbudowie stanowisk artylerii i nowych dróg dobiegowych. Naczelne dowództwo w trosce o stałe posiadanie wiadomości o wszystkim, co się działo na froncie natarcia, zebrało przy VI armii samoloty wzoru C z armij, których odcinki pozostawały spokojnymi. Samoloty te zdołały przebić zasłonę powietrzną nieprzyjaciela: lotnicy niemieccy mieli nareszcie środki do wykonania swych zadań! Z drugiej strony, eskadry bombowe nieprzyjaciela, które wbrew prawu narodów kierowały nad Alzacją swe wyprawy przeciw południowym miastom Niemiec, szybko poczęły ponosić znaczne straty i odczuwać na sobie skutki wzmacniania naszego lotnictwa.

W ciągu czerwca i lipca obok samolotu wzoru C ukazał się nowy samolot; był to w dosłownym znaczeniu samolot bojowy, jednopłat Fokkera. Dla uniknięcia dostania się nowego wynalazku przedwcześnie w ręce nieprzyjaciela te samoloty

wzoru E otrzymały zakaz latania nad obszarem przeciwnika. Aczkolwiek zarządzenie to miało tę niedogodność, że ograniczało ich działanie, jednak ukazanie się ich na froncie zmieniło warunki, w jakich się odbywały walki powietrzne. Lotnicy francuscy już rzadko przyjmowali bitwę, gdy latali pojedynczo. Natomiast starali się przeciwstawić swą przewagę ilościową wyższości manewrowej samolotu niemieckiego; dlatego też przyjęli zwyczaj latania w kluczach po kilka samolotów odpowiednio uszykowanych na wysokość i w kierunku, żeby się wzajemnie pokrywać. Ten sposób nie omieszkało zastosować w naszym wojsku dla samolotów wzoru E. Dla ułatwienia i przyspieszenia wprowadzenia w użycie Fokkerów, trzeba było zebrać wszystkie te samoloty, które były w eskadrach armii, w jednej lub w kilku „grupach samolotów jednomiejscowych“. To miało stanowić późniejsze zapoczątkowanie eskadr myśliwskich.

Z radością i wdzięcznością oddziały przyjęły ukazanie się tego sprzętu, który odpędzał lotników nieprzyjacielskich, jako przeciwnika najbardziej natarczywego. Rozumie się, że żądania kierowane do lotnictwa bywały niekiedy szczególnie przesadne. Tak na przykład jeden ze sztabów armii, który przed kilku dniami otrzymał swój pierwszy samolot myśliwski, wyrażał zdziwienie, że nieprzyjacielski samolot przeniknął pewnego dnia w głąb jego odcinka „mimo że armia miała już samolot myśliwski“.

Uzbrojenie samolotów niemieckich wywarło swój szczęśliwy wpływ przede wszystkim na nasze rozpoznanie. Rola fotografii w rozpoznaniu stawała się coraz bardziej przeważająca. Postępy uzyskane w tej dziedzinie od zimy 1914—1915 ujawniły się szczególnie w Szampanii, w jesieni r. 1915. Pracowite przygotowania wielkiego uderzenia francuskiego — długie wysunięte rowy dobiegowe, liczne i rozgałęzione okopy, stanowiska artylerii, urządzenia biwakowe, budowa linii kolejowych — od wielu tygodni były dzień w dzień śledzone, dzięki fotografiom, wykonywanym przez naszych lotników. Nie można było mieć najmniejszej wątpliwości co do czasu i miejsca projekto-

wanego natarcia. Dla naszego dowództwa miało to nieocenioną wartość.

Jeśli ten wynik można było osiągnąć, to trzeba go przypisać z jednej strony ulepszeniu zdjęć, dzięki pionowemu zawieszeniu ciemni i wydłużeniu ogniskowej aparatu; a z drugiej osiągniętym postępom w wyszkoleniu personelu i wykorzystaniu fotografii. Opracowywano je zarówno systematycznie jak drobniawczo. Armie i korpusy wymieniały wrażenia, jakie im nasuwały te badania i wiele nowych rzeczy ujawniło się dzięki tej współpracy. Porównując te fotografie ze starymi zdjęciami, z mapami siatkowymi, zeznaniami jeńców, stwierdzano bez wszelkiej wątpliwości tempo i przeznaczenie nowych prac nieprzyjaciela.

Wkreślanie na mapach wyników rozpoznania fotograficznego odbywało się dotychczas w eskadrach, które miały do tego umyślny sprzęt do odbijania; lecz ta praca szybko przeszła do nowo utworzonych jednostek — oddziałów pomiarowych artylerii, których głównym zadaniem było utrzymanie w aktualności planów o małej podziałce, sporządzonych na podstawie fotografii lotniczych. Lotnicy więc pozbyli się pracy, którą byli obarczeni od wielu miesięcy, lecz nie odbyło się to bez wyrażenia całego ich ubolewania i bez okazania obawy, że fotografie, które oni zdobyli z narażeniem życia, nie będą już wykorzystane w odpowiednim czasie, gdyż muszą obowiązkowo przechodzić przez filtr eskadry do oddziału pomiarowego artylerii i stamtąd do oddziałów. Toteż eskadry, chcąc uniknąć pośrednictwa oddziałów pomiarowych artylerii i niezwłocznie przekazać wojsku wyniki badań fotografii lotniczych, przyjęły zwyczaj przesyłania do sztabów i do oddziałów całych zespołów opatrzonych znakami umówionymi; to był początek „zdjęć interpretowanych“, które szybko uzyskały prawo obywatelstwa i były bardzo cenione przez wykonawców. Było to, co prawda, znaczne zwiększenie pracy w eskadrach. W jednym tylko miesiącu wrześniu 1915 jedna z eskadr, przynależna do VII armii, wykonała 3120 zdjęć. Inny sposób wykorzystania fotografii lotniczych polegał na reprodukowaniu zespołów

zdjęć pionowych i sporządzaniu w ten sposób „map fotograficznych“ w przybliżonej podziałce. Mapy te wykonywano w Charleville, gdzie dowódca lotnictwa urządził w tym celu umyślną drukarnię.

Fotografia lotnicza była głównym sposobem rozpoznania; na zachodzie obserwacja wzrokowa pozwalała jedynie na nadzorowanie linii kolejowych. Na ogół zadanie to przypadało eskadrom armij. Gdy pogoda była pomyślna, można było dokonać w jednym dniu, jednego lub najwyżej dwu rozpoznań na najważniejszych liniach kolejowych; lecz obserwacje tak dokonane były na ogół niepełne, niekiedy nawet błędne i trzeba się było wystrzegać wyciągania z nich pośpiesznych wniosków. W lipcu 1915 zauważono przed VII armią dużo transportów kolejowych w ruchu na wschód, które potwierdziły zaczepne zamiary przeciwnika przed naszą III armią; spostrzeżono również w Szampanii wyładowania oddziałów, w przeddzień ofensywy jesiennej: była to ze strony naszych przeciwników nieostrożność, której powtórzenia nie mieliśmy prawa spodziewać się.

* * *

Na żądanie dowódcy lotnictwa armie i korpusy opracowały na wiosnę r. 1915 raporty o wydajności jednostek balonowych; na ogół chwalili się ich pracą i wnioskowali o konieczności zwiększenia ich ilości. Naczelne dowództwo poszło po tej drodze, wysyłając na front wszystkie forteczne kompanie balonowe i przemianowując je na polowe kompanie balonowe.

W ciągu lata 1915 artyleria ciężka została poważnie zwiększona: stąd powiększenie ilości balonów, które wykorzystywała do swej obserwacji. Ku końcowi roku było na froncie 40 kompanij balonowych i 80 balonów: liczby te nie wymagają komentarzy i są najlepszym dowodem wybitnych usług oddanych przez te jednostki w ciągu pięciu kwartałów wojny.

Podczas całego lata 1915 balony na froncie zachodnim służyły prawie wyłącznie do obserwacji artyleryjskiej. Do-

konywały również zdjęć fotograficznych, a jakość tych zdjęć znacznie się poprawiła w miarę jak odległość ogniskowa aparatów będących w użyciu przechodziła z 80 cm na 120 cm; zwłaszcza zdjęcia panoramiczne, które dawały doskonałe pojęcie o obszarze nieprzyjacielskim, były bardzo cenione przez dowództwo. Miejsca wzlotów balonów zmieniały się niewiele, toteż obserwator zapoznawał się doskonale ze swym terenem. Ta dobra strona częściowo równoważyła niedogodności spowodowane oddaleniem i stopniowym odsuwaniem balonów, ze względu na zwiększanie się dalekonośności artylerii nieprzyjacielskiej. Natomiast współpraca lotnictwa i balonów była słabo zapewniona; zresztą tak samo było między dwoma balonami, jeśli nie należały do tej samej kompanii. Tę współpracę powinnyby była regulować wyższa władza tej samej broni; a takiej władzy nie było.

* * *

Lotnicy frontu zachodniego, którzy mogli wykonać swe zadanie tylko za cenę ciężkiej i często bardzo zwodniczej walki z przewyższającym ilościowo przeciwnikiem, z zazdrością śledzili pracę, zarówno urozmaiconą jak ciekawą, swych kolegów na froncie wschodnim. Lotnictwo niemieckie miało za zadanie rozpoznanie wzdłuż granicy pruskiej, w Polsce, przy IX armii, przy grupie armii Woyrscha i w Karpatach. Prócz tego często musiało udzielać pomocy lotnictwu austriackiemu, które cierpiało na dotkliwie i chroniczne przesilenie w zaopatrywaniu; w ważnych chwilach całe eskadry pozostawały niekiedy bez żadnego samolotu zdolnego do lotu. Od sierpnia 1914 eskadrę fortacy Poznań oddano do dyspozycji austriackiego naczelnego dowództwa. Na początku 1915 r. 70 samolotów oddano Austrii i postanowiono, że co miesiąc będziemy jej dostarczali dziesięć. Zarówno w powietrzu, jak na ziemi Niemcy ponosiły ciężar walki. Osobiste stosunki między lotnikami obu wojsk były dobre; gdy pracowali na jednym obszarze, panowało wśród nich zdrowe współzawodnictwo.

Podczas przerwania frontu pod Gorlicami — Tarnowem w maju 1915 każdy niemiecki korpus miał jedną eskadrę. Jedną eskadrę bojową, ściągniętą z Prus Wschodnich, przydzielono do VI korpusu austriackiego. Można było fotografować umocnienia nieprzyjacielskie w całości, bez zwrócenia uwagi Rosjan. Cały plan natarcia był oparty na wynikach rozpoznania lotniczych.

Z chwilą dokonania wyłomu cały front rosyjski stopniowo się zachwiał. Działania brały charakter wojny ruchowej. Podczas całego tego okresu lotnictwo udzielało sztabom pomocy, którą szef sztabu jednego z korpusów walczących na tym odcinku frontu tak ocenił:

„Kawaleria nie dawała już żadnej pomocy od chwili, gdy się natknęła na opór. Zostaliśmy zmuszeni w tym czasie do liczenia prawie wyłącznie na nasze lotnictwo, a ono nas informowało tak nadzwyczajnie, że jego meldunki służyły jako podstawa wszystkich naszych decyzji. Większość tych dzielnych ludzi — nie żyje.“

Nie zamierzaliśmy w niniejszym dziele opisywać indywidualnych wyczynów naszych lotników. Jednakże nie można pominąć milczeniem niezliczonych trudności, które lotnictwo musiało zwalczyć na froncie wschodnim, żeby wykonywać w ciągu wielu miesięcy i bez jednego dnia wypoczynku swe zadanie rozpoznawcze w powietrzu. Szybkość posuwania się armij wymagała od eskadr nadzwyczajnej ruchliwości. Kilka dróg kołowych, jakie istniały w tej okolicy, szybko stały się nie do użycia dla samochodów ciężarowych; wskutek tego eskadry były zmuszone posługiwać się ciągiem konnym, a zmiana lotniska była dla tych jednostek działaniem długotrwałym i ciężkim. Toteż lotniska pozostawały niekiedy w zbytnej odległości od frontu. Parki lotnicze zresztą nie oddalały się w zasadzie od końcowych stacyj kolejowych. Aby więc zaopatrzyć eskadry, musiały tworzyć samochodowe stacje zaopatrywania w benzynę i wysunięte składnice, gdzie jednostki mogły się zaopatrywać przy pomocy swoich wozów konnych.

W połowie października 1915 położenie na wschodzie się ustaliło, a zadania lotników stały się podobne do zadań wykonywanych przez kolegów na zachodzie. Ugrupowania piechoty i artylerii nieprzyjacielskiej metodycznie fotografowano, a fotografie te pozwoliły poprawić wadliwe mapy, jakimi się dotąd posługiwano; nowe prace nieprzyjacielskie bardzo z bliska wysłędzono. Obserwacja linii kolejowych miała tam szczególne znaczenie. Istotnie położenie było to samo co na froncie zachodnim; linie kolejowe były bardzo nieliczne, ruch na ogół bardzo słaby, a transporty wojskowe nie mogły przejść niezauważone. Często zeznania jeńców potwierdzały wiadomości wywnioskowane z badania zdjęć fotograficznych lub dawały wyjaśnienie do niektórych szczegółów ujawnionych na zdjęciach.

Co do samego lotnictwa, wschód ze swymi przestrzeniami i surowym klimatem poddał naszych lotników ciężkiej próbie wytrzymałości. Ponieważ jednak lotnicy rosyjscy byli nieczynni, walki powietrzne były rzadkie; również nie potrzeba było stosować szczególnych środków do ochrony oddziałów frontowych przed lotnictwem przeciwnika. Wszystkie nasze siły były skierowane do rozpoznania, a ilość eskadr frontu wschodniego można było zmniejszyć do minimum na korzyść frontu zachodniego. Nigdy nie było więcej niż jedna myśliwska eskadra na froncie rosyjskim. Te warunki względnie łagodne pozwalały zorganizować wymianę personelu latającego i zastępować zmęczone jednostki z zachodu na świeże jednostki ze wschodu. Co się tyczy jakości sprzętu, wschód był obsługiwany dopiero w drugiej kolejności i często otrzymywał typy samolotów zbyt stare, by mogły być użyte na froncie francuskim. Zachód pochłaniał wszystkie nasze siły. Na wschodzie balony były oddzielone od siebie zbyt znacznymi przerwami, by można było myśleć o uzgodnieniu ich działania. Zły stan sieci drogowej i kolejowej nastroczał ogromne trudności w ich zapopatrywaniu i przeszkadzaniu w okresie ruchowym używać ich masowo.

Doświadczenia zachodnie nie nadawały się do ścisłego za-

stosowania na obszarach wschodnich: na tym terenie działań rozpoznanie taktyczne i wstrzeliwanie artylerii przy pomocy balonów były zawsze zadaniem o znaczeniu jednakowym.

* * *

Jesień r. 1915 przyniosła wyprawę do Serbii. Na tym nowym terenie działań, jak i na innych, ciężar rozpoznania strategicznego i taktycznego spadł całkowicie na aeronautykę. Korpus ekspedycyjny liczył 6 eskadr niemieckich, 4 eskadry austriackie i dwie niemieckie polowe kompanie balonowe. Te jednostki dostarczyły nadzwyczajnie ścisłych wiadomości o kierunku odwrotu armii serbskich i tam również ich meldunki stanowiły podstawę decyzji dowództwa i jeden z głównych czynników szybkości naszego zwycięstwa. Nieprzyjaciel nie miał ani środków, by się przeciwstawić naszemu lotnictwu w powietrzu, ani też sprzętu artylerii zdolnego do zwalczania naszych balonów. Natomiast okropny stan dróg stwarzał przeszkody prawie nie do przezwyciężenia, z chwilą, gdy jednostki aeronautyki chciały zmienić swe tereny albo się zaopatrzyć. Jedynie przy pomocy energii i wynalazczości dowódcy jednostek potrafili utrzymywać zdolność swych jednostek do uczestniczenia w działaniach.

W czasie przekraczania Dunaju balony korzystając z wyjątkowej widoczności oddały wspaniałe usługi; później jednak nie mogły nadażyć za piechotę i trzymały się daleko z tyłu.

Działania na Bałkanach, podobnie jak na froncie rosyjskim, doprowadziły do wojny pozycyjnej, lecz położenie naszych lotników było tam szczególnie ciężkie. Obszerny rejon Salonik zapełnił się szybko licznymi eskadrami francuskimi i angielskimi; po naszej stronie było tylko 4—6 eskadr niemieckich, które się trzymały za cenę największych wysiłków. Jeśli mimo wszystko można było przeciwnika powstrzymywać do pewnego stopnia, wojsko zawdzięcza to dzielności i poczuciu obowiązku każdego z lotników niemieckich, a zwłaszcza działalności osobistej porucznika von Eschwege i wyczynom eskadry

myśliwskiej, którą on stworzył. Na początku r. 1917 1. pułk bojowy wydzielono na pewien czas do doliny Wardaru, lecz mimo tego wzmocnienia przeciwnik zachowywał ciągle przewagę ilościową. Pułk wykonał z dużym powodzeniem bombardowania Salonik i niektórych lotnisk, obozowisk i składów amunicji, lecz nasi przeciwnicy odpowiedzieli wzmocnieniem swej obrony przeciwlotniczej i swego lotnictwa myśliwskiego oraz bombardowaniem naszych lotnisk. Położenie naszych lotników armii wschodniej nie było do pozazdroszczenia: gwałtowność burz, znaczne różnice temperatury i nieprzyjazna przyroda tej górskiej okolicy stwarzały olbrzymie trudności latania; miejscowości prawie nie istniały; w kraju brakowało drzewa i materiałów budowlanych; urwiste ściany skał chowały przed obserwatorem urządzenia nieprzyjaciela; brak dróg przeszkadzał eskadrom nawiązywać łączność z oddziałami i eskadrami sąsiednimi. Jeśli do tego dodać chwiejność położenia stale naprężonego i bardzo wymuszonego, niemożność zwiększenia ilości eskadr i konieczność dla niemieckiego dowództwa wyposażenia tych jednostek w samoloty dopiero po zaopatrzeniu jednostek na głównych frontach, to łatwo zrozumieć, że na Bałkanach lotnictwo musiało znosić wszystkie niedogodności drugorzędnych obszarów operacyjnych. Mimo wszystko rozpoznanie lotnicze armii wschodniej zawsze wykonywało swe zadania, aż do chwili końcowej klęski.

Nie można było oczekiwać żadnej pomocy od Bułgarów. Ich lotnictwo jeszcze nie istniało; aby je postawić na nogi, niemieckie dowództwo wysłało do Sofii pewną ilość instruktorów, lecz ci stale napotykali na ukryty opór kół bułgarskich. Bułgaria otrzymywała samoloty z Niemiec, lecz nie można było całkowicie zaspokoić jej życzeń, gdyż front zachodni pochłaniał prawie całość naszej produkcji. Ku końcowi wojny zdołano wystawić zaledwie dwie eskadry bułgarskie; ich duch był doskonały, lecz ich niedostatek w samolotach i brak wyszkolenia wojskowego przeszkadzał w zużytkowaniu wszystkich ich możliwości.

Aerostatykę skierowano do Wardaru później; poczęła od-

dawać wspaniałe usługi; lecz gdy nadeszło lato, niszczące działanie południowego silnego słońca poczyniło takie spustoszenia na powłokach balonów, że niemożliwe było odpowiednio szybko zmieniać uszkodzone powłoki. Trzeba było odwołać baloniarzy.

Wreszcie nasza czwarta sojuszniczka, Turcja, pod względem lotnictwa musiała z powodu braków liczyć wyłącznie na pomoc Niemiec. Gdy wystąpiła do wojny, nie miała ani jednego samolotu w stanie nadającym się do działań. W lutym 1915 wysłano jednego niemieckiego kapitana do Konstantynopola, aby tam objął stanowisko dowódcy lotnictwa tureckiego. Ponieważ wtedy nie można było przewidzieć, w jakiej chwili zostanie nawiązana komunikacja kolejowa między Niemcami a Turcją, i że zresztą trzeba się było śpieszyć, przyjęliśmy rozwiązanie jak na owe czasy śmiało: przed październikiem 1915 dwadzieścia cztery niemieckie samoloty wyruszyły z Herkulesbad (Węgry *) i drogą powietrzną bez lądowania dotarły bezpośrednio do Konstantynopola. Wzięły one zaszczytny udział w obronie Dardaneli.

Po ewakuacji przez Anglików Galipoli samoloty te skierowano do Iraku. Przybyły tam na czas, by odebrać Anglikom, otoczonym w Kut - el - Amara, ich ostatni środek łączności na zewnątrz. Ich wspaniałe wyczyny bardzo się przyczyniły do podtrzymania oddziałów tureckich aż do kapitulacji oblężonych.

Jednostki te przeszły na służbę Turcji z całym swym personelem i całym sprzętem; natomiast te, których użyto na froncie pod Sinaia, a później w Palestynie, pozostały eskadrami niemieckimi, wydzielonymi do Turcji. Otrzymały one nazwy eskadr *Paszy*; pierwsza z nich, która opuściła Niemcy w lutym 1916, miała numer 300. Miała ona wejść w skład korpusu turecko-niemieckiego, który miał zająć kanał Sueski. Użycie eskadry na pełnej pustyni mogło uchodzić za bardzo śmiałe przedsięwzięcie: znani meteorolodzy przypuszczali, że wskutek

*) obecnie należy do Rumunii (dop. tłum.).

rzadkiego powietrza samoloty nie będą mogły się trzymać w powietrzu. Z drugiej strony taka jednostka mogła żyć tylko, gdy ją zaopatrywano; a całe zaopatrywanie przychodziło z Niemiec, i istotnie miało się prawo zapytać, czy linia etapowa wychodząca z Niemiec, poprzez Konstantynopol, Azję Mniejszą i Syrię, nie jest za długa. Jednakże mimo tych trudności doprowadzono sprawę do końca dzięki przewidywaniom i systematyczności. Eskadra ta wykonała z powodzeniem rozpoznania fotograficzne i bombardowania; zdołała nawet wysadzić ludzi na tyłach, za frontem nieprzyjaciela, i wykonać zniszczenia na liniach komunikacyjnych przeciwnika; działanie jej potężnie wsparło oddziały walczące na ziemi. Lecz ramy, jakie sobie zakresliłem, zabraniają mi opisywać pojedyncze wyczyny, mimo że są pouczające i urozmaicone.

Wobec tego, że nasze lotnictwo brało udział na Bałkanach, w Mezopotamii i na półwyspie Sinai, naczelne dowództwo niemieckie tym bardziej musiało się liczyć z ograniczonymi możliwościami, ze względu na dotkliwy brak tych środków, zmuszający kraj do wysiłków, by ulżyć naszym lotnikom frontu zachodniego, skierowując do nich niezbędny personel i sprzęt, i stawiając zaopatrzenie frontów drugorzędnych na dalszym planie. Wszelki pomysł, który mógł dać w wyniku zmniejszenie bojowej wartości naszego lotnictwa na zachodnim terenie działań, bezlitośnie odrzucano, bez względu na jego zalety.

Na froncie tureckim miały uczestniczyć w działaniach dwie kompanie balonowe; lecz nie można ich było dowieźć do frontu, gdyż transporty kolejowe były tak złe, że nie udało się ich zebrać w całości na stacji końcowej.

* * *

Rok 1916 miał postawić nasze lotnictwo przed nowymi zadaniami, i to coraz ważniejszymi.

Od grudnia r. 1915 naczelne dowództwo kazało zorganizować metodyczne zwalczanie lotnictwa nieprzyjacielskiego w okolicy rzeki Mozy, gdzie zamierzało przejść do uderzenia.

Cały teren był już sfotografowany z dużą starannością i niewiele pozostało do zrobienia, by zakończyć rozpoznanie odcinka. Można się było ograniczyć do nadzorowania działalności przeciwnika. To też zrobiono i zdawaliśmy sobie sprawę, że nieprzyjaciel nic o tym nie wiedział.

Abby ukryć swe przygotowania, co też polecał rozkaz, armia nacierająca mogła użyć wszystkich rozporządzalnych samolotów. Gdy tylko pogoda pozwalała latać, dwa klucze po dwa samoloty wzoru C miały wlatywać z zadaniem odpędzenia samolotów nieprzyjacielskich. Nasze siły powietrzne byłyby za słabe do wykonania tego zadania, gdyby nie znalazły cennego pomocnika w okropnej pogodzie, która panowała na początku r. 1916. Mimo to w ciągu stycznia V armia była zmuszona prosić naczelne dowództwo o wzmocnienie jej lotnictwa. Na skutek tej prośby V armia otrzymała dwa pułki bojowe i resztę eskadr, które uznano za niezbędne do wykonania natarcia. Wszystkie te jednostki dużo się napracowały, żeby ukryć przed nieprzyjacielem przygotowania do uderzenia. Mimo to po dwóch dniach działań trzeba było na nowo wzmocnić lotnictwo. W końcu siły skupione na początku marca na odcinku natarcia wzrosły do 12 eskadr, 4 pułków bojowych i 30—40 jednomiejscowych samolotów myśliwskich. Jeśli je kierowano na front kropla po kropli, to dlatego, że wtedy nie wiadano, jakiej ilości lotnictwa wymaga wielka bitwa; wynikło zresztą z tego wiele trudności, gdy zamierzano używać lotnictwa planowo.

W pierwszym dniu natarcia lotnictwo niemieckie, korzystając z zaskoczenia przeciwnika, zdobyło prawie niezaprzeczone panowanie w powietrzu. W dniach następnych zdołało bez wielkich trudności wykonać swe najważniejsze zadanie, mianowicie nadzorować mosty na Mozie i stwierdzić czynne baterie flankujące na lewym brzegu rzeki. Pod koniec miesiąca można się było spodziewać, że Francuzi będą zmuszeni opuścić prawy brzeg i nasi lotnicy zwiększyli rozpoznanie tyłów nieprzyjacielskich, w czym przeciwnik nie zdołał im przeszkodzić. Można było ściśle określić kilka poszczególnych punktów. Na przy-

kład pewne ugrupowanie artylerii miało skupić swój ogień na punkt oporu położony na pnc.-zach. od frontu Douaumont, na którego istnienie wskazywał przychwycony plan francuski. Lecz fotografie lotnicze pozwoliły zdać sobie sprawę, że prace nad umocnieniem tego punktu oporu przerwano: ogień odwołano i uniknięto marnowania amunicji.

Jeśli rozpoznanie lotnicze celów artylerii było zupełnie zadowalające, to nie było to samo ze wstrzeliwaniem przy pomocy samolotów. Tutaj niepowodzenie było całkowite, i to z dwu przyczyn: z jednej strony obszar ostrzeliwany był tak wąski w stosunku do masy strzelającej artylerii, że nie można było odróżnić strzałów poszczególnych baterii; z drugiej strony odwet ogniowy artylerii francuskiej nie omieszczał stać się wkrótce tak potężny, że połączenia telefoniczne między bateriami i ich dowódcami oraz stacjami radiowymi eskadr były prawie zawsze przerwane. W następstwie tego artyleria nie mogła nadążać w działaniu w miarę jak napływały wiadomości lotnicze. Choć dowództwo znacznie zwiększyło ilość lotnictwa artylerii, osiągnięty wynik był zawsze gorszy od tego, który dotychczas uzyskiwano na odcinkach spokojniejszych.

Tymczasem lotnictwo nieprzyjacielskie ze swej strony wzmacniało się i na nieszczęście dla nas walka przeciw temu jednemu przeciwnikowi miała pochłonać całą działalność naszych lotników. W toku przygnębiającej walki pod Verdun zastosowanie „zapory powietrznej“ stało się uniwersalnym lekarstwem. Wkrótce ta lecznicza zaraza opanowała cały front zachodni i wywarła najszkodliwszy wpływ na zasady, kierujące użyciem broni powietrznej. Sądzone, że najlepszym środkiem będzie zaspokojenie żądań piechoty i artylerii, gdy się domagały one—i nie bez słuszności—by je oswobodzono od lotników nieprzyjacielskich przez stałe patrolowanie nad frontem jednego lub dwu samolotów niemieckich. Lecz sposób ten nie dał oczekiwanych wyników. Szybkość, z jaką samoloty francuskie mogły się wywinąć lub nabrać wysokości, nie przerwywając swej obserwacji, nie równała się trudności, na którą napotykał samolot niemiecki w rozpoznawaniu z daleka przeci-

wnika w powietrzu; z tych wszystkich powodów zaporą powietrzną mogła doprowadzić jedynie do nierozsądnego marnowania naszych sił i zmniejszenia wydajności naszego rozpoznania. „Zapora przede wszystkim“ — takie było hasło Verdun.

Wkońcu jednak zrozumiano, że konieczne jest zwolnienie eskadr od trosk zapewnienia zasłony; zadanie to włożono na pułki bojowe. Wykonywały one skuteczne bombardowania, gdyż urządzenia przeciwnika skupiały się na wąskiej przestrzeni, linie komunikacyjne były bardzo skupione wskutek obecności rzeki Mozy a lotniska były zebrane na jednym obszarze; z drugiej strony końcowe stacje kolejowe przedstawiały również ważne cele. Nasze pułki były rozmieszczone na północ i wschód od Verdun, co pozwalało na łatwe uskutecznienie koncentrycznych napadów; jeśli nie uzyskały wyników jeszcze poważniejszych, to niewątpliwie dlatego, że część tych jednostek była niedawno utworzona. Armia więc postanowiła powierzyć im walkę z balonami i nieprzyjacielskimi samolotami i zabroniła nocnego bombardowania. Front natarcia podzielono na dwa odcinki; do każdego z nich przydzielono dwa pułki, z których jeden pracował w dniu parzyste a drugi w dniu nieparzyste; zadanie ich polegało na zarządzaniu wykonywania zasłon w kluczach po 6 samolotów. Organizacja ta, zbyt schematyczna, nie mogła przynieść istotnej ulgi oddziałom; prócz tego błędem była chęć użycia do walki powietrznej pułków wyposażonych w samoloty wzoru C, gdyż nie miały one ani szybkości, ani zdolności wznoszenia się, ani potrzebnej zwrotności.

Co do samolotów jednomiejscowych, prawdziwych samolotów myśliwskich, powzięto szczęśliwą myśl — nie pozostawiać ich w eskadrach, do których się zaliczały, lecz zebrać je w zgrupowanie po 10—12 Fokkerów. Tylko że działanie tych zgrupowań nie było jeszcze uregulowane przez jedno dowództwo. Użycie ich zbyt zależało od indywidualnej inicjatywy. Posiadanie wielkiej ilości karabinów maszynowych w powietrzu — to jeszcze nie wszystko; trzeba ich użyć w odpowiednim miejscu i w odpowiedniej chwili. Jeśli od tego czasu przewaga li-

czebna przeciwnika nie dawała się odczuwać w sposób zbyt przygniatający, zawdzięczamy to głównie energii i poczuciu obowiązku Boelckego. Jego Fokker zawsze miał przewagę nad samolotami nieprzyjacielskimi. Od 12 marca 1916 zestrzelił on 10 samolotów; zwycięstwa następowały po zwycięstwach.

Jeśli spojrzeniem w tył popatrzymy na rolę, jaką lotnictwo odegrało na odcinku Mozy, nie można się czuć całkowicie zadowolonym. Bitwa pod Verdun była pierwszym wielkim zaczepnym działaniem na froncie zachodnim, które wymagało skupienia wyjątkowo silnej masy lotnictwa. Pomimo przewagi liczebnej, która szybko wystąpiła u przeciwnika, personel i sprzęt eskadr niemieckich okazały się równe, a często nawet przewyższające nieprzyjaciela. Jednakże nie umieliśmy wydobyć z posiadanych przez nas środków maximum wydajności.

Gdy się starano zadowolić piechotę i artylerię, które się żaliły na działalność lotników francuskich, obierano mylną drogę. Nie wiedzieliśmy dokładnie, czego należy wymagać od lotnictwa; nie wiedzieliśmy również wcale, jak mu kazać pracować w ścisłej łączności z innymi broniąmi. Poczyniliśmy tam ciężkie doświadczenia, lecz jeszcze nie dały owoców; nie jeszcze nie zrobiono, żeby ulepszyć organizację lotnictwa, gdy się rozległ odgłos grzmotu nad Sommą, który miał postawić lotnictwo niemieckie przed najcięższą próbą, jaką ono kiedykolwiek napotkało.

Verdun było również pierwszą bitwą, w której kompanie balonowe były na tyle liczne, że mogły obsłużyć jednocześnie 12 balonów. V-ta armia nakazała ustalić dla baloniarzy umyślną sieć łączności, która łączyła wszystko w „centralnym posterunku balonowym“.

Balony oddawały wspólną usługę w poszukiwaniu celów dla artylerii i przy wstrzeliwaniu; żądano również od nich dokonywania rozpoznania taktycznego, z czego się doskonale wywiązywali. Natomiast popełniono błąd łącząc bezpośrednio każdy balon z centralnym posterunkiem, gdyż dowódcy kompanij właściwie mówiąc nie otrzymywali już meldunków.

Dowództwo utworzyło dla baloniarzy specjalną bazę, co pozwalało balonom zaopatrywać się w sprzęt z pominięciem Inspekcji. Gazu dostarczały im fabryki w Belgii.

Balony poniosły ciężkie straty od chwili, gdy lotnicy francuscy, wyspecjalizowani w tego rodzaju pracy, poczęli je ostrzeliwać pociskami zapalającymi.

Wreszcie sterowce również wzięły udział w działaniach pod Verdun. Miały one bombardować samą fortecę, linie kolejowe, które się tam kończyły, i najważniejsze stacje. W tym celu armia dysponowała 7 sterowcami, wśród których był LZ 95; ten najnowszej konstrukcji sterowiec był pierwszym o pojemności 35.000 m³; mógł się wznosić na 4000 m, co mu pozwalało uchylić się od wciąż wzrastającego ognia obrony przeciwlotniczej i od walki z lotnictwem przeciwnika.

Znaczenie uderzenia pod Verdun było takie, że sterowców używano w najniepomyślniejszych okolicznościach, przy pełnym księżycu, w gwałtownym wietrze lub podczas burz śniegowych. Uzyskany wynik był bez znaczenia a opłacała go strata kilku sterowców. Śród nich figuruje LZ 77. Jego dowódca, kapitan Horn, był jednym z najstarszych dowódców sterowców; zginął bohatersko z załogą, którą już dwanaście razy prowadził do zwycięstwa.

* * *

Dowódca lotnictwa miał pod swymi rozkazami również służbę meteorologiczną. Ustalił on działanie tego organu, który dotychczas pracował często bez metody i celu. Wyznaczył mu jako zadanie, żeby każdej chwili miał dane meteorologiczne potrzebne dla wojska i w tym też duchu pokierował i przyspieszył — nie bez poważnych trudności — rozwój meteorologii. Fronty wschodni i południowo - wschodni zorganizowano na wzór frontu zachodniego; utworzono dwa główne posterunki meteorologiczne, jeden w Łodzi, drugi w Temesvar; później przeniesiono je do Warszawy i Scfii. Posterunki sondowania powietrza wyposażone w latawce pracowały w po-

blizu posterunków głównych. Ilość posterunków sondowania wzrosła do jesieni r. 1915 do 54, a pod koniec r. 1916 do 80.

Od czasów pokoju władze wojskowe sądziły, że najważniejszym zadaniem służby meteorologicznej nie będzie przewidywanie pogody, lecz szybka i ścisła obserwacja warunków atmosferycznych chwili; wojna nie omieszkła wykazać, o ile ten pogląd był słuszny. Te z wojskowych posterunków sondowania, które nie były położone na froncie, doszły stopniowo do tego, że zdobyły wszystko, co im było potrzebne, żeby się stać prawdziwymi instytucjami naukowymi. Dysponowały dla ostatecznych pomiarów nad ziemią wszystkimi przyrządami, będącymi w użyciu w instytucjach naukowych; miały również przyrządy rejestracyjne, które mierzyły ciśnienie atmosferyczne, temperaturę, stan wilgotności powietrza i szybkość wiatru przy ziemi.

Wyższe warstwy atmosfery były przedmiotem badań szczególnie drobiazgowych, z których lotnictwo miało wyciągnąć prawie całą korzyść; spodziewano się również, zwiększając środki aerologiczne, dokonać postępu w przewidywaniu pogody. Usiłowano uzupełnić przy pomocy pomiarów na wysokości dane meteorologiczne, których brak było w Niemczech z chwilą, gdy zostały oddzielone od reszty świata. Większość badań aerologicznych miała związek z wiatrem; każdy posterunek sondowania musiał codziennie określać szybkość wiatru na różnych wysokościach, przy pomocy baloników — sond i specjalnych przyrządów. Wreszcie badanie górnych warstw powietrza odbywało się również na posterunkach przy pomocy latawców, a później przy posterunkach aerologicznych lotnictwa; oddziały te montowały przyrządy rejestrujące na latawcach, balonach lub nawet w pewnych wypadkach na samolotach.

Ze wszystkich służb wojska — aeronautyka właśnie była najbardziej bezpośrednio zainteresowana w badaniach meteorologicznych. Sterowce i pułki bojowe o dalekim zasięgu działania miały w istocie te same potrzeby: jedne i drugie chciały wiedzieć, czy widoczność pionowa jest dobra; czy lot-

niska lub przedmioty, które one miały bombardować, nie będą pokryte mgłą; czy nie napotkają w drodze niskich chmur, które im przeszkodzą w obserwacji ziemi. Jedni i drudzy chcieli wiedzieć o natężeniu wiatrów panujących na dużych wysokościach, żeby je wziąć pod uwagę w razie lotu na busole, lub też, w razie potrzeby, żeby je wykorzystać dla skrócenia czasu ich lotu. Jedni i drudzy wreszcie dążyli do tego, żeby się nie dać zaskoczyć przez kataklizmy atmosferyczne. Pilot sterowca przywiązywał przede wszystkim znaczenie do przewidywań gwałtownych wichrów i burz, jak również do ścisłego określania siły i natężenia wiatru w pobliżu jego miejsca wlotu, albowiem te dane były mu potrzebne do obliczenia, czy będzie mógł się wznieść w powietrze. Lotnik, który otrzymał zadanie rozpoznania, pragnął ogólnie wiedzieć, już w przeddzień wieczorem, czy warunki meteorologiczne pozwolą mu lecieć nazajutrz rano. Zresztą wszyscy lotnicy żądali od posterunków sondowania, by ich objaśniały o mnóstwie zjawisk, które żywo obchodziły lotnictwo. Co do sztabów, miały one inne wymagania: znajomość położenia obecnego nie wystarczała im; musieli wiedzieć, jaka pogoda będzie w dniach następnych, zwłaszcza gdy projektowali ważne działanie. Zagadnienie stawało się wtedy znacznie trudniejsze, gdyż żądane przewidywania musiały być z jednej strony ścisłe i pewne, z drugiej strony dostosowane do znacznego okresu czasu: były to więc warunki przeciwstawiające się.

Przykład zaczerpnięty z r. 1916 wykaże znaczenie tego przewidywania pogody. W ciągu całego stycznia i pierwszej połowy lutego deszcz i zła pogoda panowały bez przerwy na froncie zachodnim; te niesprzyjające okoliczności zmusiły do opóźnienia natarcia na Verdun. 19 lutego służba meteorologiczna zawiadomiła szefa sztabu generalnego, że choć deszcz w dalszym ciągu pada, pogoda idzie ku polepszeniu. Wyszedł rozkaz rozpoczęcia działań; piękna i sucha pogoda, która panowała przez pięć dni, potwierdziła w sposób wybitny słuszność przewidywań służby meteorologicznej.

Na wiosnę r. 1915 wszedł w życie nowy środek walki: uka-

zały się gazy trujące a ich użycie otworzyło nowe pole działania dla służby meteorologicznej wojska. Aby skierować gaz na nieprzyjaciela, nie narażając własnych oddziałów, należało go puszczać z wiatrem lub napełniać nim pociski.

Tak w jednym jak i w drugim wypadku troska o określenie, czy okoliczności są dogodne, należała do technicznego doradcy służby meteorologicznej, który ponosił za to ciężką odpowiedzialność; również jemu przypadała rola uprzedzenia dowództwa, gdy tylko warunki atmosferyczne pozwalały na wypuszczenie gazu przez przeciwnika.

* * *

Od początku wojny doświadczenia wykazały, że sterowce nie były w możności latać w dzień nad obszarem przeciwnika; z drugiej strony od r. 1915 można było zdać sobie sprawę, nawet na froncie wschodnim, że postępy obrony przeciwlotniczej nie pozwolą im ukazywać się także w nocy, jeśli będzie pełnia księżyca.

Podczas pierwszego półrocza r. 1915 sterowce wykonały z różnym powodzeniem liczne napady na Flandrię; zbombardowały porty francuskie i angielskie oraz miasto Nancy.

Tymczasem mnożyły się napady na nie broniące miasta niemieckie położenie z dala od frontu i stały się coraz to częstsze; udział w nich szybko wzięły i eskadry angielskie i w obliczu tego położenia nie mogliśmy pozostać bezczynni. Jedynie wroga prasa i o zły wierze mogła nam zaprzeczyć prawa bombardowania Paryża i Londynu, bo te dwa miasta były niezaprzeczalnie silnymi fortecami i ośrodkami przemysłu wojennego naszych przeciwników. Toteż nasze sterowce, a później i pułki bombowe miały otrzymać rozkaz skierowania się na miasta oddalone od pola bitwy; lecz niemieckie dowództwo zawsze się starało, żeby bombardować miejscowość dopiero z chwilą, gdy poważne rozpoznanie, a zwłaszcza fotografie, wykazały jego znaczenie pod względem działań lub przemysłu wojennego. Cel, któryśmy sobie stawiali, był celem wojsko-

wym: zmniejszyć środki posiadane przez naszych przeciwników. Nawet podczas wypadów na Paryż i Londyn miejsca bombardowania starannie wybierano: były to warsztaty kolejowe, wielkie koszary, fabryki, stocznie, arsenały. Postawiliśmy zasadę, że wszystkie wysiłki powinny być skupione na jeden przedmiot i dlatego unikaliśmy w miarę możliwości wypraw odosobnionych i pozbawionych istotnego znaczenia.

Jest to zupełnie zrozumiałe, że przy bombardowaniu lotniczym uderzenia kieruje się nie tylko na obiekty wojskowe: nasi przeciwnicy wiedzieli o tym równie dobrze jak my, a jeżeli wojna powietrzna doszła do tak szerokich rozmiarów, jakieśmy poznali, odpowiedzialność za to spada na Francję.

Wszystkie sterowce, znajdujące się na froncie zachodnim, S L II, Z X i L Z 35 otrzymały rozkaz wykonania w nocy z 20 na 21 marca 1915 wyprawy na Paryż. Od Lille do Noyon ich droga była wytyczona przez reflektory. Sterowiec S L II odniósł poważne uszkodzenia w chwili, gdy przelatywał front i musiał poprzestać na zbombardowaniu Compiègne, gdzie się znajdował sztab armii. Dwa pozostałe dotarły aż do Paryża. Środki zastosowane do pogrążenia Paryża w ciemności pozostawiały dużo do życzenia, a sterowce, lecąc na wysokości zaledwie 2400 m, mogły rozróżnić nawet sieć ulic. Działało dużo reflektorów a obrona przeciwlotnicza rozpoczęła gwałtowny ogień, mimo to bombardowanie poszło gładko. Napad trwał w całości pół godziny. Podczas powrotu, sterowce były ścigane przez działa na samochodach i gdy nadleciały nad front, znalazły się w końcu w bardzo silnym ogniu. Sterowiec Z X, poważnie trafiony, był zmuszony lądować obok Saint - Quentin; L Z 35 szczęśliwie powrócił na swe lotnisko po jedenastu godzinach lotu.

Pierwszy wielki napad na ośrodek francuskiego przemysłu wojennego zakończył się powodzeniem. Wywołał on wielkie wrażenie, jak o tym wspomina prasa nieprzyjacielska i debaty we francuskim parlamencie.

Dla sterowców jedyny sposób uchronienia się od coraz bardziej ulepszających środków obrony przeciwnika, a przede

wszystkim od lotników, którzy byli przeciwnikami najbardziej niebezpiecznymi, polegał na zwiększeniu swego pułapu i szybkości; lecz to doprowadzało również do zwiększenia wymiarów samego statku powietrznego. W kwietniu zakłady Zeppelina oddały do użytku pierwszy sterowiec nowego typu, LZ 38, o pojemności 32.000 m³, który dzięki swym czterem silnikom był zdolny wznieść się aż do 3000 m z użytecznym ciężarem 15.000 kg.

Był to podówczas najlepszy sterowiec. Wykonał z powodzeniem kilka wypraw na angielskie porty a 31 maja, gdy otrzymano pozwolenie bombardowania Londynu, ośrodka angielskiego przemysłu wojennego, zrzucił bomby na to miasto, w szczególności na stocznie Tamizy. W kilka dni później jeden z lotników angielskich w odwecie za ten napad zniszczył ten sterowiec w hangarze pod Brukselą.

Podczas lata bazami wzlotów dla wypraw na Anglię były lotniska pod Brukselą, Maubeuge i Namur; to ostatnie podlegało marynarce. Startując właśnie z tych miejscowości sterowce S L II, L Z 74 i L Z 77 wykonały z powodzeniem kilka napałów na Londyn i na porty w Harwich, Southend i Ramsgate.

W październiku po raz pierwszy sterowce miały możliwość pracować w ścisłej łączności z wojskiem, gdy bombardowały ważniejsze węzły kolejowe i odnogi na linii Reims—Verdun. Na froncie wschodnim napadano z powodzeniem na Łomżę, Ciechanów, Białystok, Grodno i Kowno. Podczas działań lotnych, celami naszego bombardowania były główne węzły kolejowe, które doprowadzały do Mławy, Brześcia nad Bugiem i Wilna, potem Brześć nad Bugiem i wreszcie linia kolejowa z Kobrynia.

Budowa hangaru sterowcowego w Warszawie dała nam nową bazę, co pozwoliło w jesieni atakować część południową frontu rosyjskiego w okolicy Równego; sterowce rozmieszczone na starych lotniskach, dostały jako cele: Dynaburg, Rygę i węzły kolejowe Mińsk, Wilejkę i Lidę.

Na początku r. 1916 żegluga powietrzna mogła wykorzystać liczne zdobycze techniczne.

Ze względu na wysokość, na której sterowce latały podczas swych wypraw, często miały pod sobą morze chmur, co im całkowicie uniemożliwiało orientację. Należało za wszelką cenę dać im środek umożliwiający mimo wszystko kierowanie się właściwą drogą. W tym celu wypróbowano dwa sposoby.

Najpierw próbowano podwiesić pod sterowcem małą łódeczkę, którą można by było opuszczać poniżej chmur. Ten środek dał dobre wyniki w czasie wyprawy Z. XII na Calaïs. Lecz napotkano poważną trudność: łódeczka była zbyt ciężkim sprzętem dla sterowca o pojemności 32.000 m³; można to było urzeczywistnić dopiero z chwilą, gdy weszły w życie sterowce o pojemności 35.000 m³.

Z drugiej strony wykończono i wypróbowano sposób radiogoniometryczny. Sterowiec przesyłał swój znak: liczne stacje naziemne mogły przyjąć jego wezwanie i każda mu przekazywała uchylenie katowe między kierunkiem północ-południe a kierunkiem nadawania. Odtąd sterowiec mógł przez zwykłe wcięcie określić w przybliżeniu swe położenie. Na nieszczęście nieprzyjaciół miał również stacje goniometryczne, które przylapywały meldunki sterowca i stwierdzały jego drogę, co spowodowało stratę wielu sterowców. Toteż czyniono próby, żeby wszystkie sygnały były nadawane przez stacje naziemne, a sterowce ograniczały się do przyjmowania i do potrzebnych obliczeń; lecz próby te nie dały wyników.

Również wyposażono załogi w spadochrony, którymi miały się posługiwać w razie pożaru sterowca; lecz w rzeczywistości szybkość rozszerzania się ognia była tak wielka, że ta ostrożność, której nie można zaprzeczyć wartości moralnej, praktycznie do niczego nie służyła.

Dla zwiększenia szybkości sterowców zakłady Maybach zbudowały silnik 240 MK, który po kilku drobnych ulepszeniach dał dobre wyniki.

Ku końcowi r. 1915 budowa hangaru w Temesvár była ukończona i odtąd nowe pole działania dla sterowców otwierało się na Bałkanach. Sterowiec LZ 81 miał możliwość wykonać dość ciekawe zadanie: wobec braku bezpośredniej kolejo-

wej komunikacji przewiózł do Bułgarii kuriera dyplomatycznego z ważnymi dokumentami i zaraz go odtransportował z powrotem. Nieco później L Z 85, startując z Temesvár, wykonał kilka wypraw na bardzo silnie ufortyfikowany port w Salonikach.

Na zachodzie, L Z 79 i L Z 77 bombardowały w styczniu r. 1916 Paryż; później, na wiosnę, sterowce otrzymały znowu rozkaz skierowania się na Anglię i na porty francuskie. Bombardowały one kilkakrotnie i z powodzeniem obozy pod Etaples, Ramsgate, Harwick, Norwich, Dunkierkę, fort Mardick i Londyn.

Lecz wyprawy te, zwłaszcza gdy były kierowane na Anglię, stawały się coraz trudniejsze. Pojemność sterowców będących w użyciu była zbyt słaba, żeby im pozwalała lecieć na dostatecznej wysokości; prócz tego Anglicy zorganizowali wspaniałą służbę dozorowania, która zawczasu uprzedzała. Z chwilą nadlecenia nad wybrzeże angielskie, statki powietrzne otrzymywały gwałtowny ogień i napotykały w powietrzu lotników. Co zaś do powrotu, był on jeszcze bardziej niebezpieczny, gdyż Anglicy starali się utworzyć zasłonę samolotów nad wybrzeżem, na wschód od Dunkierki.

W ciągu lata krótkie noce zmusiły naczelne dowództwo do czasowego zaniechania tego rodzaju wypraw. Wykorzystano to do przekształcenia 6 sterowców o pojemności 32.000 m³ na sterowce o pojemności 35.000 m³, wydłużając je. Dwa z nich oddano w lecie do dyspozycji marynarki, żeby wykonywały loty rozpoznawcze na Bałtyku.

Na zachodzie rozpoczęto wyprawy ponownie w sierpniu, lecz prawie wszystkie pozostały bez wyników, z powodu niesprzyjającej pogody. Londyn napadano wiele razy; podczas ostatniego bombardowania, wykonanego 23 sierpnia przez L Z 90, L Z 92 i S L XI ten ostatni sterowiec został zestrzelony.

Na lato ustalono następujące zasady: sterowce marynarki działały nad Anglią, gdyż były znacznie silniejsze, podczas gdy sterowce wojska lądowego zajęły się obiektami na kontynencie, zwłaszcza Calais i Boulogne.

Podczas wypraw na Anglię nasze sterowce wyrzuciły 36.950 kg bomb, z tego 16.208 na Londyn, powodując znaczne szkody w urządzeniach wojskowych i przemysłowych, zmuszając Wielką Brytanię do utrzymania w metropolii znacznej ilości obrony przeciwlotniczej i lotnictwa, które z tego powodu nigdy nie mogły przybyć do Flandrii ani na front francuski.

Ostatecznie doszło do tego, że napady sterowców wykonywane na froncie zachodnim stały się mało owocnymi. Przyczyna tego niepowodzenia polegała na tym, że nasze sterowce, zmuszone opuszczać swe lotniska w Belgii z powodu częstych napadów ze strony lotników, musiały się cofnąć aż do Renu. Były więc znacznie oddalone od swych przedmiotów napadu, a wykonanie bombardowania wymagało lotów tak długotrwałych, że warunki atmosferyczne mogły się zmienić podczas podróży; wyprawa, którą można było całkowicie wykonać z terenu Belgii, stawała się zupełnie niewykonalna albo też musiała być przerwana w drodze, gdy trzeba było startować z nad brzegów Renu. Obiekty oddalone, jak Boulogne, Rouen, Abbéville znajdowały się poza zasięgiem działania sterowców o pojemności 35.000 m³. Żeby zapobiec tej niedogodności, zakłady Zeppelina zbudowały nowy typ statku powietrznego, o 6 silnikach, pojemności 55.000 m³; jego szybkość wynosiła 27 m na sekundę, ciężar użyteczny 30.000 kg a pułap 6000 m; lecz sterowców tych nie można było przydzielić do wojska, ponieważ marynarka, która poniosła wielkie straty, natychmiast ich żądała.

Na wschodzie L Z 86, którego bazą był hangar zbudowany w Kownie na początku r. 1916, zbombardował Mińsk, Rzeczycę, Dynaburg i linię kolejową Mińsk—Mołodeczno; sterowce Z X II i S L VII zbombardowały Stołpce, Luniniec, Dźwino-ujście i Wenden; jesienią L Z 88 napadł na morską stację na wyspie Runoe.

Na Bałkanach zbudowaliśmy w Jamboli hangar i fabrykę gazu; S L X, który był tam umieszczony, wykonał wiele rozpoznań nad Morzem Czarnym; lecz pewnego dnia, gdy odleciał by zbombardować Sebastopol, nie powrócił.

W Niemczech szkoły sterowcowe w Jüteborgu i Dreźnie rozwinęły się znacznie w r. 1916. Ilość sterowców szkolnych wynosiła zazwyczaj trzy.

* *

Obrona przeciwlotnicza również poczęła się organizować w r. 1915, lecz była to sprawa na czas dłuższy, a urzeczywistnienie musiało zająć lata 1916 i 1917. Major Grimme, który podczas pokoju kierował próbami strzelania przeciwlotniczego, został oddany 1 maja 1915 do dyspozycji ministra wojny z zadaniem nadzoru artylerii przeciwlotniczej kraju, zachodniego i wschodniego frontu, zbierania wszystkich wskazówek uzyskanych przez te formacje i do porozumienia się ze sztabami armij w celu zwiększenia wydajności obrony przeciwlotniczej.

Pierwszą rzeczą było przydzielenie do każdej armii jednego oficera artylerii przeciwlotniczej, mającego załatwiać sprawy szkolenia i użycia, normować łączność z lotnictwem i zbierać wszystkie wiadomości dotyczące użycia tej broni, organizacji personelu, sposobu prowadzenia ognia i rozwoju technicznego. Wkrótce się przekonano o konieczności posiadania również przy naczelnym dowództwie organu kierującego obroną przeciwlotniczą; stąd powstało stanowisko inspektora obrony przeciwlotniczej, którego obowiązki pełnił major Grimme. Podlegał on bezpośrednio szefowi sztabu generalnego, inspekcjonował formacje obrony przeciwlotniczej frontu i w Belgii, badał wszystko, co dotyczyło personelu i podziału jednostek. Ponieważ chodziło o wykorzystanie doświadczeń z zakresu latania, znajdował się w ścisłej łączności z dowódcą lotnictwa. Prócz tego miał wyciągnąć z wojny wszystkie możliwe nauki i ustalić kierunki, w których miał następować rozwój tej broni i próby. Przy opracowywaniu regulaminów, działał zgodnie z inspektorem obrony przeciwlotniczej kraju. Miał on też zwierzchnią władzę nad szkołami.

Aczkolwiek inspektor się domagał, by obrona przeciwlotnicza była oddana pod rozkazy oficerów należących do niej,

artyleria przeciwlotnicza, o ciągu konnym, na wiosnę r. 1916 została podzielona między dywizje, a każda z nich otrzymała jeden pluton, przydzielony do dywizyjnego pułku artylerii polowej. Działa samochodowe, działa 37 mm i 90 mm oraz działa stałe stanowiły obronę przeciwlotniczą armii i podlegały bezpośrednio sztabowym oficerom obrony przeciwlotniczej przy sztabach armij. Szkolenie prowadzono w różnych szkołach, z których najważniejszą była szkoła ognia artylerii przeciwlotniczej, utworzona z ośrodka dział samochodowych w Ostendzie. Wybór jej miejsca był bardzo słuszny, gdyż nie ulegało wątpliwości, że personel szkolący się będzie mógł mieć sposobność strzelania do samolotów nieprzyjacielskich przede wszystkim za frontem we Flandrii.

W r. 1915 Inspekcja obrony przeciwlotniczej, opierając się na doświadczeniach wojny, mogła określić właściwości sprzętu, do jakich osiągnięcia należało dążyć. Warunki do spełnienia były następujące:

- skrócić czas lotu pocisku, co wymagało szybkości początkowej ponad 750 m;
- zwiększyć znacznie kaliber;
- zwiększyć donośność;
- ulepszyć sprzęt celowniczy, biorąc pod uwagę potrzeby strzelania pionowego i wielką szybkość przesuwania się obiektu;
- osiągnąć kąt podniesienia 70°;
- wreszcie udoskonalić cele lotnicze, używane do strzelania szkolnego.

Lecz przemysł był już przeciążony zamówieniami i było mało prawdopodobne, żeby zdążył on wkrótce zbudować taki sprzęt.

Postanowiono na razie, dla wzmocnienia obrony przeciwlotniczej, wykorzystać jako działa przeciwlotnicze 366 dział samochodowych 37 mm, które marynarka oddała na wojnę. Donośność ich była bardzo słaba, lecz strzelały one pociskiem smugowym; użyto ich do bliskiej obrony niektórych zakładów, gdzie oddały dobre usługi, gdyż szybkość ich ognia i smugi

ich pocisków wywierały potężny wpływ moralny. Również wykorzystano, do obrony balonów fortecznych, dział rewolwerowych 37 mm.

Natknęto się na poważne trudności z powodu niewypałów zapalników, co w niektórych armiach przekraczało stosunek 50%. Mechanizm zapalnika nie działał a pociski wybuchały dopiero z chwilą uderzenia o ziemię, powodując w ten sposób straty wśród własnych oddziałów. Inna niedogodność: pocisk naszego działu polowego był dobry, lecz jego zapalnik był wyskalowany tylko do 5000 metrów, co nie zawsze wystarczało, gdyż lotnicy nieprzyjacielscy latali na coraz większych wysokościach. Istniał coprawda inny wzór pocisku, który nie dawał niewypałów i pozwalał na smugowy ogień na znacznie większe odległości, lecz powodował zbyt częste wybuchy w lufie. Wszystkie te wypadki pociągały za sobą zmniejszenie skuteczności obrony przeciwlotniczej i powodowały jej krytykę, tym bardziej, że charakterystyka i trudności zadań obrony przeciwlotniczej były jeszcze zbyt mało znane przez inne rodzaje broni.

Ogień artylerii przeciwlotniczej wzrósł pod względem dokładności z chwilą, gdy baterie uzupełniły swe aparaty pomiarowe; aparaty te zasługują na omówienie kilku szczegółów z ich sposobu użycia.

Najważniejszy był dalmierz, gdyż niemożliwe było ocenić odległość przedmiotu według mapy ani obramować cel w widły. Najbardziej powszechnym wzorem był dalmierz jednostacyjny, o krótkiej podstawie, którą stanowił sam aparat.

Dalmierz wielostacyjny, którego podstawa jest długa i musi być naniesiona na teren, dawał większą dokładność, lecz ta zaleta nie wystarczała do złagodzenia jego niedogodności. Obok dalmierza czynny był wysokościomierz, który dawał kąt celowania, a w następstwie wysokość samolotu.

Poza odległością i wysokością celu konieczne było znać kąt drogi lotu w stosunku do baterii; można go było ocenić na oko lub też wymierzyć za pomocą umyślnych aparatów. Prócz tego trzeba było określić ilość, o jaką wypadało zwięks-

szyc kierunek i wysokość, biorąc pod uwagę szybkość samolotu, jego oś lotu, jego wysokość, jego odległość, czas przelotu pocisku i wreszcie martwy czas, tj. czas niezbędny na przekazanie komend, na ich wykonanie i na ładowanie pocisków.

Określenia tych wszystkich elementów nie można było ocenić w przybliżeniu, ani ufać swojej pamięci, ani też ograniczyć się do prostego rachunku. Przez czas dłuższy zadawano się „strzelaniem na oko“, lecz tym sposobom należało się bezwarunkowo przeciwstawić. Próbowano najpierw zaradzić temu przez użycie „stolików mierniczych“, które z jednej strony dawały poprawki na odległość i kąt drogi, (żeby uwzględnić różnicę między wskaźnikiem wysokości i czasem zapalania się zapalnika na większych wysokościach tj. elementami, które należało dodać do obliczeń na odległość), a z drugiej strony wysokość i kierunek. Później wynaleziono aparat, który określał te ostatnie poprawki, szybkość samolotu i kąt lotu: był to *Auswanderungsmesser Peres*, po którym przyszedł wzór znacznie więcej udoskonalony — *Auswanderungsmesser Schoenian*.

Lecz jakakolwiek była dokładność aparatów pomiarowych, zawsze pozostawała jeszcze przyczyna błędu, której nie można było usunąć. Między chwilą, gdy wynik tych pomiarów przekształcał się w komendę, a chwilą, gdy pocisk wybuchał, upływał pewien czas, w toku którego nie było można zdać sobie sprawy ze zmian elementów ognia. Wychodzono z przypuszczenia, że w ciągu martwego czasu i lotu pocisku, samolot nie zmienia ani swego kierunku, ani wysokości, ani szybkości. Jeśli było inaczej, pocik wybuchał daleko od swego celu, gdyż cel miał możliwość tymczasem przenieść się o 1500 m.

Im bardziej postępy obrony przeciwlotniczej zmuszały samolot do unikania prostej linii lotu, tym więcej artylerzysta musiał wykazywać pomysłowości w walce z lotnikiem. Artylerzysta musiał prócz tego znać doskonale swą broń, gdyż chodziło nie o wykorzystanie na podstawie schematu obliczeń dokonanych przez przyrządy, lecz o uwzględnienie przypuszczalnych ruchów samolotu.

Ponieważ nie można było śledzić systematycznie wybuchów lub zastosować mechaniczny sposób strzelania w pewnych odstępach czasu, obrano sposób ognia przez zaskoczenie; przy tym sposobie dane obliczone w danej chwili użytkowano tylko dla jednej salwy lub dla kilku nieprzerywanych; następnie obliczano ponownie dane i znowu wszczynano ogień salwami. Ponieważ jednak mimo wszystko przyrządy nie były doskonałe, a samolot mógł zboczyć ze swej drogi między chwilą wybuchu pocisku, trzeba było wykonywać ogień na głębokość; głębokość tę zmieniano odpowiednio do ilości dział baterii. Idealem byłoby jednocześnie strzelać z wielkiej ilości dział. Lecz wyposażenie baterii było ograniczone koniecznością zmian stanowisk, a dobre rozwiązanie polegało na łączeniu dział samochodowych po dwa, a dział konnych po cztery.

Aby dobrze wykonać swe zadanie, obrona przeciwlotnicza musiała ustalić wzdłuż frontu zasłonę ciągłą i dostatecznie gęstą, aby martwy kąt, który istniał nad każdą jednostką, był ostrzeliwany przez jednostkę sąsiednią. Kiedy wskutek ukształtowania terenu ugrupowanie miało próżnię, jedyny sposób jej załatwienia polegał na umieszczeniu artylerii przeciwlotniczej bardziej w tyle.

Wreszcie, jeśli brak jednostek obrony przeciwlotniczej przeszkadzał w wykonaniu tego manewru, zachodziła często potrzeba zmiany stanowisk baterij; w przeciwnym wypadku lotnicy nieprzyjacielscy nie omieszkaliby stwierdzić obszarów pozbawionych ognia i wykorzystać dla wtargnięcia na nasze tyły.

Na froncie wschodnim słabość liczebna obrony przeciwlotniczej była tak wyraźna, że nigdzie nie było można określić ciągłej zapory ogniowej. Można było próbować wykorzystania dział zwykłych baterij, lecz i ten sposób nie nadawał się, z powodu dotkliwego braku artylerii. Poza tym lotnictwo przeciwnika było bardzo nieliczne. W Karpatach artyleria o konnym zaprzęgu doświadczyła poważnych trudności z powodu ciężaru i rodzaju zaprzęgów, które wszystkie pochodziły z artylerii polowej. Takie same trudności wyłoniły się podczas

szybkich działań w Serbii: obrona przeciwlotnicza nie zdołała przekroczyć gór jednocześnie z oddziałami i często dopędzała je dopiero po kilku dniach wysiłków i nadzwyczajnego zmęczenia. Często też drogi były tak złe, że obsługa była zmuszona na pewnych odcinkach prowadzić konie w ręku lub też wprzęgać woły do dział. Brak lekkich kolumn amunicyjnych był również bardzo dotkliwy.

* *

Na początku wojny lotnictwo nie wykonywało bombardowań nocnych; zaczęły się one dopiero w r. 1915 i odtąd reflektory nabrały poważnego znaczenia. Pod koniec tegoż roku dowódca lotnictwa rozpoczął próby nad określeniem warunków użycia sterowców w nocy. Doświadczenia te pozwoliły stwierdzić, że z chwilą gdy sterowiec leciał na wysokości między 2500 i 3000 m, można było posługując się reflektorami określić jego kierunek i obliczyć położenie; jeśli nie było reflektorów a światło księżyca było wystarczające, można było jeszcze określić jego kierunek, lecz nie było już mowy o dokonaniu jakichkolwiek pomiarów. Było to niezaprzeczalne stwierdzenie niemożliwości zwalczania sterowców w nocy bez reflektorów. Trzeba więc było zająć się szczegółowym badaniem sposobów użycia i ulepszenia istniejącego sprzętu. Podczas wypraw na Paryż i Londyn nasze sterowce zdołały poczynić obserwacje, które potwierdzały zdobyte już doświadczenia.

Nasze reflektory 60 i 90 cm zostały przyjęte dla uzyskania oświetlenia poziomego lub prawie poziomego; nie nadawały się jednak do użycia przez obronę przeciwlotniczą wskutek małego zasięgu i słabego oświetlenia pola w kierunku pionowym. Niestety niemożliwe było natychmiastowe rozpoczęcie budowy specjalnych reflektorów, gdyż ani nie ustalono odpowiedniego wzoru, ani też ich ilości; chcąc nie chcąc więc trzeba było korzystać ze sprzętu istniejącego. Co do przyszłego sprzętu, warunki do osiągnięcia były następujące:

Reflektory i ich sprzęt musiały być dość ruchome, żeby

móc je przenosić w nocy, po złych drogach, korzystając z ciągu konnego lub mechanicznego;

Reflektory miały ułatwić śledzenie celu pod wszystkimi kątami, nie tracąc go z widoku; ich pole oświetlenia miało osiągać kąt 90° w kierunku pionowym i 360° w kierunku poziomym;

Zasięg ich miał odpowiadać średnim odległościom strzału artylerii przeciwlotniczej, t. zn. być dostatecznym do oślepienia przeciwnika aż do 5000 m;

Wreszcie pod względem technicznym miały odpowiadać szeregowi warunków.

Te wymagania zostały prawie wypełnione podczas wojny, lecz ponieważ czas naglił i odczuwano natychmiastową potrzebę posiadania reflektorów o wielkiej średnicy, konieczność zmusiła do zwrócenia się najpierw do wzorów istniejących. Stwierdzono bowiem, że fabryki niemieckie wyrabiały już reflektory o średnicy 110 i 200 cm, których zasięg dochodził do 4000 i 6000 m, co mniej więcej odpowiadało średnim odległościom ognia artylerii przeciwlotniczej; wykorzystano je po zmianie ich konstrukcji, tak żeby otrzymać pionowe pole oświetlenia na 90° i móc je obracać pionowo we wszystkich kierunkach.

W czerwcu r. 1916 istniało 132 reflektorów obrony przeciwlotniczej.

Obok przyrządów optycznych wprowadzono do użytku przyrządy podsłuchowe, w r. 1915 przemysł niemiecki zbudował podwójny aparat podsłuchowy, który dobrze wykazywał kierunek samolotu na normalnej odległości słuchu, lecz był on nie wystarczający na odległości odpowiadające zasięgowi ognia artylerii przeciwlotniczej.

* *

*

Nowe zadanie przypadało jeszcze obronie przeciwlotniczej: musiała zorganizować i zapewnić służbę dozoru, której zadanie możnaby było określić następująco:

W razie napadu lotniczego, uprzedzić zagrożone na tyłach zakłady, obszar etapowy, wewnątrz kraju, żeby dać im czas na zastosowanie własnych środków dla schronienia swego personelu i sprzętu;

Alarmować lotnictwo myśliwskie dosyć wcześnie, żeby mu dać możliwość zestrzelenia lub odpędzenia samolotów nieprzyjacielskich;

Walczyć przeciw niektórym środkom wywiadu specjalnego, stosowanego przez przeciwnika, jak lądowanie lub wysadzanie agentów na tyłach, wyrzucanie gołębi pocztowych z samolotu w powietrzu itp.

Żeby sprostać tym licznym zadaniom, wyposażono obszar operacyjny w umyślną sieć telefoniczną; ta sieć łączyła jednostki obrony przeciwlotniczej lub reflektorów z ich sztabami i dochodziła następnie do zbiornicy (zbiornica obrony przeciwlotniczej lub lotnicza zbiornica informacyjna), do sztabowego oficera obrony przeciwlotniczej, do eskadr myśliwskich, do kompanij balonowych, do zakładów, które należało alarmować, wreszcie do niektórych specjalnych posterunków dozoru. Z chwilą gdy samoloty nieprzyjacielskie przekraczały front, alarmowano wszystkie zainteresowane w tym formacje; dokładnie różnicowano ilość, typ, wysokość i kierunek lotu samolotów i starano się je śledzić podczas całego ich lotu. Centralna zbiornica miała zadanie określenia granic obszarów, które należało alarmować. Często miała zaledwie kilka sekund na decyzję, a decyzja jej miała istotne znaczenie, bo należało uniknąć zbędnego niepokojenia wojska i społeczeństwa i powiększania za każdym razem alarmów, które by powodowały zmęczenie, zniechęcenie i wywoływały w naszym przemyśle i naszym kolejnictwie szkodliwe opóźnienia lub nawet zmniejszenie wydajności.

* * *

Na wiosnę r. 1915 Ministerstwo Wojny, proszone ze wszystkich stron o obronę terytorium niemieckiego przeciw wyprawom lotnictwa nieprzyjacielskiego, postanowiło zorganizować

systematyczną obronę. Pierwszą rzeczą do zrobienia było sprawdzenie na miejscu słuszności żądań obrony, żeby stąd wywnioskować o ilości personelu i sprzętu, który należało poświęcić dla obrony przeciwlotniczej kraju. Istotnie byliśmy tak biedni pod tymi dwoma względami, że Ministerstwo musiało się ograniczyć do wciągnięcia do wykazu tylko tych zakładów przemysłowych, które przedstawiały istotne znaczenie wojskowe, oraz miejscowości najbardziej zaludnionych i najbardziej zagrożonych. Tylko surowa ocena mogła zapobiec rozproszaniu naszych sił i rozdrobnieniu naszych środków obrony. Zresztą słusznie trzeba zaznaczyć, że wiele osób, które w pewnej chwili zwróciły się do Ministerstwa o pomoc, odwołały swe prośby z chwilą, gdy się dowiedziały o trudnościach, na jakie Ministerstwo odrazu się natknęło.

Przed wszystkim należało zorganizować obronę przeciwlotniczą kraju i ustalić podstawy przyszłego rozwoju; sprawy te były omawiane na zebraniach, w których brali udział wojskowi i władze administracyjne zagrożonych obszarów. W następstwie tych rozmów z zainteresowanymi ustalono ulepszenia dla służby dozorowania, budowę schronów dla robotników, środki do nieprzerywania pracy fabryk, bezpieczeństwo ruchu ulicznego z chwilą zasygnalizowania możliwości napadu.

Wszystkie te środki były skazane na niepowodzenie, gdyby służba alarmowa nie pracowała bez zarzutu; a nie można było tego osiągnąć inaczej jak pod warunkiem centralizacji i organizacji służby dozorowania dla całości terytorium. Zaczęto od utworzenia ze wszystkich dział wysuniętej podwójnej linii posterunków dozorowania, która się rozciągała od Morza Północnego do jeziora Bodeńskiego, idąc mniej więcej wzdłuż granicy zachodniej; składała się z posterunków zwykłych i głównych; do tej to sieci właśnie włączono później całość służby dozorowania. Zorganizowana na wzór czat, zapewniła ona środki najszybszego porozumienia się między organami dozorowania i organami obrony.

W początkach swego istnienia cierpiała na poważne braki; najpierw umieszczono tę nową linię przy dawnych miej-

scowych posterunkach dozorowania w pobliżu bronionych obiektów, a między tymi dwoma organami umieszczono jeszcze szereg obserwatorów, bardziej lub mniej niezależnych, których niezaprzeczalna gorliwość była na ogół bardziej uciążliwa, niż użyteczna. Najczęściej lotnicy nieprzyjacielscy byli dobrze mel-dowani od chwili przekroczenia granicy, lecz później tracono ich z oczu. Dowódcy obszarów na próżno stosowali wszystkie własne środki, żeby zapewnić sprawne działanie obserwacji i przekazywanie meldunków do odnośnych obszarów kraju; obszary te były ograniczone takim nakierowaniem linii telefonicznych, że wydajność służby dozorowania musiała to odczuć. Znaczny postęp osiągnięto wskutek interwencji Ministerstwa Wojny; meldunki o lotnictwie nieprzyjacielskim miały pierwszeństwo przed większością innych wiadomości telefonicznych.

Był to nowy organ, *Inspekcja obrony przeciwlotniczej kra-ju*, który miał uregulować i ujednolicić obronę kraju przeciw napadom lotniczym. Jego szef, major von Keller, rozwinął żywą działalność i wykazał jasne zrozumienie potrzeb tej służby. Inspekcja mieściła się we Frankfurcie nad Menem, który korzystał z doskonałych połączeń kolejowych, telegraficznych i telefonicznych. Inspekcja otrzymała zadanie zorganizowania i wyszkolenia obrony przeciwlotniczej w 2, 17, 9, 10, 7, 8, 21, 23 i 14 rejonie, jak również i w 2 rejonie bawarskim w Nadrenii, a później w 1 rejonie bawarskim; okręgi Kiel i Wilhemshaven nie podlegały Inspekcji lecz bezpośrednio podlegały Marynarce.

Zapasowe baterie przeciwlotnicze zależały od Inspekcji; niektóre z nich mogły, za zgodą Ministerstwa Wojny być powołane do czasowego wzmocnienia obrony powietrznej pewnych obiektów szczególnie zagrożonych. Szkolenie organów, przeznaczonych do obrony przeciwlotniczej kraju odbywało się w szkole obrony przeciwlotniczej w Ostendzie; szkoła ta otrzymywała czasami baterie lub plutony przeciwlotnicze w całości, pochodzące bądź z frontu IV armii, bądź z kraju; w czasie gdy tam dopełniały swe szkolenie, zastępo-

wały je jednostki specjalne, zwane „jednostkami wędrownymi“ (Reiseformationen).

Mimo znacznego rozszerzenia obrony przeciwlotniczej, nie było jeszcze przy dowódcach rejonów organu, mającego ujednolicić i regulować tok tej służby; brak ten dawał się odczuwać tym żywiej, że w obszarze krajowym tego samego rejonu rywalizowały jeszcze liczne różne władze, z których każda organizowała obronę przeciwlotniczą według własnych pomysłów. Zwłaszcza służba dozoru cierpiała od tego stanu rzeczy; nic lub prawie nic nie zrobiono dla zapewnienia i ujednolicienia jej współpracy z obroną przeciwlotniczą. Dla załagodzenia więc tych wszystkich bólek Ministerstwo Wojny nakazało na początku r. 1916, na wniosek Inspekcji, żeby do każdego z dowództw rejonów przydzielić starszego oficera z obrony przeciwlotniczej dla objęcia dowództwa wszystkich jednostek obrony przeciwlotniczej i wszystkich posterunków dozoru danego rejonu. To szczęśliwe posunięcie zapewniło w wyniku zgodność wysiłków tych dwu pomocniczych organów i oddało w jedne ręce odpowiedzialność za wykonanie rozkazów wydawanych przez Inspekcję. Jednocześnie istnienie dowództw kierujących walką przeciwlotniczą włączono do budżetu wojennego a zarazem wyraźnie ustalono skład obrony przeciwlotniczej. Przeszkody, które dotąd utrudniały bezpośrednio przesyłanie meldunków od posterunków dozoru do obrony przeciwlotniczej, w ten sposób usunięto. Centralizacja całości służby dozoru w jednych rękach pozwoliła na ujednolicienie szkolenia, zastrzyknięcia całości znacznie żywszej działalności i szybkiego usunięcia z personelu i ze sprzętu tego wszystkiego, co się nie nadawało do swego zadania. Oficerowie sztabowi obrony przeciwlotniczej również zarządzili zaprzestanie najbłędniejszego sposobu postępowania; dotychczas było przyjęte, że personel posterunków dozoru można było przyjmować do służby lub przenosić bez żadnych zasad; trzeba się było przeciwstawić temu zwyczajowi, i osiągnięto też posiadanie w służbie dozoru personelu stałego, doświadczonego i zaprawionego w obserwacji wzroko-

wej i słuchowej. Największa trudność, która pozostała, był brak formacji zdolnych szkolić personel zastępczy.

Dokonano postępu, ustalając bezpośrednią łączność telefoniczną między niektórymi organami szczególnie ważnymi, na przykład między obroną przeciwlotniczą we Freiburgu na Brisgau i Kolmarem, między centralną zbiornicą dozoru w Loerrach i Miluzą, później między Karlsruhe a posterunkiem dozoru w Haguenau, między Mannheimem a Sarrebrücken.

Co się tyczy innych zagadnień, bardzo czynnie pracowano aż do połowy r. 1916 przy budowie schronów. Prawie wszystkie wielkie zakłady przemysłowe strefy zagrożonej wyposażono w wypróbowane schrony, podzielone między wszystkie łatwo uszkodzalne warsztaty, gdzie cały personel robotniczy mógł znaleźć schronienie. Maszyny, od których konserwacji zależała przede wszystkim praca zakładów, były chronione specjalnymi dachami lub wałami. Inspekcja miała w tych pracach ogólne kierownictwo i interweniowała radami, przez co uniknęło się wiele przesady i wielu zbędnych budowli.

Wreszcie podczas lata r. 1916 chwycono się środka obrony, który miał duże znaczenie, w postaci umyślnych przepisów zmniejszenia oświetlenia na zagrożonych obszarach, a nawet na części obszaru na wschód od Renu: od połowy r. 1915 podobne ostrożności zastosowano i w południowej części wielkiego księstwa Badeńskiego, co dało dobre wyniki. Lecz środki tego rodzaju wymagały od miast, przemysłu, kolei — chęci pracy w pełnej zgodzie i pod jednolitym kierownictwem; warunek ten szybko osiągnięto dzięki wysiłkom Inspekcji obrony przeciwlotniczej kraju i dzięki inteligentnej dobrej woli zainteresowanych i samego społeczeństwa. Od końca lata r. 1916 przepisy wydane w celu zmniejszenia oświetlenia wykazały skuteczność: podczas nocnych napadów, wykonywanych podówczas przez lotnictwo nieprzyjacielskie, można było zauważyć, że dużo bomb, które wyraźnie były przeznaczone dla Trewiru i Ludwigshafen, wyrzucono całkowicie na chybił-trafił.

Łatwiej było oczywiście usunąć jednostki nie nadające się do służby dozorowania, niż zastąpić je nowym personelem, dobranym i wyszkolonym.

Toteż całkowitego pożądanego zabezpieczenia nie osiągnięto nawet pod koniec r. 1916, ani też na początku roku 1917. Bo jeśli bywało za dużo zbędnych alarmów, zdarzało się często przeciwnie, że alarm nadchodził za późno, lub też wcale go nie było. Ten stan rzeczy mógł spowodować straszne następstwa; w ten sposób właśnie podczas napadu lotniczego na Karlsruhe w dzień Bożego Ciała w r. 1916, zginęło stodziesięć osób, których większość stanowiły dzieci, gdy radośnie zamierzały wziąć udział w przedstawieniu cyrkowym; stodwadzieściorzy innych odniosło rany. Za swoje „zwycięstwo“ nad bezbronnymi dziećmi francuski pułk bombardujący, który wykonał tę wyprawę, otrzymał proporzec z napisem: *Karlsruhe*. Było coraz bardziej widoczne, że nasi przeciwnicy w swych bombardowaniach lotniczych zamierzali osiągnąć nie tylko przedmioty wojskowe, lecz także spokojną ludność: to Francja właśnie dała przykład tych odrażających czynów.

ROZDZIAŁ IV.

BITWA NAD SOMMĄ.

(od 24 czerwca do 26 listopada 1916)

Dnia 24 czerwca 1916 ogień nieprzyjacielski, który od dwu dni wzmógł się bardzo na froncie II armii, przybrał nagle na gwałtowności. Ogień przygotowawczy pokrywał obszar około 40 km szerokości od Gommécourt do Chaulnes. Odcinek ten trzymało jedenaście dywizyj niemieckich w pierwszym i drugim rzucie. Co do lotnictwa, armia miała 5 eskadr polowych, 3 eskadry artyleryjskie, 13 eskadr bojowych i około 30 jedno-miejscowych samolotów myśliwskich. Niektóre z tych jednostek dopiero niedawno przybyły z frontu wschodniego a ich załogi były jeszcze niedostatecznie obeznane z warunkami walki na froncie zachodnim. Jeden z bojowych pułków był w toku zamiany swych samolotów na samoloty większego wzoru. Dla jednoosobowych samolotów brakowało doświadczonych dowódców, zaopatrzenie w samoloty niedomagało. Ogółem to lotnictwo nie było zdolne przeciwstawić się znaczniejszym siłom lotniczym.

Natomiast znana była dokładnie rozciągłość natarcia, które się przygotowywało, gdyż fotografie lotnicze, które od wielu miesięcy pozwalały śledzić rozwój przygotowań nieprzyjacielskich, dawały coraz ściślejszy pogląd na zamiary przeciwnika. Przez dłuższy czas nie przypuszczano, żeby Francuzi mieli uczestniczyć w uderzeniu projektowanym na południe od rzeki Sommy, gdyż przypuszczano, że Verdun pochłaniał wszystkie

ich siły. Lecz w połowie czerwca, w następstwie wypogodzenia się po kilkudniowych deszczach, systematyczne rozpoznania fotograficzne pozwoliły stwierdzić, że w gorączkowym pośpiechu popchnęli swe przygotowania do natarcia aż do wysokości Chaulnes: w ciągu jednego tygodnia setki stanowisk baterij zbudowali i połączyli ważną siecią kolei wąskotorowej z ogromnymi składami amunicji. Te przygotowania dawały pojęcie o mnóstwie pocisków, którymi nieprzyjaciel liczył złamać pozycje niemieckie. Lecz korpus niemiecki, który obsadzał odcinek na południe od Sommy, miał już myśl z góry powziętą, że poważne natarcie ze strony Francuzów jest nieprawdopodobne, i ta myśl była silniejsza, niż wrażenie spowodowane przez niezaprzeczalne odkrycia fortyfikacji lotniczych.

Nie można było dostarczyć dowództwu ściślejszych danych o zamiarach przeciwnika, niż to zrobiło nasze rozpoznanie lotnicze. Lecz nasze lotnictwo nad Sommą było zbyt szczupłe, by stawić czoło olbrzymim wymaganiom właściwej bitwy. Naczelne dowództwo widziało zbliżającą się burzę; lecz nie chcąc przede wszystkim pójść na rękę przeciwnikowi i zwolnić Francuzów, o których sądziło, że trzyma ich za gardło, nie czuło się w prawie skierować na korzyść armij nad Sommą część wzmocnień, a w szczególności eskadr przeznaczonych dla armij pod Verdun.

Piechota nieprzyjacielska rozpoczęła natarcie 1 lipca; powodzenie nie było w żadnym stosunku do olbrzymich środków wprowadzonych do walki. Jedyne znaczny wynik pierwszych dni stanowiło głębokie wtargnięcie do pozycji niemieckich na południe od Sommy. Lecz sprzymierzeni bynajmniej nie zaprzestali swego zamiaru przełamania frontu. Poczynając od połowy lipca walki poczęły coraz bardziej nabierać charakteru walki na zużycie; później, pod koniec sierpnia, przekształciły się w próby przełamania, wykonywane coraz potężniejszymi środkami.

Wkrótce można było sobie zdać sprawę, że nieprzyjaciel zamierzał posuwać się dalej raczej wysiłkiem sprzętu niż ludzi. W szczególności jego przewaga lotnicza przekraczała

wszystkie nasze przewidywania i dawała mu w powietrzu panowanie prawie niezaprzeczalne; słabe lotnictwo niemieckie szybko doszło do bezsilności, wskutek masowego użycia eskadr nieprzyjacielskich, którym nic już nie przeszkadzało dokonywać rozpoznania, współdziałać w natarciach, a nawet wykonywać rozpoznanie dalekie. Dlatego to, jeśli dowództwo nieprzyjacielskie potrafiło zrobić słuszny użytek ze swego lotnictwa, to musiało być zupełnie ściśle zawiadomione o słabości naszych środków obrony. Lecz fotografie lotnicze naszych przeciwników były istotnie zadziwiająco słabe, zwłaszcza jeśli się ma na myśli ważność tego rodzaju wglądu. Bombardowania lotnicze często były wykonywane bardzo daleko za naszym frontem i należy oddać hołd śmiałości, z jaką lotnicy nieprzyjacielscy, a w szczególności lotnicy angielscy, wykazywali przy tej sposobności.

Lecz znacznie wspanialsze wyniki osiągnęło lotnictwo artylerii nieprzyjacielskiej, które pracując w doskonałej zgodzie ze swymi bateriami, doprowadziło do dosłownego zniweczenia artylerii niemieckiej. Pod tym względem lotnicy francuscy przewyższali lotników angielskich. Każde nowe dzieło zbudowane przez naszą piechotę lub artylerię bardzo szybko odnajdywano i niszczone, po wstrzeliwaniu z samolotu. Nawet cele ruchome na polu walki często były brane pod ogień nieprzyjacielski, dzięki zręczności lotników francuskich.

Jako ważną nowość podkreślić należy szerokie użycie przez Francuzów i Anglików samolotów latających bardzo nisko. Próbowaliśmy pod Verdun stosować lotnika piechoty, lecz bez żadnego powodzenia. Nasi piechurzy, ustawicznie wystawieni na najgroźniejszy cgień, odmawiali korzystania z płacht do wytyczenia osiągniętej linii. Przeciwnie piechota francuska lub angielska, czuła się zwycięską i rozpoczynała natarcie dopiero po zupełnym unieszkodliwieniu naszej artylerii lub co najmniej naszych środków obserwacji; widocznie czuła się bardziej swobodną. Z drugiej strony bardzo nisko latające samoloty nieprzyjacielskie ostrzeliwały naszą piechotę w rowach i w lejach od pocisków, a naszą artylerię na stanowiskach. Na-

pady te nie były jeszcze dobrze prowadzone i zadawały słabe straty, lecz ich wpływ moralny był ogromny. Nasi ludzie czuli się bezustannie śledzeni i ścigani i mieli wrażenie, że sposoby, którymi im dotychczas pozwolono się bronić, straciły całą swą wartość. Oddziały przemęczone, przerażone ilością samolotów, które nieprzyjaciel wprowadzał do bitwy, wykazywały wzrastającą nerwowość. Zdarzało im się coraz częściej, że brały samoloty niemieckie za nieprzyjacielskie; bardzo często nasi lotnicy otrzymywali rozkaz lecenia na front, żeby zwalczyć lotników nieprzyjacielskich, i znajdowali tam tylko własne samoloty rozpoznawcze. Niekiedy również po powrocie na lotnisko dostawali zawiadomienie przez odcinek, nad którym przełatywali, że właśnie samoloty nieprzyjacielskie zaczęły wstrzeliwanie artylerii za pomocą sygnałów świetlnych; w istocie chodziło tu o sygnały rozpoznawcze, które oni sami dopiero co nadawali! Nie zdołano pozbawić wojska przeświadczenia, że przeciwnicy posługują się samolotami o znakach niemieckich; piechota i artyleria były nawet przekonane, że używali samolotów opancerzonych, przeciw którym pocisk karabinowy był bezsilny. Wobec tego zamiast ostrzeliwać z karabina maszynowego nisko latające samoloty żeby je zmusić do wzniesienia się na większą wysokość, nasi żołnierze myśleli jedynie o schronieniu się, gdy tylko jakiś samolot się ukazał. O lotnikach nieprzyjacielskich krążyły niesamowite wieści i wieści te znajdowały wiarę w bardzo wysokich sztabach. Zresztą i nasi przeciwnicy bywali zarzucani podobnymi skargami: większość samolotów przełatujących ich linie uchodziła za samoloty niemieckie, a ich oddziały, podobnie jak nasze, skarżyły się, że są niedostatecznie bronione przez swe lotnictwo.

U nas piechota i artyleria doszły do zupełnego braku zainteresowania obserwacją lotniczą, a jedyną rzeczą, jakiej żądała od naszych lotników, było odpędzenie samolotów nieprzyjacielskich, które nie przestawały ich niepokoić. Polowe eskadry i pułki bojowe próbowały zadość uczynić tym żądaniom; lecz ich samoloty nie nadawały się do tego rodzaju zadań i po

poniesieniu poważnych strat musiały zaprzestać tych działań. Wynik tego był opłakany: ponieważ oddziały wciąż cierpiały, lotnictwo spadło w ich oczach całkowicie, a uczucie to zniszczyło na długo wzajemne zaufanie i chęć do współpracy. A jednak nie może tu być mowy o bankructwie lotnictwa niemieckiego. Jeśli ono było przedmiotem oceny równie surowej jak niezasłużonej, wynikało to niewątpliwie z niższości liczebnej i z błędów użycia, które istotnie często się zdarzały; lecz nie należy pomijać, że znaczna część odpowiedzialności spada na dziwną obojętność naszych oddziałów w stosunku do samolotów nieprzyjacielskich, na pomyłki zawarte w ich meldunkach, wreszcie na przesadne twierdzenia, jakich wojna dostarcza tyle przykładów. W każdym razie lotnictwo niemieckie wiedziało dotąd, że jeśli się chce zrehabilitować, może już liczyć tylko na siebie i na swe własne wyczyny.

Początkowo nie umieliśmy odpowiedzieć na masowe użycie nieprzyjacielskich sił powietrznych podobną taktyką. Naczelne dowództwo, które stale trzymało się swych zamiarów zaczepnych pod Verdun, odmawiało opróżnienia tego odcinka. Należałoby przydzielić korpusom nad Sommą ilość eskadr odpowiednią do rozciągłości ich frontu i ilości ich dywizyj; lecz nie zdołano tego zrobić. Przyływ eskadr z innych armij był bardzo powolny, a większość tych, co były na froncie, zmuszona była pracować na korzyść kilku dywizyj: nie więc dziwne go, jeśli to powodowało trudności.

Jednym z naszych błędów najbardziej godnych pożałowania w początkach bitwy nad Sommą była nieznajomość zasadniczego znaczenia jednomiejscowych myśliwców. Nasi najlepsi piloci i nasze najlepsze samoloty pozostawały nad Mozą. Armia II posiadała mało samolotów jednomiejscowych, a ponadto źle ich używała. Pierwsze posiłki skierowane na odcinek natarcia składały się z kilku połowych eskadr i kilku pułków bojowych. Ilość eskadr bojowych skierowanych nad Somnę doszła nawet do trzydziestu. Lecz te jednostki ze swymi ciężkimi samolotami dwumiejscowymi nie zawsze mogły się mierzyć z samolotami nieprzyjacielskimi, zarazem lżejszymi i szyb-

szymi; toteż wejście ich do działania nie wywarło żadnego wpływu na walkę, którą rozpoczęliśmy dla osiągnięcia przewagi powietrznej.

Natomiast szybko stwierdziliśmy, jak artyleria stała się jednym z zasadniczych czynników zwalczania piechoty nieprzyjacielskiej i jak jej skuteczność zależała od obserwacji powietrznej. Był już czas, żeby zaniechać walki z zawiązanymi oczami i zdać sobie sprawę, że dopóki rozpoznanie i obserwacja lotnicza nie będą działały normalnie, artyleria będzie ograniczona do strzelania do pola, to znaczy do marnowania amunicji bez widocznych wyników. Lecz mieliśmy napotkać podwójną przeszkodę: z jednej strony artyleria prawie nic nie wiedziała o użyciu samolotów, a z drugiej strony jedynymi jednostkami należycie wyszkolonymi pod tym względem były eskadry artyleryjskie. Toteż pod naciskiem konieczności, wiele eskadr polowych musiało pełnić rolę eskadr artyleryjskich, a te jednostki, które zbyt wyłącznie poświęciły się pracy fotograficznej i rozpoznaniu, straciły w końcu styczność z wojskiem i stały się niezdolne do szybkiego przystosowania się do nowego połączenia. Zresztą trzeba zaznaczyć, że trudności do zwalczania były znaczne; nie tylko bowiem przewaga ilościowa lotnictwa nieprzyjacielskiego prawie uniemożliwiła głębsze rozpoznanie, lecz nasza własna artyleria, bardzo przetrzebiona, żądała od naszych lotników obrony jej, a nie wstrzeliwania jej ognia. Co do eskadr rozpoznawczych i obserwacyjnych kazano im teraz odrzucać lotnictwo przeciwnika, skazując je na zasłony ciągle ale bezskuteczne: zadanie nie do spełnienia dla samolotów, jakimi dysponowano, które musiało spowodować więcej strat niż powodzeń.

Niekiedy dowództwo wyzwało się z tych więzów i nakażywało dokonywać obserwacji lotniczej; rozpoznania fotograficzne dawały wtedy miejscami dobre wyniki. W ten to sposób zawiadomiono naszą artylerię, że w dolinach Flaucourt i Assevillers nieprzyjaciół zgromadził na wąskiej przestrzeni wysunięte baterie, których ogień flankujący bardzo skutecznie wspierał posuwanie się nieprzyjaciela na północnym brzegu

Sommy. Lecz zdjęcia lotnicze wykonane w dniach następnych stale przynosiły smutny dowód, że nasza artyleria odmawiała cstrzeliwania tych celów, choć znaczenie ich było zbyt wielkie, żeby nie kusiło.

Na próżno więc eskadry artyleryjskie, wypróbowanej wartości, proponowały wstrzeliwanie ognia przeciwbaterijnego; wśród artylerii niemieckiej nerwowa praca, zużycie amunicji i straty w sprzęcie były tak znaczne od chwili rozpoczęcia przygotowawczego ognia przeciwnika, że była ona już niezdolna do czynnego zwalczania artylerii nieprzyjacielskiej.

Wypada nadmienić, że wstrzeliwanie z powietrza, jakie wykonano dla pojedynczych baterij na spokojnych odcinkach, nie nadawało się w czasie wielkiej bitwy, która wprowadziła w grę olbrzymie ilości baterij i amunicji. Trzeba było znaleźć nowe sposoby, pozwalające zastosować obserwację powietrzną dla artylerii działającej masowo.

Nie było też mowy o pracy lotnictwa na korzyść piechoty. Ponieważ piechota w obawie przed zauważeniem przez lotników nieprzyjacielskich unikała wytyczenia swego położenia dla lotników niemieckich i, ponieważ prócz tego nieprzyjacieli przeszkadzał działaniu wszystkich innych środków łączności, dochodziło do tego, że dowództwo i artyleria całymi godzinami nie znały dokładnego miejsca znajdowania oddziałów pierwszej linii. Piechota pozbawiona wsparcia artylerii jeszcze bardziej odczuwała przygnębiające wrażenie przewagi naszych przeciwników pod względem lotnictwa i artylerii. Jeszcze więcej niż straty w ludziach, w jeńcach i w sprzęcie, upadek ducha wskutek przewagi nieprzyjaciela przygniatał miazdzącym ciężarem nasze oddziały nad Sommą.

* * *

Gdy na początku września nowy szef sztabu generalnego *) przybył do Cambrai, żeby dokonać swej pierwszej inspekcji

*) mowa o generale Hindenburgu, który 29 sierpnia 1916 objął to stanowisko po gen. v. Falkenhaynie. (dop. tłumacza).

frontu zachodniego, żądanie skierowane do niego dotyczyło zwiększenia wyposażenia w amunicję, a przede wszystkim wzmocnienia lotnictwa. Tym życzeniom stało się zadość. Uderzenie na Verdun zostało wstrzymane i odtąd nie tylko można było poczynić znacznych przesunień w V armii, lecz także inne armie otrzymały rozkaz oddania eskadr, balonów i jednostek obrony przeciwlotniczej. Jedyne sposoby wyrównania do pewnego stopnia naszej niższości liczebnej polegał na zdecydowanym opróżnieniu drugorzędnych frontów na korzyść armij wciągniętych do wielkich walk. Zasadę tę stosowano odtąd systematycznie w wojsku niemieckim.

Nasi przeciwnicy korzystali ze znacznej przewagi ilościowej i nic im nie przeszkadzało w dopływie personelu latającego i technicznego; także ich przemysł, sam przez się już bardzo potężny, był zasilany w surowce z całego świata; dysponowali więc z punktu widzenia lotniczego środkami nieporównanie większymi niż nasze. Na wszystkich frontach znajdowaliśmy się w stanie niższości. Na całym froncie zachodnim byliśmy jako jeden przeciw trzem; pewne odcinki operacyjne, które konieczność zmuszała nas osłabić, mogły być jeszcze słabiej obsadzone; w ten sposób w Macedonii, według oceny ilości nieprzyjacielskich lotnisk, doszliśmy później do walki w stosunku jeden do ośmiu. Z naszymi ograniczonymi środkami nigdzie nie mogliśmy marzyć o osiągnięciu równowagi liczebnej. Również nie zawsze było możliwe danie naszym lotnikom sprzętu lepszego niż przeciwnika: gdy oni zamierzali zbudować samolot lepszy od samolotów swych współzawodników, nasi inżynierowie napotykali trudności wynikające z braków i złej jakości surowców. Nasi przeciwnicy mogli pracować zupełnie swobodnie, podczas gdy my byliśmy bez przerwy zmuszeni do poszukiwania nowych sposobów. A jednak często wychodziliśmy z tej walki jako zwycięzcy; zwłaszcza wyższość naszego sprzętu fotograficznego nigdy nie przedstawiała się potwierdzać w ciągu całej wojny.

Jeśli mimo tych pomyślnych warunków koalicja nie zdołała spędzić nas z powietrza, winniśmy to poczuciu wspaniało-

myślności i zawziętości, które panowało wśród naszych lotników. Ludzie ci, w większości młodzież, byli natchnieni umysłowością tak wyjątkową, jak wyjątkowe było ich zadanie. Gdy się lata na wysokościach, gdzie płuca wymagają sztucznego oddychania tlenem, gdy nad głową i pod nogami widzi się zbiorniki napełnione substancją wybitnie wybuchową, gdy między wybuchami pocisków nieprzyjacielskich człowiek się czuje porwany przez silnik ponad 100 koni mocy, którego szum zabija głos ludzki, potrzebuje pilot i obserwator wyjątkowo zimnej krwi, by spokojnie działać sterami, karabinem maszynowym, wyrzutnikami bomb, aparatem fotograficznym i aparatem radiowym. Do podtrzymania w walce lotnik nie ma przykładu dowódcy, który by go poprzedzał, ani głosów towarzyszących mu kolegów; jedynie nieugięte poczucie obowiązku jest przy nim, żeby go podtrzymać. W ten sposób z własnej chęci, bez żadnego nadzoru i ze świadomością, że w chwili niebezpieczeństwa może liczyć tylko na siebie, lotnik codziennie naraża swe życie. Aby stawić czoło wszystkim wymaganiom służby lotniczej, potrzeba stalowych nerwów, potrzeba pogardy niebezpieczeństwa, właściwej młodzieży, potrzeba wysokiego poczucia odpowiedzialności. Taka praca, widziana z dołu, wydaje się nierozważną lekkomyślnością, a w rzeczywistości znajduje potwierdzenie w optymizmie i śmiałości człowieka, zawsze gotowego poświęcić swe życie. Wszystkie wysiłki dowódców dążyły do utrzymania w wojsku tego uczucia wspańiałości i żywotności, tym potrzebniejszego, że wojna znacznie się przedłużała i zwiększała się przewaga liczebna naszych przeciwników. Ten właśnie stan duchowy zaszczerpił wielu kolegom, wyzbyty zazdrości, gorący podziw dla młodych bohaterów, którzy się stali bożyszczami narodu niemieckiego, i natchnął ich gorącym życzeniem dorównania im kiedyś. Zwłaszcza Boelcke był wspaniały nad Sommą, jak zresztą wszędzie. Jego śmierć, nadeszła 28 października, była stratą nie powetowaną. Lecz nawet po jego stracie jego przykład miał wywołać cuda: „Chcę się stać Boelckem!” Oto krzyk, który pozwolił lotnictwu bez przerwy się odmładzać i wynaj-

dywać dowódców, którzy liczebnej przewadze nieprzyjaciela do samego końca przeciwstawiali przewagę ducha.

Pierwszym środkiem do zastosowania było przeprowadzenie potężnego zgrupowania pułków bojowych i eskadr. Pod koniec września 23 eskadry polowe lub artylerii, 16 eskadr bojowych i 3 eskadry myśliwskie zebrały się na odcinku walki na północ od Somme. Jednakże to skupienie samolotów wzoru C było tylko wybiegiem, gdyż jedynie silne jednostki myśliwskie były zdolne wywalczyć przewagę w powietrzu; a jednostki te były w toku organizacji.

Mimo wszystko to wzmocnienie naszych sił powietrznych było dostateczne do przeprowadzenia jednego z najlepszych posunięć. Uskuteczniając w czasie i w przestrzeni skupienie naszych środków nad odcinkami najbardziej zagrożonymi lub też na odcinkach naszych przeciwnatarć, zdołaliśmy osiągnąć przewagę w powietrzu, przynajmniej w chwilach rozstrzygających. Loty na zasłonę powietrzną zostały uzbrojone. Silne klucze otrzymały rozkaz przekroczenia linii nieprzyjacielskich i użycia siły dla przeprowadzenia swych zadań. Na początku sierpnia front zaczął otrzymywać samoloty o 220 MK i dzięki tym samolotom, których pułap był większy od pułapu samolotów nieprzyjacielskich, mogliśmy znowu fotografować całość pola bitwy.

Lecz przede wszystkim zastosowanie obserwacji lotniczej dla artylerii poczyniło postępy. Dzięki zastosowaniu skutecznych środków zaprzestano otwierania ognia zaporowego na wszystkie strony; walkę z nieprzyjacielską artylerią zorganizowano metodycznie, ze wstrzeliwaniem z samolotów i odpowiednio do wymagań wielkiej bitwy; ogień przeciwprzygotawczy zaczynało na żądanie obserwacji lotniczej. Wynikła z tego znaczna oszczędność amunicji i sprzętu. Ogień przeciwnika stał się mniej celny i wyteżony, jego reakcje stały się mniej energiczne.

Piechota nabrała znowu zaufania do lotnictwa, gdy spostrzegła, że ono jej silnie pomaga, określając ścisły zarys pierwszych linii; odzyskała również zaufanie do siebie i do

szła do przekonania, że najlepszą bronią do zwalczania nieprzyjacielskich samolotów nisko latających był ogień ich własnych karabinów maszynowych. Skargi, dotyczące działalności lotnictwa nieprzyjacielskiego, stopniowo się zmniejszały, choć nie znikły zupełnie.

Po zaniechaniu zasłon pułki bojowe mogły się poświęcić zadaniom innego rodzaju. Prawdę mówiąc, nie mogło być mowy na razie o wykonywaniu bombardowań całymi pułkami, a przede wszystkim chodziło o zapewnienie obserwacji powietrznej dla artylerii. Dlatego dowództwo postanowiło przydzielić każdą eskadrę bojową do eskadry artyleryjskiej z zadaniem osłony tych samolotów podczas ich lotów do współpracy z artylerią.

Pierwszy pułk bojowy wyposażony w samoloty wzoru C nie nadawał się do użycia nad Sommą: wysłano go na front rumuński.

Pierwsza armia, która musiała znieść prawie cały ciężar natarć nieprzyjacielskich, miała w swym sztabie starego i doświadczonego oficera lotnika, który wykonywał zadania starszego oficera lotnictwa. Jego słuszne wnioski i żywy zapał, który zdołał przekazać eskadrom, wpłynęły znacznie na polepszenie naszego położenia nad Sommą.

* * *

Nasze balony wiele cierpiały w pierwszych dniach bitwy od pocisków zapalających nieprzyjacielskich lotników. Na dziewięć obecnych na froncie balonów sześć zestrzelono; ośmiu oficerów obserwatorów zginęło.

Za każdym razem, gdy nowy balon wprowadzono na odcinek, gdy tylko wzniósł się na pewną wysokość, stawał się celem napadów o zaciętości dotychczas nieznaney. Stąd wynikało wśród naszych baloniarzy zniechęcenie, tym większe, że lotnictwo i obrona przeciwlotnicza nie były w możności zapewnić im osłony w sposób wystarczający, a nie zawsze też można było ściągnąć balon w odpowiednim czasie; toteż balony w końcu

nie wznosiły się na wysokość powyżej 400—500 m; oczywiście nie oddawały też wielkich usług. Zaufanie powróciło dopiero później, w następstwie wielu walk, gdzie nasi myśliwcy zestrzelili lotników nieprzyjacielskich, którzy napadali balony. Po wejściu w życie całkowicie pewnego spadochronu, balony zaczęły się znowu wznosić na większe wysokości.

U naszych przeciwników trzydzieści balonów nagle się zdradziło na początku bitwy; większość była złączona w dwa ugrupowania po obu stronach Sommy. Pracowały na korzyść nieprzyjacielskiej artylerii; nasza artyleria i nasza piechota zresztą mogły doświadczyć tego na sobie. Toteż generał von Gallwitz (który na polu bitwy dowodził nową grupą operacyjną) i dowódca lotnictwa, obydwaj prosili naczelne dowództwo o wysłanie na front znacznych posiłków balonów, pod rozkazami doświadczonego oficera.

Powoli odcinek nad Sommą otrzymał 18 kompanij balonowych z 50 balonami, to jest ponad połowę aerostatyki frontu zachodniego.

Na podobieństwo starszego oficera lotnictwa, który był przy każdym sztabie armii, utworzono przy grupie armii Gallwita „starszego oficera balonów“ (Stabsoffizier der Luftschiffer). Zorganizował on sieć łączności, wzorując się na Verdun; przy każdym korpusie byli czynny główny posterunek balonowy, wysunięty możliwie naprzód; lecz linie telefoniczne zamiast łączyć bezpośrednio balony ze sztabami korpusów przechodziły przez miejsca postoju dowódców kompanij balonowych. Gdy korpus lub grupa operacyjna *) dysponowały kilkoma kompaniami, dowódcę jednej z nich wyznaczono na dowódcę całości. W ten sposób potworzyły się w każdym zgrupowaniu „zbiornice“ wiadomości, które się stały prawdziwym organem regulującym rozpoznanie i szybko zastąpiły „centrale balonów“, biorąc na siebie wszystko, co dotyczyło zadań i sprawozdań.

*) Od czasów Verdun niemieckie korpusy przestały mieć charakter stałej organizacji i zaczęły się stawiać „grupami operacyjnymi“ o zmiennej ilości dywizyj (przyp. tłumacza).

Balony były skupione w miejscach, gdzie walka była najżywsza; z chwilą gdy się stawały celem wzmocnionych napa-
dów ze strony lotników nieprzyjacielskich, przydzielano rów-
nież do ich osłony lotników, a środek ten tchnął w baloniarzy
nadmierzającą ufność.

W dalszym ciągu odczuwano czasem trudności, gdy cho-
dziło o ustalenie miejsca wzlotu balonów. Często miejsce, które
się wydawało najbardziej wskazane pod względem taktycznym,
gdyż pozwalało dobrze objąć całość odcinka, znajdowało się
w pobliżu balonu już wzniesionego i wyglądało się na intruza,
gdy się zamierzało umieścić tam balon; sprawę tę musiały wte-
dy rozstrzygać sztaby.

Przy budowie stałej sieci telefonicznej postawiono zasa-
dę, by brać pod uwagę balony i rezerwować im zawsze pewną
ilość dróg, które by mogły wykorzystać, żeby się zbliżyć do
frontu.

Bitwa nad Sommą wywołała szybkie postępy w taktyce
balonów; wydajność ich wzrosła tak samo.



Obrona przeciwlotnicza zdawała sobie sprawę, że utworze-
nie jednej tylko linii obrony jest wyraźnie nie wystarczające.
Lecz dopiero po przybyciu nad Sommę jednej trzeciej wszyst-
kich lekkich dział samochodowych można było pomyśleć o or-
ganizacji drugiej linii. Działalność lotnicza była nadzwyczaj
silna, zaczynała się bowiem o wschodzie słońca i ustawała aż
do późno w nocy.

W wyniku tego dla obrony przeciwlotniczej pierwszej li-
nii powstało natężenie, które szybko stałoby się nie do znie-
sienia, gdyby nie przedsięwzięto środka zaradczego — czaso-
wej zamiany oddziałów na przodzie na oddziały z tyłów lub
z odwodów armij: co prawda, w odwodach armij jednostki
obrony przeciwlotniczej były tylko w bardzo wyjątkowych wy-
padkach.

Oddziały obrony przeciwlotniczej o ciągu konnym często

bywały zmuszone umieszczać część swych dział na otwartych stanowiskach i zbliżać się na odległość do 5 km od linii piechoty; przedstawiały więc cel bardzo czuły; toteż ponosiły z powodu ognia przygotowawczego ciężkie straty w obsłudze i sprzęcie. Jedynie działa samochodowe zdołały się utrzymać na obszarze wysuniętym ku przodowi, gdyż wykorzystywały swą ruchliwość do wykonywania częstych zmian stanowisk. Uzyskano dobre wyniki, oddając obronie przeciwlotniczej linii telefoniczne specjalne i bezpośrednie oraz przydzielając oficerów lotników do ich zgrupowań. Doskonały sposób stanowiło wystrzelenie kilku pocisków, żeby wskazać myśliwskim samolotom kierunek samolotów nieprzyjacielskich lub żeby ostrzec samoloty obserwacyjne.

W tymże czasie obrona zakładów przeciw nocnemu bombardowaniu dokonała znacznych postępów, dzięki ściślejszej współpracy z artylerią, reflektorami i karabinami maszynowymi, dzięki zastosowanym środkom ograniczenia oświetlenia domów i dobremu działaniu służby dozorowania, która stała się zdolną alarmować w odpowiednim czasie. Reflektory o średnicy 110 cm okazały się wspaniałym sprzętem; pozwoliły w wielu wypadkach schwycić samoloty nieprzyjacielskie.

* * *

Walki nad Sommą rzuciły światło na braki i niedomagania, które w dalszym ciągu jeszcze istniały w użyciu, organizacji i wyposażeniu różnych broni powietrznych. Jeśli podczas walki szczególnie ciężkiej te bronie dawały sobie radę, mimo że nieprzyjaciół rozporządzał znaczną przewagą liczebną, zawdzięczały to wyłącznie swym wysiłkom osobistym. Był już czas przyjść im z wydatną pomocą i przystąpić do reorganizacji całości broni powietrznej.

Rozdział V.

ZIMA I WIOSNA R. 1917.

Pod wrażeniem ciężkiego położenia, przez które przeszły nasze siły powietrzne podczas bitwy nad Sommą, nowy szef sztabu generalnego wojska niemieckiego wszedł na drogę, którą dowódca lotnictwa wskazał już na wiosnę r. 1915. Dnia 8 października 1916 rozkaz gabinetu cesarza nakazywał, że „z powodu wzmagającego się znaczenia wojny powietrznej należy połączyć w jedną całość wszystkie środki powietrzne, jakimi dysponuje wojsko, zarówno zaczepne jak obronne, na froncie i w kraju“. W następstwie tego artyleria przeciwlotnicza, obrona przeciwlotnicza kraju i wszystkie organa, które podlegały dotychczas dowódcy lotnictwa, t. zn. lotnictwo, balony, sterowce i służba meteorologiczna, miały być oddane pod rozkazy „generała dowódcy sił powietrznych“ (Kommandierender General der Luftstreikräfte), który miał „ustalić jednolitość i kierunek w budowie, koncentracji i użyciu środków powietrznych“. Ja właśnie zostałem wyznaczony na to nowe stanowisko; oficer, który dotychczas pełnił obowiązki dowódcy lotnictwa, został moim szefem sztabu.

Cel tego rozporządzenia, częściowo osiągnięty, był następujący:

Od bitwy pod Verdun znaczenie wojny powietrznej zroszło u dowódcy lotnictwa przeświadczenie, że należy „dążyć do podporządkowania jednemu dowódcy wszystkich spraw zaopatrywania i konstrukcji, ustalenia zasad rozwoju, szkolenia,

koncentracji i użycia wszystkich sił powietrznych zaczepnych i obronnych, wreszcie objęcia jedną organizacją całego lotnictwa wojskowego i morskiego“.

Na poparcie swych wniosków przedstawiał bardzo uzasadnione argumenty. Jednostki niezbędne do rozpoznania powietrznego miały być pozostawione armiom i marynarce; lecz dowódca lotnictwa zatrzymywał sobie tworzenie samodzielnych jednostek, przeznaczonych do działania zaczepnego w celu zdobycia przewagi w powietrzu. Żeby temu dać znaczenie, trzeba było, żeby jedna i ta sama władza nadawała jednolitość w rozwoju broni i sposobie jej użycia.

Dowódca lotnictwa przewidywał również, że znaczenie napałów lotniczych, kierowanych na nasze obrony przyfrontowe, nasze wybrzeża, nasze porty i urządzenia wojskowe w kraju, będzie ciągle wzrastało. Nasze środki obronne zrodziły się z potrzeb zmieniających się bez przerwy i żadnej doktryny nie było przy ich opracowywaniu. Odpowiedzialność za obronę przeciwlotniczą cesarstwa spadała jednocześnie na szereg różnych władz: ministerstwo wojny, dowódcę lotnictwa, inspektora obrony przeciwlotniczej przy naczelnym dowództwie inspektora obrony przeciwlotniczej kraju, dowódców okręgów, dowództwa etapowe, komendantów garnizonów, nie licząc różnych służb morskich. Aby zrobić rzecz użyteczną, należało zacząć od ujednostajnienia.

Dwutorowość wojska i marynarki wywierała niekorzystny wpływ na rozwój techniczny lotnictwa. Obydwie władze pracowały w tym samym celu, lecz bez uprzedniego porozumienia się. Obydwie dążyły jednocześnie do tych samych prób, co pociągało za sobą podwójny rozchód personelu, sprzętu i pieniędzy, a wyniki, uzyskane przez jedną z władz, nie były wykorzystywane przez drugą. Można twierdzić, że w miarę, jak wojna się przedłużała, wojsko coraz bardziej wchodziło w styczność z marynarką; odpowiem jednak, że takie załatwienie sprawy może być tylko załatwieniem przypadkowym i że w każdym razie to nie był sposób do jasnego i jednolitego podziału odpowiedzialności.

Tak samo przemysł lotniczy, którego rozwój był tak ściśle związany z rozwojem całości broni lotniczej, mógł doznawać tylko szkodliwego wpływu dwutorowości i wzajemnej niezależności służb, na korzyść których przemysł pracował; tam również należało mieć jedno i stanowcze kierownictwo.

Względy oszczędności również przemawiały za jednolitością kierownictwa. Dowódca lotnictwa był przekonany, że wszystkie wielkie mocarstwa będą dążyły do skrócenia, a nawet zakończenia wojny, przenosząc spustoszenie wojny powietrznej do kraju nieprzyjacielskiego. Przy tym przypuszczeniu lotnictwo wymagało bardzo znacznych wydatków i trzeba było, żeby jedna władza regulowała jego użycie; z braku jej — poświęcenia wymagane od narodu mogły przekroczyć dopuszczalne granice.

Wreszcie należało się liczyć na przyszłość z ustanowieniem komunikacji powietrznej i z prawodawstwem lotniczym; a to musiało poruszyć zagadnienia, które trzeba załatwiać na zasadach ścisłych i jednolitych.

W oczach dowódcy lotnictwa najlepszym, najprostszym i najbardziej praktycznym rozwiązaniem byłoby utworzenie kierownictwa lotnictwa na równych prawach z ministerstwem wojny i z sekretariatem marynarki. Dla poparcia swej tezy mógł wskazać na Anglię, gdzie potrzeba ministerstwa lotnictwa dawała się coraz bardziej odczuwać. Lecz ponieważ to rozwiązanie napotkało trudności natury konstytucyjnej, przedstawił projekt przydzielenia organu, o którego stworzenie zabiegał, do naczelnego dowództwa.

Szef sztabu generalnego zatwierdził główne zarysy tego raportu i zawiadomił ministerstwo wojny, że zdaniem jego najpilniejszą sprawą było utworzenie organu, który by rozpatrywał i rozwiązywał w jednym duchu wszystkie zagadnienia dotyczące obrony kraju przeciw napadom z powietrza. Lecz ze swej strony sekretariat stanu marynarki, obawiając się, że w tym stanie rzeczy jego żądania nigdy nie będą brane pod uwagę, wyraził pogląd całkowicie przeciwny propozycjom dowódcy lotnictwa.

Tymczasem w ciągu lata r. 1916 nieprzyjaciół pomnożył napady lotnicze przeciw naszemu przemysłowi wojennemu. A jednym z głównych czynników zwycięstwa była ciągłość wytwórczości naszego sprzętu wojennego, aby zaś urzeczywistnić tę ciągłość, trzeba było, by robotnicy mogli wykonywać swą pracę w zupełnym spokoju.

Od bitwy nad Sommą samoloty i balony na uwięzi przestały być bronią pomocniczą, a stały się bronią o zasadniczym znaczeniu. Wszystkie doniesienia oddziałów zwracały uwagę na niebezpieczne następstwa przewagi naszych przeciwników w powietrzu; przepowiednie dowódcy lotnictwa miały się spełnić wcześniej, niż niektórzy przypuszczali. Zwiększenie działalności lotnictwa pociągnęło za sobą nieprzewidywane zwiększenie obrony przeciwlotniczej, a mogła się ona rozwijać jedynie pod warunkiem pracy w ścisłej łączności z lotnictwem, ponieważ wyniki uzyskane przez lotnictwo stanowiły podstawę szkolenia obrony; z drugiej strony służba dozoru wkraçała do tych dwu dziedzin. Pod względem sposobów strzelania, dalmierzy i celowania artyleria przeciwlotnicza coraz bardziej się różniła od innej artylerii. Wszystkie te czynniki przemawiały na korzyść przydzielenia obrony przeciwlotniczej do dowództwa sił powietrznych.

Pomimo że nie przyjęto w całości rozwiązania zalecanego przez dowódcę lotnictwa i mimo że wszystkich sił powietrznych Niemiec nie podporządkowano jednemu dowódcy, jednak poczyniono wielkie postępy. „Niemieckie siły powietrzne“ zrodziły się, a chęć należenia do tej wielkiej i ważnej części wojska niemieckiego miała promieniować na wszystkie jej części składowe, nawet najdrobniejsze, jako podstawa do współdziałania i zachęty do nowych wyczynów.

* * *

Pierwsze zadanie nowej broni było całkowicie wytyczone: należało użyć całych sił, żeby usunąć braki, które się uwidoczniły nad Sommą. Celem do osiągnięcia było złamanie przewagi nieprzyjaciela w powietrzu: bez względu na to, czego się

wymagało od samolotów i sterowców, od tego właśnie należało zaczynać. Bitwa nad Sommą jeszcze się nie skończyła; wystawiła ona w pełnym świetle kapitalną rolę jednomiejscowców w walce powietrznej i niemożliwość zastąpienia ich samolotami dwusiedzeniowymi, bez względu na ich ilość. Toteż pierwszą troską dowódcy sił powietrznych było ożywienie budowy tych samolotów. Dotychczas były przydzielone grupami po cztery do eskadr, a jeśli je niekiedy łączono w znaczniejsze ugrupowania, było to tylko czasowe. Toteż niemożliwe było użycie ich masowe w określonym miejscu. Od sierpnia r. 1916 próbowano zaradzić temu na froncie zachodnim, tworząc z posiadanych jednomiejscowców jednolite eskadry, zwane myśliwskimi (Jagdstaffeln). Była to poważna inowacja, gdyż jednostka, która się w ten sposób pojawiła, była całkowicie odrębna od eskadr polowych i bojowych, a różniła się od nich organizacją, uzbrojeniem i zadaniem. Utworzenie eskadr myśliwskich pozwoliło skupiać jednomiejscowce nad czułymi punktami i dawało możność wybitnym lotnikom wywierać osobisty wpływ na zaprawę i szkolenie ich broni. Odtąd rozstrzygającymi czynnikami walki o przewagę w powietrzu była ilość lotników myśliwskich, wartość ich dowódców, ich zapał do walki i wydajność techniczna ich samolotów.

Z pięciu pierwszych eskadr myśliwskich cztery przeznaczono nad Sommę a jedną do armii pod Verdun. Program lotniczy, ułożony przez dowódcę sił powietrznych, przewidywał w pierwszej pilności zwiększenie ilości tych jednostek. Liczono się z możliwością wystawienia trzydziestusześciu na wiosnę r. 1916. Lecz ilość jeszcze nie stanowi wszystkiego: maszyna sama przez się jest martwa, a wydajność samolotu zależy przede wszystkim od odwagi i ducha zaczepnego pilota. Toteż wybór lotników myśliwskich powinien być się opierać na najszczególowszych badaniach: na kandydatów mogli być proponowani jedynie ci, których wartości lotnicze były stwierdzone szczególnie w obliczu nieprzyjaciela. Przebywali oni krótki czas w nowoutworzonych szkołach jednomiejscowych w Grosshain i w Paderborn; potem przechodzili specjalne szkolenie

w myśliwskiej szkole w Valenciennes i zakończyli swe nauki w myśliwskich eskadrach w obliczu nieprzyjaciela.

Trzeba się było spieszyć z zaopatrzeniem wszystkich tych eskadr w samoloty odpowiednie do warunków walki powietrznej: dowódca lotnictwa już się tym zajął, tym bardziej, że w tych sprawach byliśmy opóźnieni wobec naszych przeciwników. Oni mieli nowe samoloty myśliwskie, które szybciej latały i lepiej się wznosiły niż nasz Fokker. Toteż jeszcze przed końcem bitwy nad Sommą poczęliśmy oddawać do użytku samoloty nowszego typu. Zakłady Halberstadt i Albatros zdołały istotnie zbudować szybkie jednomiejscowe dwupłatowce, dobrze się wznoszące. Samoloty te oznaczono literą D. Były one potężnie uzbrojone — dwa stałe i połączone karabiny maszynowe — i z tego względu liczyliśmy na unieszkodliwienie przewagi liczebnej, którą nad nami stale miał nieprzyjaciel.

Obok środków, zmierzających do zdobycia przewagi w powietrzu, należało zastosować inne, żeby doprowadzić artylerię do wyciągania większej korzyści od obserwacji powietrznej. Stąd reorganizacja lotnictwa i usunięcie specjalizacyj. Postanowiono, że odtąd obserwacja artylerii nie będzie powierzona osobnym oddziałom, lecz stanie się głównym zadaniem wszystkich eskadr. W następstwie tego, program do skutecznienia na wiosnę r. 1917 był następujący:

- wzmocnienie eskadr artyleryjskich, których stany liczebne miały być podniesione z 4 do 6 samolotów;
- przemianowanie eskadr artyleryjskich i 35 eskadr polowych na eskadry A;
- utworzenie nowych 16 eskadr A.

Ilość eskadr przewidywanych na 1 kwietnia 1917 podniosła się więc do 96; prócz tego pozostawały 44 eskadry polowe, które były podzielone na front zachodni i na Bałkany lub też były przydzielone armiom na zachodzie do wykonywania rozpoznań dalekich.

W tymże samym czasie dokonano w Niemczech bardzo dużego postępu w dziedzinie sprzętu: nasi konstruktorzy zdołali zbudować aparat radiowy jednocześnie nadawczy i odbiorczy.

Dzięki temu aparatowi lotnik artylerii nie był już zmuszony przerywać swej pracy, żeby obserwować płachty sygnalizacyjne, wyłożone obok placówki łączności czy baterii. Mógł coraz szybciej wywiązywać się z zadań coraz bardziej skomplikowanych. Lecz upłynęło dużo czasu, zanim eskadry, które miały otrzymać te aparaty, zostały zaopatrzone w cały niezbędny sprzęt i w trzy polowe stacje radiowe.

Istniały więc trzy rodzaje eskadr: eskadry polowe, eskadry A z aparatami radiowymi nadawczymi i eskadry A z aparatami nadawczymi i odbiorczymi.

Te różne eskadry można było wzajemnie zamieniać tylko wtedy, gdy wszyscy obserwatorzy byli doskonale wyszkoleni we wszystkim, co dotyczyło współpracy z artylerią. Posługiwania się nowym aparatem radiowym uczono w szkołach w Stolp i Neuruppin; praktyczną współpracę z artylerią wykonywano głównie w szkole lotniczej w Auz *).

Doświadczenie zdobyte nad Sommą nauczyło nas, że w wielkiej bitwie konieczne jest zapewnienie natychmiastowej obrony samolotów artylerii przez samoloty wzoru C, i że ta konieczność zależała nie od ilości eskadr myśliwskich, które walczyły o panowanie w powietrzu. Kiedy obserwator artylerii czuje, że mu towarzyszy samolot, który go ma osłaniać, nie go nie mogło odciągnąć od zadania i wydajność jego pracy znacznie się polepsza. Podczas bitwy nad Sommą ta okoliczność wielokrotnie powodowała zmianę rozmieszczenia pułków bojowych. Dowództwo przyjęło i zatwierdziło takie rozwiązanie: cztery pułki bojowe zostały ostatecznie rozwiązane a 27 eskadr bojowych przemianowano na „eskadry osłony“ (Schutzstaffeln). Aby uniknąć wszelkich nieporozumień, oddano te jednostki pod rozkazy tych dowódców eskadr, które miały osłaniać. Reorganizacja ta była też dogodną z innego względu; przyszyła ona w czas, by pozwolić znaleźć sposoby na olbrzymie zapotrzebowanie oficerów lotników, potrzebnych już

*) Kurlandia, obecnie na Łotwie (przyp. tłumacza).

od lipca r. 1916: wszyscy oficerowie obserwatorzy z eskadr bojowych zostali zastąpieni przez strzelców płatowcowych szeregowych; podczas wojny wykazali oni wspaniałe zachowanie.

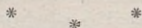
Rozważano, czy nie pójść jeszcze dalej i rozwiązać wszystkie pułki bojowe; dowództwo sił powietrznych nie zgodziło się na to. Mimo że bitwa nad Sommą niewiele dała tym jednostkom sposobności wykonania wielkich bombardowań, pozostawało się w przekonaniu o ważności tego sposobu działań, lecz nie można było mieć nadziei osiągnięcia widocznego skutku moralnego i materialnego, jak tylko pod warunkiem działania ciągłego i żywego i należało uzupełnić brak czterech pułków bojowych, przemianowanych na eskadry osłony. Postanowiono więc nie używać już pułków bojowych do zadań walk powietrznych. Trzy pułki, które pozostały, mogły odtąd poświęcić się wraz ze swymi wszystkimi środkami swemu specjalnemu zadaniu, bombardowaniu; spodziewano się zresztą mocno, że w czasie zimy uda się je zaopatrzyć w samoloty wzoru G *) i w ten sposób znacznie zwiększyć ilość materiału wybuchowego, którego one mogły unieść.

Zwiększenie lotnictwa nie było jeszcze wszystkim; trzeba było przede wszystkim ustalić planowo jego użycie; w tym to celu stanowiska „starszych oficerów lotnictwa“ przy armiach przemianowano na stanowiska „dowódców lotnictwa“ (Kommandeur der Flieger). Postępy osiągnięto w niektórych armiach, lecz zawsze można było stwierdzić, że zależały one przede wszystkim od osobistych wartości dowódców odpowiedzialnych za użycie i staraniom, jakich oni dołożyli, aby przestrzegano zasad użycia uznanych przez nich za słuszne; wreszcie od środków, jakie oni zastosowali, by rozwinąć szkolenie i utrzymać karność w eskadrach. Zresztą, korpusy doszły do posiadania znacznego lotnictwa a ich sztaby poczynwały odczuwać potrzebę oficera lotnika, mogącego im służyć poradą technicz-

*) Wzór G — samoloty t. zw. olbrzymy (Grossflugzeuge), trzymiejscowe, dwusilnikowe; najbardziej znane: Gotha i Friedrichshafen (przyp. tłumacza).

ną. Rozwiązanie sztabów czterech pułków bojowych pozwoliło na przydzielenie zdolnych oficerów do korpusów, działających na głównych frontach bojowych: lecz dla innych korpusów należało zwrócić się do nowych formowań. Dowódca sił powietrznych nie chcąc odciągać zbyt dużo personelu od właściwej służby frontowej, wołał pozostawić sztaby zgrupowań lotniczych tylko dla głównych frontów; lecz sztaby te siłą rzeczy wkrótce się rozmnożyły.

Program zimowego półrocza r. 1917 był już programem znacznym. Najpierw chodziło o utworzenie 36 eskadr myśliwskich, następnie o rozpoczęcie reorganizacji eskadr A, która sama wymagała od razu oddania do użytku 279 samolotów nowego wzoru C. Należało również podzielić między jednostki sprzęt radiowy, utworzyć sztaby zgrupowań lotniczych i wzmocnić sztaby dowódców lotnictwa. Sześć eskadr jednomiejscowych, utworzonych w sierpniu 1916 dla obrony przeciwlotniczej kraju, musiano doprowadzić do dziewięciu. Wreszcie należało się postarać dla wszystkich jednostek o sprzęt i personel zamienny w ilościach znacznie większych niż poprzednio.



Wykonanie tego wszystkiego, co oznaczało całkowitą reorganizację lotnictwa, przypadło Inspekcji lotnictwa. W ten sposób zakres jej działania znacznie się rozszerzył. Inspekcja miała za zadanie utworzenie dostatecznych rezerw wyszkolonego personelu i wszelkiego rodzaju sprzętu; była odpowiedzialna za szybkie ich przesłanie na front; miała przedsięwziąć środki niezbędne do utworzenia nowych jednostek; musiała wreszcie nadzorować ulepszenie sprzętu, kierować próbami i opracowywać warunki techniczne. Ona prowadziła personalia wszystkich oficerów lotników i regulowała stan prawny i materialny wszystkich wojskowych, należących do lotnictwa. W lipcu 1916 jednostki wnętrza kraju, podległe inspektorowi lotnictwa, osiągnęły już liczbę czterdziestu sześciu; jego zadanie stało się stanowczo za ciężkie. Wnioski, przedstawione

w r. 1916 w celu reorganizacji Inspekcji, zostały przyjęte i 31 lipca tegoż roku zatwierdzone przez Ministerstwo Wojny.

Major Siegert został wyznaczony na stanowisko inspektora lotnictwa i dostał zadanie wprowadzenia w życie nowej organizacji. Oficer ten pełnił poprzednio służbę w sztabie dowódcy lotnictwa. Żywa działalność jego potężnej osobowości wkrótce dała się odczuć wewnątrz kraju. Wyładowując swą energię w przeświadczeniu, że przyszłość należy do broni powietrznej, nadał on swym podwładnym taki rozmach, że Inspekcja wkrótce poczęła pracować z wielkim ożywieniem. Aby podołać swym licznym zadaniom, nie zawahał się zalecać szerokiej decentralizacji. W związku z nową organizacją miał pod swymi rozkazami trzy odpowiedzialne władze: dowództwo eskadr zapasowych, kierownictwo prób i warsztatów, wreszcie kierownictwo zaopatrzenia (Flugzeugmeisterei). Lecz w związku z tworzeniem nowych jednostek eskadry zapasowe otrzymały 12.000 rekrutów, a nie miały zbyt wiele własnych środków, żeby wyszkolić taką ilość młodych żołnierzy; toteż szkolenie oficerów obserwatorów powierzono odtąd szkołom obserwatorów lotniczych, rozmieszczonym początkowo w Królewcu, następnie w Grossenhayn, Jüteborg itd. Każda z nich szkoliła pięćdziesięciu obserwatorów. Lotnicze parki odbiorcze na wschodzie i na zachodzie również zamieniono na szkoły obserwatorów. Lecz szkoła obserwatorów artylerii na wschodzie wkrótce okazała się nie wystarczającą, tak dużo obserwatorów front potrzebował; trzeba było utworzyć drugą szkołę, w Auz, w kwietniu 1917. Strzelcy płatowcowi pułków bojowych i eskadr obronnych przechodzili kursy w szkole pułkowej we Freiburgu a później w szkole w Paderborn.

Szkoły obserwatorów podporządkowano nowo utworzonemu dowództwu szkół obserwatorów lotniczych. Wkrótce okazało się niezbędnym zrobienie tego samego z innymi dziedzinami lotnictwa; stąd utworzenie w styczniu 1917 dowództwa eskadr bombowych, a później kierownictwa radiowego, uzbrojenia i fotografii lotniczej. Ich zadanie polegało przede wszystkim na zapewnieniu specjalnego wyszkolenia obserwa-

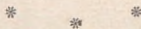
torów i ulepszaniu sprzętu; właściwe kierownictwo w ten sposób odciążono, tak że odtąd mogło poświęcić wszystkie swe siły samej budowie samolotów. Było to zadanie wyjątkowo ciężkie. Nie minęło jeszcze wrażenie bitwy nad Sommą i wszystkie wysiłki zmierzały ku ulepszeniu samolotu myśliwskiego. Od wyniku tych dociekań zależała możliwość wykonania zadań przez naszych lotników w czasie przyszłych walk. Trzeba było również zbudować specjalne samoloty do dalekich rozpoznań fotograficznych, inne do współpracy z piechotą, jeszcze inne do celów obronnych; należało wreszcie zwiększyć wydajność naszych samolotów wzoru G. przede wszystkim wobec przewidywanych naszych napadów na Anglię.

Budowa samolotów i silników odbywała się w dalszym ciągu w zakładach prywatnych. Konieczność zwiększenia naszych środków produkcyjnych, żeby mieć zawsze pewność zaspokojenia wymagań frontu, a pragnienie utrzymania wydajnej konkurencji doprowadzało do tworzenia coraz nowych przedsiębiorstw.

Oto sumy ogólne.

Podczas trwania wojny 36 zakładów płatowcowych i 21 zakładów silnikowych pracowało dla lotnictwa; prócz tego było 6 warsztatów naprawczych płatowcowych i 17 warsztatów naprawczych silnikowych. Budowa odbywała się w myśl wytycznych Inspekcji, która w r. 1916 zastąpiła podkomisje odbiorcze stałymi komisjami kontrolnymi przydzielonymi do każdego zakładu. Zadanie tych komisyj było różnorakie: nie tylko nadzorowały regularność i wykończenie prac, lecz również służyły tym zakładom jako pośrednicy, gdy te zakłady żądały potrzebnych specjalistów i przydzielenia surowców, dla zwiększenia lub tylko utrzymania swej produkcji, albo wreszcie, gdy chodziło o polepszenie bytu robotników. Lecz cała ich działalność nie mogła całkowicie usunąć przyczyn, które powodowały obniżenie wydajności zakładów, jak: niepewne położenie robotników, niemożność dokonywania niezbędnej rozbudowy, wreszcie bez przerwy wzrastający brak surowców. Ogólne położenie naszego przemysłu wojennego wyjaśnia, dlaczego

z chwilą gdy pewien wzór samolotu zostawał przyjęty, zakłady wolały budować go w serii niż oddawać się próbom w celu stworzenia nowych wzorów. Tu właśnie było pole do interwencji ze strony inspektora zarówno ważnych jak skutecznych.



Ojczyzna wypełniła swą rolę wysiłku i poświęcenia; dzięki niej lotnictwo frontu otrzymało środki techniczne, sprzęt i personel, co było mu niezbędne. Odtąd obowiązek zapewnienia racjonalnego użycia tych środków przypadł naczelnemu dowództwu i kierownikowi tej broni, dowódcy sił powietrznych. Należało się liczyć w r. 1917 z nowymi uderzeniami, jeszcze potężniejszymi niż poprzednie; trzeba więc było ułożyć doświadczenia z r. 1916 i dać możność korzystania eskadrom i ich dowódcom ze zdobytego doświadczenia. To było podstawą „Instrukcji o użyciu eskadr“, wydanej przez dowódcę sił powietrznych po zatwierdzeniu przez szefa sztabu generalnego. Stawiała ona jako zasadę podstawową konieczność ścisłej współpracy między lotnictwem z jednej strony a piechotą i artylerią z drugiej strony. W tym celu większość eskadr miała być oddana pod rozkazy dywizyj i korpusów; na wzór wszystkich innych broni, jednostkami tymi mieli dowodzić bezpośrednio dowódcy, bez pośredników i dróg okrężnych; dowódcy lotnictwa armij i korpusów pełnili rolę doradców technicznych przy ich sztabach. Dla oszczędzenia tych sił wypadało organizować dalekie rozpoznanie w wielkich zarysach na podstawie całości planu. Instrukcja podkreślała prócz tego pierwszorzędne znaczenie walki powietrznej w boju o przewagę w powietrzu. Eskadry myśliwskie miały działać zaczepnie, gdyż obrona w powietrzu mogła prowadzić tylko do zawodu. Zasłony powietrzne okazały się niedostatecznymi, by przeszkodzić przeciwnikowi zdecydowanemu wytrwać do końca, a to dla różnorodnych powodów, jak przestrzeń powietrzna, wpływ wiatru i chmur, trudność zauważenia samolotu, gdy się jest samemu w powietrzu. Bardziej pożądane było kiero-

wać na nieprzyjaciela kolejne napady, żeby mu odebrać swobodę działania i uniemożliwić podjęcie natarcia przez niego samego. Co się dotyczy użycia eskadr bombowych, instrukcja podkreślała konieczność ograniczania ilości celów, działanie masowo i napadanie wyłącznie na cele, przedstawiające istotne znaczenie wojskowe.

Wskazówki, dotyczące współpracy z piechotą, były przedmiotem osobnej instrukcji, zawartej w „Regulaminie ogólnym wojny pozycyjnej”. Instrukcja o współpracy z artylerią stanowiła rozdział V tego regulaminu. Lecz doświadczenie miało wykazać, że ta instrukcja wcale nie odpowiadała wymogom wojny pozycyjnej, albowiem wnioski lotników nie wzięto dostatecznie pod uwagę.

Rozpoznania fotograficzne nabierały znaczenia ciągle wzrastającego. Istotnie, w ten sposób wykonując je, metodycznie i skrupulatnie wykorzystując uzyskane zdjęcia, osiągnano w odpowiednim czasie możliwość zorientowania dowództwa o przyszłych rejonach natarć nieprzyjaciela. Prawie wszędzie front był dostatecznie zaopatrzony w umocnienia dla piechoty i artylerii, tak że poważne działania nie wymagały prac uzupełniających, łatwo dostrzegalnych. W ten sposób zwrócono uwagę na inne oznaki, których lotnictwo miało poszukiwać. Żeby uzyskać dokładne wiadomości, trzeba było utrzymywać ścisłą statystykę rozmieszczenia nieprzyjaciela i obserwować je uważnie, śledzić z bliska nowe prace przy liniach kolejowych, szczególnie budowę urządzeń dla dział kolejowych, wreszcie studiować zwiększenie składów amunicji. W tę stronę od miesięcy zimowych lotnictwo skierowało swą działalność: powodzenie było całkowite.

*

*

*

Front nad Sommą zakończył się widowiskiem olbrzymiej ilości nagromadzonego lotnictwa; to skupienie, którego się wcale nie spodziewano na początku, było źródłem poważnych trudności i wielokrotnie opóźniało wejście do działań oskadr

powołanych do wzmocnienia. Aby uniknąć powtórzenia się podobnych wypadków, dowódca sił powietrznych zalecił wszystkim armiom, żeby podczas zimy poczyniły wszelkie przygotowania do znacznego zwiększenia ich lotnictwa. Chodziło najpierw o odszukanie i zorganizowanie nowych lotnisk, na podstawie danych ustalonych przez dowództwo; następnie trzeba było zbudować lub przynajmniej przygotować sieć łączności, potrzebną dla eskadr odwodowych, zebrać zespoły fotograficzne i mapy, powiększyć parki. W niektórych armiach ilość lotnisk do zorganizowania i utrzymywania sięgała liczby siedemdziesięciu; był to nie tylko wielki nadmiar prac dla armij, lecz także znaczne zmniejszenie uprawnej ziemi. Materiału potrzebnego do budowy stałych hangarów na lotniskach dostarczały osobne tartaki w Auz i Schirmeck (Alzacja); lecz dochodził on do armij bardzo powoli. Toteż przy wielkich przesunięciach lotnictwa można było zazwyczaj liczyć tylko na namioty, a podział ich między armie stał się przedmiotem szczególnego znaczenia.

*

*

*

Tymczasem bitwa nad Sommą, której ostatnie podrygi były szczególnie gwałtowne, dobiegała już do końca. Z nowej organizacji, o którejśmy mówili, front mógł korzystać tylko częściowo. Jeżeli więc przewaga powietrzna nieprzyjaciela, tak przygniatająca na początku, mimo wszystko została złamana, zasługa tego w dużej części przypada Boelckemu i jego eskadrze myśliwskiej. Ruchliwość i przykładowa spoistość tej eskadry były wzorem dla wszystkich eskadr myśliwskich wojska niemieckiego. Mogła się poszczycić 87 zwycięstwami powietrznymi w czasie bitwy nad Sommą. Przeciwnik, poprzednio tak pewny siebie, widział się zmuszony przybrać postawę mniej zaczepną, a oddziały, które walczyły na ziemi, doznały wyraźnej ulgi. Boelcke, niezwykły w powietrzu, stał się ofiarą smutnego wypadku. Lecz silniejszy od przeznaczenia duch, którym on umiał natchnąć, pozostał w jego eskadrze; nosiła

ona nazwę swego bohaterskiego dowódcy i okazała się godną tego zaszczytu. Wspaniała falanga naszych najlepszych pilotów myśliwskich wyszła z jego szeregów.

Śród innych trwałych wyników bitwa nad Sommą przesunęła środek ciężkości działań lotnictwa na front angielsko-niemiecki. W r. 1914 brytyjski korpus ekspedycyjny miał około 50 samolotów najróżnorodniejszych wzorów, podzielonych na 4 eskadry (squadrons). W ciągu r. 1915, a zwłaszcza w r. 1916, Anglia dokonała najenergiczniejszych wysiłków, by wzmocnić swój królewski korpus lotniczy (Royal flying corps). Przed nami jeszcze zdołała skierować rozwój swego lotnictwa do zadań walki powietrznej. Toteż podczas gdy lotnicy angielscy wykazywali wybitnie bojowego ducha, to lotnicy francuscy, co jest niezaprzeczalne, zachowywali postawę mniej śmiałą. Z tego powodu od bitwy nad Sommą byliśmy zmuszeni pozostawić większą część naszego lotnictwa myśliwskiego przeciw Anglikom.



Dla usunięcia błędów, które się pokazały w naszej aerostatyce, naczelne dowództwo postanowiło w zimie 1916—1917 przystąpić do całkowitej reorganizacji tej broni. Ilość kompanij balonowych podniesiono do 53, tak że ogólny stan liczebny osiągnął 128 załóg balonowych, 53 kompanie i 7 baz balonowych. Załoga wraz ze swym balonem i dźwigarką stanowiła jednostkę taktyczną, dostatecznie elastyczną; miała ona ruchliwość potrzebną do zwykłych warunków wojny okopowej.

Pożądane było dać kompanii odpowiedni stan liczebny, który by jej pozwolił stawić czoło wszystkim wymaganiom wielkiej bitwy; lecz ciągły rozwój innych broni przeszkadzał urzeczywistnieniu tego ideału. W każdym razie kompanie balonowe, chcąc wznieść w powietrze wszystkie swe balony, nie były zmuszone zwracać się do dywizyj o pomoc, która często-kroć zmieniała się co 15 dni. Tylko na bardzo żywych odcin-

kach frontu zachodziła jeszcze konieczność proszenia pomocy od armij czy korpusów.

Inna korzyść z nowej organizacji polegała na tym, że można było zgrupować pewną ilość załóg pod rozkazami jednego sztabu, bez potrzeby rozrywania związków taktycznych. Te sztaby, przydzielone do zgrupowań, bywały zazwyczaj dowództwami odcinków.

Utworzono stanowiska sztabowych oficerów balonowych przy I i II armii, a doświadczenie wykazało słusność tej innowacji. W wyniku tego zastosowano to samo na froncie zachodnim dla grupy armij północnych i środkowych, a później i południowych. Aż do r. 1917, kiedy to utworzono balonowe parki przy armiach, każdy z tych oficerów miał pod swymi rozkazami park balonowy: jednocześnie każda grupa armij otrzymała jeden warsztat naprawczy dla dźwigarek.

Podczas zimy 1916—1917 wojsko, a przede wszystkim oficerowie obserwatorzy otrzymali bardzo wyczerpujące wykształcenie, oparte na doświadczeniach lat ubiegłych. Aby nawiązać ściślejszą łączność z frontem, przeniesiono szkołę obserwatorów balonowych z Jüterborg do Namur. Jedną załogę balonową wydzielono do szkoły lotniczej w Auz, żeby umożliwić wykonywanie ćwiczeń wstrzeliwania. W ciągu tego roku wszystkie poligony artyleryjskie otrzymały balony: kompanie balonowe i załogi balonowe były przydzielone do dywizyj na wyszkolenie, co im umożliwiało doskonalenie się przez ćwiczenia a zarazem sposobność do współpracy z innymi broniąmi.

Zastosowanie nowego wzoru balonu, skopiowanego ze zdobytego balonu angielskiego, otworzyło nowe pole dla działalności naszych baloniarzy. Istotnie można było obserwować przy wietrze 20—25 metrów na sekundę, podczas gdy przy starym wzorze trzeba było zaprzestać z chwilą, gdy wiatr osiągał 14 metrów.

Podobne udoskonalenia zastosowano do dźwigarek i całej reszty sprzętu technicznego.

* * *

Pod koniec roku 1915 było widać, że postęp nieprzyjacielskiej obrony przeciwlotniczej ograniczył w bardzo znacznym stopniu możliwość użycia sterowców. Trzeba była warunków wyjątkowo dogodnych, jakie się rzadko bardzo zdarzają, żeby mogły próbować napadu z pewnymi nadziejami powodzenia; natomiast było bardzo prawdopodobne, że każdy poważniejszy wysiłek zakończy się stratą sterowca, którym by się szczycili przeciwnicy jako trofeum. W tych warunkach, dowódca sił powietrznych widział się zmuszony od początku r. 1917 proponować ograniczenia w użyciu sterowców wojskowych. Czyniąc to, zdawał sobie sprawę, że tym powoduje poważną oszczędność personelu, pieniędzy, pracy i surowców; z drugiej strony środek ten miał pozwolić dać zadośćuczynienie marynarce, która żądała zwiększenia swej floty powietrznej, żeby móc zaspokoić potrzeby swej służby rozpoznania.

Wojsko miało zatrzymać na froncie i w kraju tylko 15 sterowców. Liczono na ich użycie przede wszystkim na wschodzie i na Bałkanach, gdzie środki obronne były w mniejszej ilości niż we Francji i Anglii.

Naczelne dowództwo zatwierdziło ten wniosek. Cztery sterowce wojskowe zostały oddane do dyspozycji marynarki, żeby wykonywać rozpoznania podczas lata. Co zaś do tych, które marynarka miała otrzymać na całkowitą własność, było ich siedem, z czego dwa w użyciu a pięć jeszcze w budowie, marynarka wzięła tylko jeden, L Z 121, o pojemności 55.000 m³; odrzuciła inne Zeppeliny i Schütte-Lanz z powodu małego ciężaru użytkowego.

* * *

Działania bojowe latem 1916 r. wykazały niedogodności organizacji, która podzieliła jednostki obrony przeciwlotniczej na jednostki włączone do armij i jednostki dywizyjne; istotnie wynikały z tego niedogodności i tarcia co chwila. Na wniosek inspektora obrony przeciwlotniczej do naczelnego dowództwa postanowiło ono poradzić się dowództw grup armij i armij,

i zapytać ich, czy należy utrzymać postępowanie stosowane dotąd. Znaczna większość opowiedziała się za pozostawieniem całej obrony przeciwlotniczej w dyspozycji armij, pod rozkazami oficerów, należących do tej broni. Rozwiązanie to istotnie wcielono w życie na początku r. 1917.

Na froncie zachodnim oficerowie sztabowi obrony przeciwlotniczej, znajdujący się przy sztabach armij, zostali przemianowani na dowódców obrony przeciwlotniczej (Kommandeur der Flak). Lecz ich działalność miała się rozciągać na obszarach tak rozległych i nad jednostkami tak licznymi, że niemożliwe było dla nich załatwianie we wszystkich szczegółach użycia broni i zaopatrywania jej; aby zaradzić tej niedogodności, podzielono obronę przeciwlotniczą armij frontu zachodniego na zgrupowania wcielone do korpusów lub do samodzielnych dywizyj; odcinki frontu obsadzone przez te zgrupowania nie dawały się zresztą porównać ani pod względem aktywności, ani też rozciągłości. Odcinków tych było 45.

Na wschodzie położenie było zupełnie inne: lotnictwo nieprzyjacielskie wykazywało bardzo słabą działalność, a także nasza obrona przeciwlotnicza była znacznie słabsza niż na zachodzie i broniła bardzo szerokich odcinków. Wszystkie jednostki obrony przeciwlotniczej jednej armii podlegały dowódcy zgrupowania, a ten znowu podlegał dowódcy obrony przeciwlotniczej grupy armij (frontu).

Część lekkich dział samochodowych zorganizowano w baterie po dwa działa. Co do konnej artylerii przeciwlotniczej, miała ona tworzyć baterie po cztery działa, podzielone na dwa plutony; lecz reorganizacja ta nie była jeszcze zakończona pod koniec wojny.

Słuszne było przydzielenie reflektorów do obrony przeciwlotniczej, ponieważ pracowały one na jej korzyść. Zarządzono to rzeczywiście w jesieni r. 1916, a jednocześnie oficerów, należących do reflektorów, oddano pod rozkazy inspektora i dowódcy obrony przeciwlotniczej.

Takie były zasady, na których zreorganizowano obronę przeciwlotniczą w r. 1916 i 1917. Organizacja ta dała oczekiwane wyniki; toteż nie ulegała zmianie aż do końca wojny.

* * *

Z dniem 1 grudnia 1916 wprowadzono bardzo doniosłą zmianę do organizacji obrony przeciwlotniczej wnętrza Niemiec. Podporządkowano ją dowódcy sił powietrznych, który odtąd wyłącznie był uprawniony do rozkazywania jej.

Inspektor przestał pełnić rolę wyłącznie doradczą i stał się rzeczywistym dowódcą jednostek i sztabów obrony przeciwlotniczej, znajdujących się w kraju.

Oficerowie sztabowi obrony przeciwlotniczej przestali podlegać dowódcom okręgowym; ich obszary dowodzenia nie musiały się już koniecznien zgadzać z podziałem administracyjnym kraju, lecz mogły być ustalone na podstawie warunków ściśle gospodarczych. Oficerowie ci w dalszym ciągu zapewniali obronę miejscową i służbę alarmową, lecz służba dozoru nie należała odtąd do ich obowiązków, lecz stanowiła organ oddzielny, mający własne formacje, a podległy bezpośrednio dowódcy obrony przeciwlotniczej kraju. Głównymi kierunkami napadów lotniczych przeciwnika były trzy osie: Belfort — Ren, Verdun — Mannheim i Trewir — Kolonia; stąd powstanie trzech odcinków dozoru — południowy, południowo — zachodni i zachodni, z których każdy nadzorował jeden z niebezpiecznych kierunków i regulował środki bezpieczeństwa na swoim obszarze dozoru. Oficerów specjalistów łączności telefonicznej postawiono na czele oddziałów dozoru, jednego z nich przydzielono do dowódcy obrony przeciwlotniczej kraju. Utworzono specjalną szkołę dozoru w Saarbrücken, gdzie personel i rezerwa personelu służby dozoru otrzymywały jednocześnie szkolenie taktyczne i techniczne; w szczególności dowódcy zgrupowań obrony przeciwlotniczej zdobywali tam sztukę wykorzystywania w najlep-

szy sposób meldunków nadsyłanych przez służbę dozoru. To przeszkolenie wkrótce przyniosło owoce.

Ponieważ granice obszarów obrony przeciwlotniczej kraju zależały tylko od warunków gospodarczych lub geograficznych, słuszne było wyjęcie spod rozkazów inspektora obrony przeciwlotniczej wojska ważnego luksemburskiego obszaru przemysłowego i lotaryńskiego, który sąsiaduje z obszarem Saary, i wcielenie go do obszarów obrony przeciwlotniczej kraju. Od początku r. 1917 obszar ten stanowił odrębny odcinek, pod rozkazami starszego oficera.



Wyprawa rumuńska w r. 1916 i 1917 przyniosła lotnictwu gorąco upragnioną sposobność wydobycia się z więzów wojny okopowej. Przeciwdziałanie obrony przeciwlotniczej i lotnictwa przeciwnika było znikome. Nie widziało się zupełnie po prostu samolotów rumuńskich, tak że nasi piloci mogli się poświęcić całkowicie służbie rozpoznania. Ich karabiny maszynowe znajdowały wspaniałe cele w zwartych kolumnach rumuńskich, które odpływały przed naszymi oddziałami. Prócz tego 1 pułk bojowy przeniesiono w listopadzie na ten obszar operacyjny, a jego wielkie samoloty poczęły siać terror i strach. Naród zasadniczo oporny duchowi wojskowemu zapoznawał się własnym kosztem ze wszystkimi surowościami wojny, takiej, jaką się prowadziło na froncie zachodnim.

Trudności, doznawane przez lotnictwo z powodu klimatu i jakości terenu, nie były te same co zmęczenie, powodowane przez wadliwe działanie zaopatrywania. Cierpiały z tego powodu i balony na uwięzi. Początkowo posuwały się wraz z nacierającymi oddziałami i wykonywały należycie służbę obserwacyjną; później jednak zły stan dróg tak utrudnił zaopatrywanie w gaz, że balony nie mogły już nadążyć za oddziałami. Zatrzymanie się działań na Wołoszczyźnie pozwoliło poprawić ten stan rzeczy, lecz nasi baloniarze poczuli się z konieczności

ponownie skazani na wojnę pozycyjną. Wkrótce zresztą pierwsze działa przeciwlotnicze ukazały się po stronie nieprzyjaciela i zmusiły naszych pilotów do zwiększenia wysokości. Ukazały się również eskadry francuskie i angielskie. Z naszej strony mogliśmy im przeciwstawić tylko kilka jednomiejscowych samolotów myśliwskich.

Podczas wyprawy w Rumunii nasze lotnictwo zdobyło bogaty plon doświadczeń w sztuce przewycięzania trudności wojny górskiej; zarazem jednak miało sposobność wykonać kilka śmiałych wyczynów, które świadczyły o przedsiębiorczości i zapale młodzieży niemieckiej.

Sterowce z Temesvár z powodzeniem wykonały kilka wypadów nad Bukareszt. LZ 101, wychodząc z Jamboli, bombardował również tę okolicę oraz miasta Ploesti, Ciulnita, Fetesti i port Galacz. Sterowce te musiały pokonać wiele trudności.

W kraju tak rozległym i tak mało zaludnionym, sterowce były zmuszone nie oddalać się od linii Dunaju albo też orientować się według wytycznych świateł lub meldunków radiowych. Prócz tego Rumuni okazali się bardzo wprawni w sztuce pogrążania w ciemności swych miast i linii kolejowych; często ścisłe położenie tych celów zdradzał jedynie ogień obrony przeciwlotniczej.

* *

*

Pod potężnym bodźcem swego dowódcy sztab dowódcy sił powietrznych nabrał pełnej spoistości pożądaney w zimie 1916 — 1917. Dzielił się on na trzy główne wydziały: lotnictwa, aerostatyki i obrony przeciwlotniczej. Znaczenie wydziału obrony przeciwlotniczej kraju stale wzrastało. Oddzielny referat zajmował się ulepszaniem sprzętu fotograficznego; referat meteorologiczny regulował użycie posterunków meteorologicznych i starał się rozwinąć jak najlepiej obserwację i przewidywania pogody. Inny referat zbierał wszystkie wiadomości o lotnictwie nieprzyjacielskim, opracowywał statystykę, zestawiał komunikat wiadomości tygodniowych i miał obowiąz-

zek zwalczania kłamliwej propagandy naszych przeciwników. Sprawy zdrowia należały do referatu zdrowia: konieczność lądowania na coraz większych wysokościach zmusiła do studiowania wpływu na organizm rozrzedzonego powietrza i obniżenia temperatury oraz do rozwinięcia umyślnego sprzętu sanitarnego dla aeronautyki. Do dowódcy sił powietrznych należała również walka z pożarami na obszarach krajowych, szczególnie zagrożonych przez napady lotnicze nieprzyjaciela; w tym celu utworzył on w marcu 1917 referat walki z pożarami pod światłym kierownictwem majora Reichela, komendanta straży pożarnej w Berlinie.

Wkrótce po moim mianowaniu przedsięwziąłem szereg podróży na front. Był to dla mnie najlepszy sposób zdania sobie sprawy z potrzeb frontu, wytworzenia jednolitej doktryny o użyciu lotnictwa, sprawdzenia na miejscu czy zastosowano wszystkie środki do zaspokojenia potrzeb wielkiej bitwy, zapewnienia jednolitości szkolenia i wyrobienia sobie osobiście pojęcia o wartości dowódców lotnictwa na wszystkich szczeblach. Dowódca sił powietrznych ściśle mówiąc nie wykonywał dowództwa i starannie unikał wszystkiego, co mogłoby się wydawać wkraczaniem do zakresu działania armij. Jego żądania i jego życzenia przyjmowali dowódcy armij zawsze z dobrymi chęciami. Nie należy zresztą zapominać, że miał on prawo mianować dowódców na różne stanowiska, a zwłaszcza dowódców lotnictwa armij, i że przez to wywierał silny wpływ na użycie broni, której był dowódcą. A kiedy jedna armia dała swemu dowódcy lotnictwa pewne prawa nadzoru nad lotnictwem armij sąsiednich, a prócz tego zaproponowała utworzenie stanowiska dowódcy lotnictwa przy każdej grupie armij, musiał się oprzeć tym nowościom. Uważał, że nie należy pomańczać szczebli dowodzenia i zazdrośnie czuwał nad tym, żeby mógł osobiście i bezpośrednio porozumieć się z dowódcami lotnictwa armij. Wzrastająca rola dowódców grup armij w toku wojny doprowadziła później do tego, że im przydzielono doradcę technicznego; dowódca sił powietrznych wyznaczał w tym celu oficera lotnika do tych sztabów, nie powierzając

mu jednak praw dowódczych nad dowódcami lotnictw przy armiach.

Idealem byłoby skupienie w każdej armii wszystkich jednostek, należących do sił powietrznych, pod rozkazami jednego dowódcy. Było to niestety niemożliwe, gdyż brakowało jeszcze oficerów dostatecznie obeznanych ze wszystkimi dziedzinami tej broni. Później próbowano z dobrym skutkiem złączenia przynajmniej samolotów i sterowców danej armii pod jednym dowództwem.

Nierzadko można było usłyszeć powątpiewania co do celowości utrzymywania tych organów dowódczych przy lotnictwie. Dowódcy zarówno jak oddziały widziały w tym pożalowania godne naruszenie drogi służbowej. Atakowano też dowódcę sił powietrznych, ponieważ usiłował wywierać lub w dalszym ciągu wywierał swoją część wpływów na dziedziny, które dotyczyły lotnictwa. A jednak od chwili, gdy technika i nauka stanęły do usług lotnictwa, trzeba im było wskazać, na jaką drogę mają kierować swe wysiłki; mogły one osiągnąć wspaniałe wyniki jedynie pod warunkiem skierowania ich na potrzeby ściśle związane z istotnymi właściwościami broni powietrznej. Nie było to dziełem przypadku, że poszukiwania w celu stworzenia karabinu maszynowego dla lotnictwa stale zawodziły, aż do chwili gdy je podjęło samo lotnictwo. Sama komisja doświadczalna artylerii, która przecież oddała tyle usługi dla uzbrojenia naziemnego, przyjęła wzór bomby lotniczej zupełnie nieodpowiedni, a olbrzymie postępy, poczynione w tej dziedzinie, były wyłącznym dziełem lotnictwa. Przeciwnie, jeśliśmy nie doszli do stworzenia odpowiedniego wzoru działka dla samolotów, to z pewnością dlatego, że inspekcja lotnictwa, po skierowaniu swych prób na wspaniałą drogę, otrzymała z Ministerstwa Wojny rozkaz, żeby odstąpiła pracę komisji doświadczalnej artylerii. Od tej chwili przedstawiciele lotnictwa nie mieli już głosu; a ponieważ komisja doświadczalna była zajęta innymi badaniami, które ją bardziej obchodziły, sprawa działka wcale się nie posunęła. Tracono czas na powtarzanie prób już dawno ukończonych i na doświad-

czanie zmian niedopuszczalnych dla broni, która miała być używana w powietrzu. To błędzenie po omacku tworzyło jaskrawe przeciwieństwo z rozwojem sprzętu fotograficznego; tylko lotnictwo tym się zajmowało i potrafiło bardzo szybko znaleźć wzór aparatu, który odpowiadał lotnictwu. To samo było z radiem lotniczym; wszystkie jego postępy wynikały z wysiłków eskadr i inspekcji lotnictwa. Było zresztą zupełnie jasne, że skoro pewna dziedzina, interesująca przede wszystkim siły powietrzne, wymykała się spod ich wpływów i dostała się do organów niedostatecznie obeznanych z warunkami wojny powietrznej, jej rozwój techniczny musiał być fatalnie zahamowany. Co do potrzeby istnienia organu skupiającego wszystko, co dotyczyło użycia, szkolenia i organizacji broni, wystąpiła ona w całej pełni wskutek oplakanego zamętu, którego świadkami byliśmy w pierwszych latach wojny. Znajdowaliśmy się w chwili, gdy taka rozrzutność sił nie była na czasie: wszystkie siły cesarstwa były naciągnięte do ostateczności a intensywne wykorzystanie wszystkich źródeł narodowych stało się nagłym obowiązkiem.

Liczne podróże, które odbywałem na front, nie zwalniały dowódców lotnictwa, balonów i obrony przeciwlotniczej od kierowania do mnie pisemnych raportów. Co miesiąc lub najmniej co dwa miesiące otrzymywałem od nich raporty, w których mi przedstawiali z największą szczerością wydarzenia, jakie zaszły na ich odcinkach, i nauki, jakie należało z tego wyciągnąć. Te miesięczne sprawozdania miały bezcenną wartość dla prac inspekcji krajowych. Dowódcy lotnictwa armij spotykali się w czasie zebrań tygodniowych, lecz ten sposób, który zresztą usprawiedliwiały potrzeby frontu, bywał czasem zawodny. We wszystkich wypadkach władze kierujące lotnictwem miały pewność, że przebywają naprawdę w środowisku frontowym i nie zasługują nigdy na zarzut, że dały się opanować duchowi tyłów.

Dowódca sił powietrznych, który podlegał bezpośrednio szefowi sztabu generalnego wojska, był zmuszony przebywać w bezpośredniej bliskości naczelnego dowództwa. Lecz zakre-

sy prac tych dwu organów były zbyt szerokie a ich sztaby zbyt liczne, żeby mogły razem przebywać w tej samej miejscowości. Toteż ich kolejnymi miejscami pobytu były: dla naczelnego dowództwa — Pszczyna, Kreuznach, a później Spa, a dla dowódcy sił powietrznych Katowice, Münster am Stein i Verviers; dzięki temu sąsiedztwu mogła się między nimi wytworzyć stała wymiana myśli. Dowódca sił powietrznych stawiał wniośki szefowi sztabu generalnego co do wszystkich własnych środków dla skonsolidowania sił powietrznych, prosił o jego zgodę, gdy chodziło o zmianę ich organizacji, żądał personelu, sprzętu i surowców, niezbędnych do nowych formowań i przedstawiał mu do zatwierdzenia projekty instrukcyj dla armij, które opracowywał wtedy, gdy doświadczenia frontowe wykazywały ich potrzebę. Żądania jego były zawsze brane pod uwagę, z wyjątkiem wypadków zupełnej niemożliwości lub przeciwskazań ze względu na ogólne położenie wojska.

Dowódca sił powietrznych utrzymywał również służbowe stosunki bardzo często ze wszystkimi innymi działami naczelnego dowództwa, a w szczególności z szefem gabinetu wojskowego, generalnym kwatermistrzem, szefem polowych komunikacyj kolejowych, szefem służby wywiadowczej, szefem służby samochodowej i z generalnym inspektorem poligonów artyleryjskich. Trzeba było szukać współpracy ze wszystkimi tymi organami, aby doprowadzić do dobrego wyniku organizację sił powietrznych i ustalić zasady ich użycia.

Takie było dzieło, pod każdym względem poważne, wykonane przez siły powietrzne; zbliżała się wiosna r. 1917, a z nią miał się zacząć okres walk, na które nieprzyjaciół liczył, że mu przyniosą ostateczne rozstrzygnięcie.

Rozdział VI.

BITWA OBRONNA R. 1917. OFENSYWA W ROSJI I WE WŁOSZECH. LOTNICTWO W PALESTYNIE.

Zimowy program dowódcy sił powietrznych został całkowicie wykonany na dzień 1 kwietnia r. 1917. Stwierdzić można, że w tym czasie lotnictwo niemieckie odznaczało się zarówno swą organizacją i wyszkoleniem jak jakością samolotów. W pełnym zrozumieniu odpowiedzialności i współzawodnicząc ze szlachetnym zapalem kolegów oddziałów naziemnych, wojsko powietrzne przygotowało się stawić czoło zadaniom, które mu rezerwowała przyszłość. Odzyskało wiarę w siebie: przesilenie nad Sommą było przezwyciężone.

Na froncie zachodnim 37 eskadr myśliwskich, w tym jedna należąca do marynarki, było gotowych do rywalizacji z nieprzyjacielem o przewagę w powietrzu. Miały samolot, który pod względem wartości lotnych i uzbrojenia mógł współzawodniczyć z najlepszymi samolotami nieprzyjacielskimi. Zapasy samolotów jednomiejscowych wydawały się dostateczne. Specjalne środki zastosowano dla utrzymania eskadr myśliwskich w komplecie, bez względu na wysokość strat; każda z nich miała otrzymać 4 samoloty zapasowe, tak że ich stany liczebne wynosiły 18 samolotów na 14 pilotów. Rzecz zrozumiała, że nie można było marzyć o dokonaniu tego wzmocnienia od razu dla wszystkich eskadr, toteż jeszcze 12 z nich liczyło jedynie po 7—10 pilotów; trzymano je na odcinkach stosunkowo spokojnych i zamierzano je stopniowo uzupełniać. Najtrud-

niejszą sprawą był wybór dowódców eskadr. W istocie ile wart dowódca, tyle warta jego jednostka. Toteż postanowiliśmy zupełnie nie brać pod uwagę starszeństwa w służbie, ani wieku, lecz postawić na czele eskadr oficerów wybranych spośród tych lotników myśliwskich, którzy odnieśli największe powodzenia. Postępując w ten sposób, narażano się na zarzut, że się rozdziela pewne eskadry, które właśnie dzięki spoistości i jednorodności swego personelu zawdzięczały sławę zwycięstw; stąd łatwo zrozumiały opór ze strony dowódców jednostek, którzy się czuli pozbawieni swego najlepszego personelu. Lecz nie mogliśmy postępować inaczej: trzeba było, żeby nowe jednostki korzystały z doświadczeń i umiejętności starych.

* * *

Z chwilą gdy na froncie zachodnim pogoda zaczęła się poprawiać, lotnictwo po jednej i po drugiej stronie wykazało się bardzo wielką działalnością. Nam, Niemcom, zależało przede wszystkim na stwierdzeniu zamiarów dowództwa przeciwnika. W porę zdano sobie sprawę, że grupa armij na odcinku między Metzem a granicą szwajcarską nie była zagrożona żadnym natarciem i po raz pierwszy od rozpoczęcia kroków wojennych można było powierzyć jednemu tylko samolotowi troskę nadzorowania nieprzyjacielskich linii kolejowych na całym odcinku. Dzięki rozpoznaniom tego samolotu i działalności różnych organów obserwacyjnych armij, które z bliska śledziły ruchy na drogach, na liniach kolejowych i w miejscowościach, stwierdzono z pewnością, że w tym obszarze nie odbywało się żadne skupienie wojska.

Armia Verdun, która prowadziła bardzo ścisłą statystykę nowych prac, wykonywanych na jej przedpolu, ze swej strony wkrótce się przekonała, że Francuzi nie wykazują zamiarów zaczepnych.

Inaczej było przed III i VII armią. Od 24 stycznia zauważono podejrzaną pracę na linii kolejowej Bazoches, na zachód od Fismes, a 9 lutego można było stwierdzić, że budowano

tam tor pod działa kolejowe, 14 lutego nowe i poważne odkrycia zwróciły naszą uwagę na ten odcinek, dotychczas tak spokojny. Armia III sfotografowała cztery nowe zwrotnice na linii kolejowej z Muizon, a lotnictwo VII armii doniosło, że bardzo poważne obozowiska są w toku budowy między Bouvancourt a Vantelay. Tymczasem deszcz przerwał rozpoznania na przeciąg 10 dni. 25 lutego znowu się wypogodziło, rozpoznania lotnicze mogły się wznowić, a obserwacja fotograficzna, szeroka i metodyczna pozwoliła nam zdobyć pewność, że nieprzyjaciel przygotowuje uderzenie na wielką skalę między Wailly a Reims; wydawało się nawet prawdopodobnym, że natarcie rozciągnie się również na wschód od Reims. Odtąd nie było dnia, żeby lotnictwo nie przyniosło nam nowych szczegółów o znaczeniu i rozciągłości projektowanego działania. W ten sposób na przedpolu VII armii wykryło 43 zwrotnice, 25 nowo zaczętych dróg, ponad 3000 nowych baraków i hangarów w ilości wystarczającej na pomieszczenie 7500 samolotów. 6 kwietnia obserwowano budowę okopów dla stanowisk wyjściowych: natarcie było bliskie.

Dowództwo więc było doskonale zorientowane. Ten znakomity wynik wybitnie był dziełem pracy niemieckiej i niestrudzonej działalności naszego lotnictwa. Odośny dowódca grupy armii oddał im należne uznanie, gdy pisał:

„Jeśli w r. 1917 spostrzegliśmy przygotowania do wielkiej bitwy nad Aisne i w Szampanii i jeśliśmy mogli w czas zastosować przeciw środki, to winniśmy to wyłącznie lotnictwu: zdobyło ono sobie tym na zawsze tytuł do wdzięczności kraju“.

Lotnicy francuscy ograniczali się zgodnie z wytycznymi wyższych władz do przeszkadzania nam w dalekich rozpoznaniach, gdy się one zagłębiały daleko na tyły przeciwnika; przeciwnie lotnicy brytyjscy wykazywali najżywszą działalność. Zwłaszcza w pierwszym tygodniu usilne walki eskadr po raz pierwszy stały się prawdziwymi bitwami powietrznymi. Anglicy, dysponując znaczną przewagą liczebną, atakowali nasze samoloty z największą brawurą. Ta odwaga ich drogo

kosztowała: w jednym tylko dniu 6 kwietnia eskadry niemieckie, lepiej uzbrojone i wspaniale dowodzone, zestrzeliły im 44 samoloty. Ale, jak należało tego oczekiwać, i my musieliśmy opłakiwać stratę wypróbowanych pilotów myśliwskich. Zwłaszcza wypada podkreślić wyczyny 2 eskadry myśliwskiej, pod dowództwem barona von Richthofena, która w okresie od 23 stycznia do 22 kwietnia r. 1917 odniosła 100 stwierdzonych zwycięstw. Odżył w niej duch Boelckego.

Opinia angielska wiedziała o stratach poniesionych przez swe lotnictwo. Podsekretarz stanu Macpherson obliczał je na 20% tygodniowo; czuł się nawet zmuszony oświadczyć w Izbie Gmin, że na froncie brytyjskim walka w powietrzu jest niepewna: przyznanie się wiele znaczące, jeśli się pomyśli, że koalicja dotychczas chępiła się posiadaniem pod względem lotnictwa przewagi bezwzględnie niezaprzeczalnej.

Wyczyny naszych pilotów spowodowały głęboki oddźwięk. Każdy dzień przynosił nowe zwycięstwa; prasa angielska nie kryła swego zdziwienia, a dzięki lotnictwu myśliwskiemu lotnictwo rozpoznawcze zdołało podnieść, jak i na froncie francuskim, zasłonę, która maskowała zamiary przeciwnika.

Ze względu na wielką przewagę liczebną naszych przeciwników nie mogliśmy żądać, by nasze rozpoznania lotnicze były osłaniane przez pilotów myśliwskich, zwłaszcza gdy kierowały się na znaczną odległość od frontu. Gdy nasze samoloty powracały na lotniska, nosiły prawie zawsze ślady walk, które stoczyły. Lecz lotnictwo przeciwnika, trzymane bez przerwy w napięciu przez ustawiczne napady naszych eskadr myśliwskich, nie było zdolne powstrzymać naszego rozpoznania. Toteż można było stwierdzić z pewnością, że Anglicy przygotowują się do natarcia na obydwu brzegach rzeki Scarpe. Pomimo zacieklego oporu przeciwnika nasze lotnictwo zdołało sfotografować na tym obszarze nowe obozowiska, o pojemności 150.000 ludzi; 6 kwietnia zauważono całą dywizję na biwaku pod Arras; codzień nasze samoloty przelatywały nad drogami zapełnionymi kolumnami oddziałów i taborów o różnej sile; wąskotorowe linie kolejowe szybko się mno-

żyły; baterie zbliżały swe stanowiska. Zresztą działalność lotnictwa brytyjskiego utrzymywała się szczególnie silną na całym odcinku VI armii, a to był znak, który nie mylił. Generał Ludendorff pisze w swych wspomnieniach:

„6 kwietnia nie miałem już wątpliwości, że wielkie natarcie angielskie jest bliskie w okolicy Arras“. Tam też wiadomości lotnicze dały możliwość dowództwu zastosować środki obronne zalecane w tym położeniu, a zwłaszcza wprowadzić w odpowiednim czasie znaczną ilość lotnictwa na zagrożone odcinki. Eskadry, wysłane jako wzmocnienie, mogły się w ten sposób zapoznać z właściwościami terenowymi i okolicznościami bitwy. Sieć telefoniczna była rozwinięta i uzupełniona. Niektóre armie zgodziły się wspólnie zbudować umyślną sieć dla lotnictwa; było to świetne posunięcie.

Wiosenna bitwa, która się zaczęła pod Arras, była dla nas niepowodzeniem. Wojsko i dowództwo żaliły się, że podczas bitwy lotnictwo źle ich wspierało. Aczkolwiek niepowodzenia niemieckiej obrony nie można przypisywać lotnictwu, jednak z rozmów prowadzonych na miejscu wynikało, że łączność między oddziałami a lotnictwem istotnie pozostawiała dużo do życzenia. Pewne eskadry, które dopiero co wróciły z frontu wschodniego lub które były wyspecjalizowane w rozpoznaniu fotograficznym, okazały się niedoroste do zadań, które im przypadały w czasie wielkiej bitwy. Lecz główną winowajczynią była nadal artyleria, która w dalszym ciągu nie zdawała sobie sprawy z korzyści, jaką mogła mieć z lotnictwa; w wielu wypadkach samoloty miały sposobność i chęć przyjąć jej z pomocą, lecz ponieważ nie było odwodowych baterij nadzorujących, artyleria nie mogła skorzystać z ich pomocy. Trzymała się zawsze sztywnej zasady posiadania lotnictwa, któreby najpierw wstrzeliwało, a później kontrolowało ogień skuteczny, i nie chciała sobie zdać sprawy, że w wielkiej bitwie nie ma czasu do stosowania takiego sposobu. Położenie polepszyło się w toku walki, gdy nieprzyjaciół, zdobywszy dużo przestrzeni, zmuszony był przybliżyć swe baterie i zająć stanowiska źle ukryte przed obserwacją powietrzną;

lecz nie można się było spodziewać istotnego i trwałego postępu, dopóki naczelne dowództwo nie nadeśle armiom szczegółowych wytycznych, opartych na doświadczeniach walki. Dowódcę sił powietrznych proszono, żeby je zredagował bez zwłoki.

Jak zawsze, w pierwszym dniu bitwy nieprzyjaciel zdołał chwilowo zdobyć przewagę w powietrzu, dzięki skupieniu całego swego lotnictwa nad odcinkiem natarcia; nasze oddziały skarżyły się, że samoloty przeciwnika bardzo im przeszkadzały. Wobec tego dowództwo niemieckie postanowiło wzmocnić jeszcze dodatkowo lotnictwo myśliwskie VI armii. 2 eskadra myśliwska, która dotychczas pracowała na południu, została tam przeznaczona, a posunięcie to potężnie się przyczyniło do uspokojenia zapału Anglików.

Podczas gdy walki pod Arras rozwijały się w pełni i przytrzymywały znaczną część lotnictwa niemieckiego, rozpoczęła się 16 kwietnia ofensywa francuska. Na podstawie wytycznych francuskich dla tego działania wiedzieliśmy, że nieprzyjaciel liczył na wykonanie w przeddzień lub w samym dniu bitwy ogólnego natarcia na nasze balony i samoloty. Natarcie to zresztą nie nastąpiło. W oczekiwaniu uderzenia nieprzyjacielskiego VII armia nakazała swym korpusom codziennie o świcie wysyłać rozpoznania lotnicze z zadaniem odszukania wiele mówiących odznak, jak czołgów na stanowiskach oczekujących, zgrupowań oddziałów, zapełnionych okopów i t. d. Ci „stróżujący lotnicy“ oddali najcenniejsze usługi wojsku i dowództwu. Oni to 16 kwietnia uprzedzili armię o groźnym natarciu nieprzyjacielskim. Podczas samej bitwy oni stwierdzili miejsca, w których nieprzyjaciel przeniknął do naszej pierwszej i drugiej linii, które (punkty) pozostały w naszym posiadaniu, bośmy je odebrali przeciwnatarciami. Wzięli również bardzo żywy udział w bitwie, ostrzeliwując ogniem maszynowym czołgi, baterie i skupienia oddziałów. Mimo że te napady z karabinami maszynowymi wykonywały pojedyncze samoloty, były one bardzo skuteczne, jak o tym

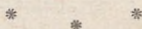
świadczą polowe zapiski jeńca, francuskiego oficera sztabowego. Istotnie czytamy tam pod datą 16 kwietnia:

„Lotnicy nieprzyjacielscy dają dowód niesłychanej śmiałości; kilkakrotnie latali nisko nad naszymi okopami, aby je ostrzeliwać. Nasi lotnicy są wyraźnie słabsi od lotników niemieckich, a tamtych zuchwałość wzrasta tym bardziej, że im się zezwala bezkarnie latać. Niekiedy bywają niezaprzeczalnymi panami powietrza“.

Nawet lotnictwo artyleryjskie uzyskało podczas tej podwójnej bitwy w l'Aisne i Szampanii lepsze wyniki niż w poprzednich walkach. Artyleria niemiecka bardzo troskliwie przygotowała swój ogień; jeszcze przed natarciem wykonała ona przy pomocy lotnictwa cały szereg wstrzeliwań do pola lub do ważniejszych miejsc na polu bitwy i oznaczyła cały obszar dla artylerii. W dniu natarcia lotnik artylerii miał już tylko wskazywać obszary skupiania nieprzyjacielskich baterij, stanowiska dział bardzo wielkich kalibrów, które weszły do działania, stanowiska zajęte przez najbardziej wysunięte baterie, obszary wolne od artylerii nieprzyjacielskiej i ogólny podział ognia artylerii niemieckiej w stosunku do rozpoznanych celów. Ten sposób działania dał najlepsze wyniki, wykazując, że pomimo nieodłącznych w bitwie obronnej trudności samolot stanowi zawsze doskonały środek obserwacji dla artylerii. Należy dodać, że w tym wypadku szczególne warunki ułatwiły zadanie samolotom: nasze linie telefoniczne były zaciągnięte na stromych urwiskach lub w głębokich dolinach i nieprzyjaciel nie zdołał ich zniszczyć; prócz tego posterunki bojowe radiowe lotnictwa, utworzone poprzedniej zimy, któreśmy wykorzystywali po raz pierwszy, oddały nam dobre usługi.

Nasze eskadry myśliwskie więc zdołały osiągnąć przewagę nad naszymi przeciwnikami i zapewnić pracę obserwacji powietrznej. Na ogół były podzielone między korpusy, lecz w czasie walk, które się ponowiły od maja, nieprzyjaciel użył właśnie przeciw I armii sił, które byłyby zniszczyły odosobnione eskadry: trzeba było znaleźć inny sposób. Wobec tego

armia postanowiła połączyć wszystkie swoje eskadry myśliwskie pod jednym dowództwem. Naczelne dowództwo pozwoliło na to skupienie i poleciło zastosować wszystkie właściwe środki do przyśpieszenia w podobnym wypadku przesunięcia myśliwskich eskadr z odcinków spokojnych na odcinki walki.



Walki, które się rozwinęły, doprowadziły w lotnictwie do olbrzymiego zużycia rezerw personelu i sprzętu. Zjawisko to zresztą przewidywano, a dowódca sił powietrznych brał je pod uwagę przy opracowaniu swego programu na drugi kwartał r. 1917. Żadnego nowego formowania nie wyznaczono na ten kwartał: wszystkie wysiłki miały pójść na utrzymanie poziomu istniejących jednostek i wzmocnienia ich wartości bojowej. Wynik ten był już osiągnięty w odniesieniu do eskadr polowych i eskadr osłony, mimo że formacje te były оголоcone ze swych najlepszych pilotów, przeniesionych do lotnictwa myśliwskiego. Lecz eskadry myśliwskie znalazły się w położeniu bardzo wrażliwym: w ciągu kwietnia i maja budowa jednosiedzeniowców napotkała niespodzianie wielkie trudności i dopiero pod koniec czerwca mogliśmy zapłacić dziury na froncie. Dowództwo musiało się liczyć z niedomaganiami w naszym zaopatrywaniu w sprzęt; mimo wciąż wzrastającej gwałtowności walki powietrznej, mimo niezaprzeczalnej dogodności, jaką byłaby wielka rozbudowa naszego lotnictwa myśliwskiego, dowódca sił powietrznych ograniczył się do zamierzenia na lato 1917 trzech nowych eskadr myśliwskich.

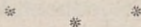
Lotnictwo artylerii również miało być wzmocnione przez utworzenie trzech nowych eskadr A, złożonych z Bawarów. Co się tyczy rozpoznania, przyjęliśmy zupełnie inne rozwiązanie. Od roku 1916 armia posiadała aparat zwany „Reihenbildner“, wynaleziony przez zakłady Messtera, który był po prostu aparatem kinematograficznym, wbudowanym na samolocie, zdolnym do sfotografowania ciągłej serii terenu dłu-

gości wielu kilometrów. Sprzęt ten pozwolił już w zimie nadzorować rozległe obszary w całej ich rozciągłości przez bardzo małą ilość samolotów. Samoloty wyposażone w „Reihenbildner“ były skupione w „plutony kinematograficzne“ (Reihenbildnerzüge); plutony te wkrótce otrzymały oficjalne zatwierdzenie.

Do dowódców lotnictwa armij należało zapewnienie regularnego i jednolitego wykorzystania fotografii lotniczych. Wykonywał to jeden oficer z ich sztabów. Lecz praca ta przybrała wkrótce tak wielkie rozmiary, że trzeba było utworzyć w każdej armii „sekcję fotograficzną sztabu“ (Stabsbildabteilungen). Istnienie tych jednostek również zatwierdzono urzędowo.

Kraj i wojsko wkrótce miały się zdobyć na nowy wysiłek: naczelne dowództwo, ulegając prośbom Enwer Paszy, zgodziło się istotnie utworzyć sztab dowództwa grupy armij i korpusu azjatyckiego, w celu odebrania miasta Bagdadu, straconego przez Turków w maju 1917. Lotnictwo tego korpusu ekspedycyjnego zawierało: dowództwo lotnictwa, 4 eskadry (n-ry 301 do 304) i park lotniczy armii, czyli razem 48 samolotów wzoru C i 20 wzoru D. Będzie o tym mowa nieco później.

Jak widać, projektowane nowe formacje były bardzo nieliczne. Dopiero w czasie następnej zimy położenie wojskowe miało spowodować nowy i znaczny rozwój lotnictwa. Przedstawimy to w następnym rozdziale.



Na początku roku sposób użycia pułków bojowych zmienił się zupełnie. Istotnie nic im nie przeszkadzało w chwili, gdy eskadry myśliwskie brały na siebie walkę o panowanie w powietrzu, całkowicie się poświęcić zadaniom bombardowania. Teraz wszystkie były wyposażone w wielkie dwusilnikowe samoloty wzoru G. Ponieważ jednak te samoloty z ciężkim swym ładunkiem nie mogły stawić czoła atakom pilotów my-

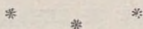
śliwskich i że nieprzyjacielska obrona przeciwlotnicza wciąż nie ustawała w ulepszaniu swej donośności i dokładności, bombardowania coraz bardziej przenosiły się na porę nocną. Dzięki ciemności lotnicy mogli nadlatywać nad cele na wysokości dosyć małej, co zwiększało widoki trafienia w cel. Z drugiej strony samoloty w nocy mogły działać jeden po drugim i napad pułku przeciągał się całymi godzinami, wywołując wielki skutek moralny i materialny. Rozpoczęto budowę specjalnych samolotów do bombardowania nocnego, lecz bez wielkiego powodzenia, gdyż armie wołały samoloty wzoru G, które były już wypróbowane. Natomiast niektóre eskadry wyraziły chęć zachowania kilku samolotów wzoru C i wykorzystania ich do bombardowań dziennych. Lecz ten sposób napadu bywał coraz mniej w użyciu i dopiero w ostatnim roku wojny ponownie nabrał znaczenia.

Pułki bojowe składały się z 6 eskadr, czyli 36 samolotów: przez większą część czasu działały połową swych stanów liczebnych. Ten podział był konieczny z powodu wielkiej ilości celów, które naczelne dowództwo wyznaczyło do bombardowania. W ten to sposób połowa pierwszego pułku dokonywała w Macedonii wspaniałej pracy i bombardowała zazwyczaj w dzień z wielkim powodzeniem stacje, obozy oddziałów i lotniska. Gdy nadszedł okres letni, przesunięto ją na front zachodni. Reszta pułku pozostawała w Gandawie, gdzie kończyła swe przeszkolenie, by móc następnie wykonywać napady na Londyn. W kwietniu połowa tego pułku otrzymała nazwę 3 pułku. Obydwie te formacje doprowadzono stopniowo do 6 eskadr, przez przenoszenie jednostek z innych pułków i utworzenie nowych eskadr.

Pułki 2 i 4 pozostawały przez całą zimę na froncie zachodnim. 2 pułk zdołał bombardować cele szczególnie ciekawe. Jemu to przypadło zadanie sparaliżowania przemysłu wojennego na obszarze Nancy. Po czterech nocnych wyprawach fotografie lotnicze pozwoliły stwierdzić, że znaczna część zakładów w Neuve-Maison zaprzestała pracy; dopiero gdy pułk otrzymał inne zadanie, kominy na nowo poczęły dymić.

Z chwilą, gdy bombardowanie nocne stawało się zasadą, trzeba było dokonać szeregu zmian, które nie wszystkie odbyły się bez trudności: wbudowanie nocnych celowników na samolotach, oświetlenie lotnisk, ustalenie klucza sygnałów i rakiet świetlnych, służących do wytyczania drogi dla samolotów. Z chwilą wprowadzenia tych środków nocne wyprawy stały się znacznie łatwiejsze; personel latający szkolił się pilnie w obserwacji, orientacji i lądowaniu po ciemku. Osiągnięto tak wspaniałe wyniki, że w r. 1918 nie było prawie nocy, w którą nie można było latać.

Nasi przeciwnicy poczynając od r. 1917 również pomnożyli swe nocne bombardowania. W czasie jednej z takich wypraw w lutym 1917 jeden samolot niemiecki wzoru C miał śmiałość i szczęście zestrzelić dwa nieprzyjacielskie samoloty nad ich własnym lotniskiem w Malzeville. Odtąd walka powietrzna w nocy nabierała coraz szerszych rozmiarów. Bywała co prawda rzadko skuteczna, gdyż w ogromie atmosfery trudno było ocenić odległość, a starając się zbyt blisko zbliżyć do przeciwnika, narażało się na zderzenie. Najbardziej krytyczną chwilą dla samolotów bombowych była chwila lądowania, gdyż wtedy lotniska były silnie oświetlone i stanowiły dobre punkty orientacyjne dla myśliwskich pilotów. Istotnie też wiele naszych samolotów zestrzelono w takich warunkach.



W tym czasie, gdy lotnictwo coraz bardziej dążyło do działań nocnych, świat obserwował ze zdziwieniem wydarzenia, które zdawały się zapowiadać wznowienie bombardowania dziennego. 26 maja 1917 samoloty niemieckie po raz pierwszy działały w jasny dzień nad południowym wybrzeżem Wielkiej Brytanii i bombardowały szereg ważnych urządzeń wojskowych; napad powtórzył się w tych samych warunkach 5 czerwca; wreszcie 13 czerwca po południu 17 niemieckich samolotów ukazało się nad Londynem i zrzuciło 4400 kg bomb na port i stocznię tego miasta, które było jednym z ośrodków

przemysłu wojennego koalicji. Było to dziełem 5 pułku bojowego, który pod dowództwem uporczywego kapitana Brandenburga skrycie się przygotowywał do swego wielkiego zadania i czekał z nadzwyczajną cierpliwością chwili, gdy warunki po temu będą dogodne.

Podczas pierwszych dziesięciu dni czerwca pogoda na obszarze La Manche była deszczowa i szczególnie niepomysłna dla lotnictwa. 11 czerwca dowódca pułku został uprzedzony przez swego doradcę meteorologicznego o bardzo bliskiej poprawie warunków atmosferycznych. Wobec tego wyprawę na Londyn wyznaczono na pojutrze. Służba meteorologiczna doradzała, by w drodze do Londynu lecieć na niskiej wysokości, gdzie panował wiatr ze wschodu na zachód, w drodze powrotnej na wysokości ponad 4000 m, żeby wykorzystać wiatr z zachodu na wschód; w tych warunkach wyprawa nie powinna była trwać ponad 4 i pół godziny; zalecono wreszcie wzlecieć przed dziesiątą rano, żeby się nie narażać na schwytanie przez popołudniowe burze. Wyprawę wykonano w warunkach wybitnie dogodnych; po 4 godzinach i 15 minutach lotu pułk powrócił na lotnisko bez strat, a w półtorej godziny po lądowaniu wybuchła groźna burza połączona z gradem. Ten przykład żywo wskazuje usługi, jakie często oddawały lotnictwu światłe porady służby meteorologicznej.

Kapitan Brandenburg wyraża się w ten sposób w swym meldunku: „pułk zebrał się w szyku, czołowe samoloty skierowane prosto na cel. Gdy nadleciało nad Zeebrugge, był już w szyku bardzo skupionym. W połowie drogi między Zeebrugge a Margate wyprawa przeleciała przez ławę gęstych chmur, które, zdawało się, rozciągały się daleko na zachód. Po jakimś czasie dziura w chmurach pozwoliła rozpoznać południowy brzeg ujścia Tamizy, w połowie drogi między Margate a Sheerness. Nieco później strefa chmur poczęła się rozrzedzać, tworząc dziury w wielu miejscach, a w końcu znikła, pozostawiając tylko kilka wydłużonych pasm.

Poczynając od Southend staliśmy się celem ognia artylerii. Pociski wybuchały na ogół zbyt wysoko: zdawało się.

że Anglicy przesadzali wysokość, na której leciał pułk... Siedemnaście samolotów pułku dotarło nad Londyn. Widoczność miasta była zadziwiająco dobra. Rozróżniało się wyraźnie mosty na Tamizie, dworce, śródmieście, a nawet Bank Angielski. Ogień obrony przeciwlotniczej Londynu nie był szczególnie silny i nie był celny. Tymczasem dość znaczna ilość samolotów myśliwskich nadleciała prawie na tę samą wysokość co pułk. Naliczyliśmy ich wszystkich 16, a każdy z nich latał pojedynczo. Ilość samolotów nieprzyjacielskich, które wzleciały, można ocenić na 30. Nasze samoloty wyrzuciły bardzo spokojnie swe bomby, latając we wszystkich kierunkach i zataczając liczne kręgi. Meldunki obserwatorów mówią o trafieniu w dworzec śródmieścia i w jeden z mostów Tamizy, przypuszczalnie Tower. Ogólnie mówiąc można stwierdzić, że większość bomb trafiła w stocznie i składy śródmieścia. Wyrządzone szkody musiały być znaczne.

Po wyrzuceniu swych bomb pułk się przegrupował na nowo. Samoloty, lżejsze już, wznosiły się dobrze, tak że samoloty nieprzyjacielskie zaprzestały pościgu na wysokości wybrzeża. Wszystkie nasze samoloty szczęśliwie wylądowały na swym lotnisku“.

Z powodu warunków atmosferycznych napadu nie można było powtórzyć wcześniej niż 7 lipca. Był on jeszcze silniejszy niż za pierwszym razem. Szczególnie centrala telegraficzna została mocno uszkodzona. 12 sierpnia pułk dokonał wyprawy na fortece południowego wybrzeża Anglii, lecz tym razem obrona przeciwlotnicza była na tyle wzmocniona, a jej organizacja poczyniła takie postępy, że postanowiono nie dokonywać już bombardowań dziennych. Zresztą bombardowania nocne mogły dawać takie same wyniki, jeśli nie większe, tylko wymagały nowego przygotowania.

Po dłuższym okresie spokoju latem r. 1917 Paryż odczuł z kolei skuteczność niemieckich bomb lotniczych. W nocy z 27 na 28 lipca stolicę Francji napadły dwa samoloty; nic lub prawie nic nie zrobiono, żeby pogrążyć miasto w ciemności, więc samoloty, nieoczekiwanie wylaniając się nad tym

morzem światła, mogły dokładnie rozróżnić zakłady w Saint Denis i inne ważne cele wojskowe, które zbombardowały z największym powodzeniem.

Jaki mieliśmy zamiar napadając stolicę nieprzyjacielskie? Paryż był jednocześnie wielką fortecą, węzłem linii kolejowych, ośrodkiem zaopatrywania wojska francuskiego i siedzibą licznych fabryk pracujących dla wojny; był to więc cel całkowicie odpowiedni do napadów lotniczych. Jeśli dotychczas powstrzymywaliśmy się od ciągłego napadania Paryża, było to wyłącznie ze względów czysto ludzkich, ponieważ widzieliśmy, że bombardowanie lotnicze, skierowane na tak ważne miasto, osiągnie również ludności cywilnej. Naczelne dowództwo więc zachowało sobie wyłączne prawo dawania rozkazu bombardowania Paryża. Jeśli postanowiło znieść ten zakaz, to tylko dla odwetu za napady wykonane przez Francuzów na nie bronione miasta niemieckie. Lecz nawet bombardując Paryż staraliśmy się, żeby bombardowano tylko cele przedstawiające znaczenie pod względem wojskowym.

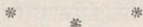
Jeszcze więcej niż Paryż zasługiwała stolica Wielkiej Brytanii na miano ośrodka przemysłu wojennego. Czyż sam Lloyd George wyraźnie nie nazwał jej „drugim Woolwich”? Londyn był wielkim arsenałem, a z drugiej strony jego port i jego stocznie pracowały prawie wyłącznie dla wojny. Lecz bombardując Londyn mieliśmy na myśli nie tylko same zniszczenia. Nie mogliśmy zaniechać żadnego środka rozpraszania sił powietrznych koalicji, gdyż były liczebnie znacznie wyższe niż nasze; nasze więc napady na źródła potęgi wojskowej miały zmusić Anglię do utrzymywania w kraju znacznej części jej sił powietrznych. W ten sposób ulżyło się frontowi.

Prasa angielska wypowiedziała się za odwetem, a przez to rozumiała bombardowanie otwartych miast niemieckich. W ten sposób, gdy my ograniczaliśmy się, nawet podczas odwetów całkowicie usprawiedliwionych, do bombardowania celów przedstawiających znaczenie wojskowe, Anglicy ze swej strony dążyli do przeniesienia wojny na obszary spokojne.

Tkwiała w tym głęboka obłuda, którą sam Times napiętnował, gdy pisał 20 maja 1917:

„Głupotą jest przypuszczać, że powiedziało się ostatnie słowo o takim napadzie, gdy samemu działało się frazesami i krzyczało o zbrodni i zabójstwie dzieci. A jednak prawdą jest, że główny cel dążenia jest natury wojskowej“.

A lord Montagu nazwał 5 czerwca 1917 żądania odwetu „obłudną błagą“. Coprawda Anglia w tym czasie nie miała jeszcze środków do odwetu, którego żądała opinia publiczna.



Jednocześnie z usiłowaniem zrobienia z lotnictwa doskonałego oręża wojennego dowódca sił powietrznych stosował nauki z ostatnich walk stoczonych w Artois, nad rzeką Aisne i w Szampanii. Zawiadamiał wszystkie armie o wspaniałych wynikach uzyskanych przez lotnictwo piechoty, szczególnie w VII armii. Nasz lotnik piechoty zrodził się w toku bitwy nad Sommą: jego zadanie, które wtedy polegało na utrzymaniu łączności z pierwszą linią, znacznie się rozszerzyło i doszło do objęcia dozoru całego pola bitwy. W bitwie obronnej lotnik piechoty mógł wywrzeć rozstrzygający wpływ na przebieg wypadków na swym odcinku; na przykład jeśli zdołał spowodować w odpowiedniej chwili ogień niszczycielski na okopy wypełnione wojskiem.

Zadanie to wymagało od obserwatora wzrokowego dozoru wyjątkowego i ciągłego. Dowódca sił powietrznych zresztą wielokrotnie o tym przypominał, gdyż wojna okopowa, przyzwyczajając lotników prawie wyłącznie do rozpoznania fotograficznego, mogła doprowadzić do zapomnienia przez nich obserwacji wzrokowej.

Lotnictwo artylerii zatwierdzono 28 kwietnia 1917 w nowej instrukcji naczelnego dowództwa. Instrukcja ta stawiała sposoby bardzo odmienne od dotychczas stosowanych. Wychodziła ona z następujących zasad: w okresach bitwy bardzo wyjątkowej ostrzeliwa się jednocześnie zbyt dużo celów,

żeby można było obserwować pojedyncze strzały. Trzeba więc korzystać z okresów spokojnych, by puścić w ruch wszystkie środki obserwacji i dokonać licznych i dobrze dobranych wstrzeliwań; dzięki wytyczeniu tych celów będzie można ostrzeliwać w każdej chwili miejsca najważniejsze, nawet bez obserwacji. Zadanie lotnika w czasie bitwy sprowadzi się do zawiadamiania artylerii i wskazywania jej miejsc, gdzie się pojawiają dogodne cele.

Rozkaz zadania powinien jasno określać, czy lotnik artylerii ma obserwować ogień na jeden, czy na wiele celów lub też wykonywać ogólne dozorowanie na określonym odcinku. Stacja radioodbiornicza może być urządzona bądź przy baterii dozorującej, bądź przy dowódcy artylerii, lecz instrukcja należała na konieczność wyboru dobrego oficera przy odbiorniku i zapewnienia łączności między lotnikiem, radiem i baterią; te dwa warunki były rękojmią sprawnego działania i należytej wydajności obserwacji powietrznej.

Zasady podane w tej instrukcji były na ogół te, które lotnictwo stosowało od dawna.

Również w tym samym czasie poczęto przygotowywać nowe wydanie „Instrukcji dla lotnictwa artylerii“ i „Instrukcji dla lotnictwa piechoty“, biorąc pod uwagę doświadczenia niedawnych walk.

* * *

Tymczasem zapowiadała się bitwa we Flandrii. W miarę jak walki pod Arras zbliżały się ku końcowi, środek ciężkości działań lotnictwa brytyjskiego pomalą przenosił się ku Flandrii, zwłaszcza ku występowi Wytschoete. Na początku r. 1917 zdawało się, że Anglicy lekceważą budowę samolotów jednomiejscowych; przeciwnie, pod koniec lata ich eskadry otrzymały pierwszorzędne samoloty myśliwskie; szczególnie można podkreślić samoloty DH4 i Bristol fighter dla ich szybkości, łatwości wznoszenia się i wspaniałego uzbrojenia. Byli to przeciwnicy potężni, znacznie przewyższający samo-

lot myśliwski Albatros, który myśmy wówczas posiadali. Lecz na ogół nasze lotnictwo myśliwskie miało wrażenie, że wielkie straty zadane na wiosnę lotnictwu brytyjskiemu ostudziły cokolwiek jego zapał. Lotnicy artylerii trzymali się z dala od frontu, a sami piloci myśliwscy nie podejmowali już walki z taką szaloną zuchwałością i z taką nierozwagą. Przeciwnie u Anglików począł się przyjmować sposób lotów grupowych. A były to nie tylko grupowe loty bombowców lub myśliwców, lecz także dalekie rozpoznania, wykonywane jako ogólna zasada, całymi eskadrami. Z powodu swej ilości i swej sportowej odwagi Anglicy byli dla nas w dalszym ciągu przeciwnikami najniebezpieczniejszymi, a front brytyjski, jak poprzednio, przykuwał większą część lotnictwa niemieckiego.

Na ogół ilość samolotów, które brały udział w wykonywaniu jakiegoś zadania, wzrastała bez przerwy; wobec tego wydawało się nam słusznym połączyć kilka eskadr myśliwskich w jedną tylko eskadrę. Na początku lipca 4, 6, 10 i 11 eskadry zostały połączone, żeby utworzyć 1. pułk myśliwski, pod rozkazami rotmistrza barona von Richthofena. Ten środek ułatwiał skupienie lotnictwa myśliwskiego w czasie i w przestrzeni; lecz do walki powietrznej eskadra pozostawała jak poprzednio jednostką taktyczną. Rotmistrz von Richthofen, który od śmierci Boelckego był najlepszym z naszych lotników myśliwskich, wniósł do swej eskadry żelazną wolę i gorącą chęć walki, co szybko przyjął cały jego personel. Jego dostojna skromność, jego szczere posunięcia, jego rycerskość i wartość wojskowa zdobyły mu zaufanie niezachwiane, a nawet, pomimo jego młodego wieku, poważanie całego wojska.

7 czerwca wybuch min pod Wytschaete dał Anglikom dobre stanowisko wyjściowe do projektowanego natarcia przeciwko IV armii. Nasze rozpoznania fotograficzne nie omieszczały stwierdzić, że nieprzyjaciel znacznie posunął swe przygotowania do natarcia po obu stronach Ypres. Bitwa zaczęła się 31 lipca. IV armia otrzymała w odpowiednim czasie całe lotnictwo, jakiego żądał jej sztab. Ilość eskadr zebranych we

Flandrii przekroczyła liczbę 80. Była to olbrzymia ilość, a zadanie, jakie przypadało dowódcy lotnictwa armii, było wyjątkowo ciężkie. Ale też stanowisko to, o zasadniczej doniosłości, zajmował pierwszorzędny oficer, na którego można było liczyć, że wyciągnie maksimum wydajności z sił oddanych mu do dyspozycji. Jeśli przewaga nieprzyjaciela nigdy już nie zaciążyła na nas tak przytłaczająco jak na początku bitwy nad Sommą, winniśmy to niewątpliwie energii i rozsądkowi dowódcy lotnictwa, skupieniu na odcinku natarcia wszystkich naszych wolnych eskadr i doskonałemu działaniu zaopatrywania w sprzęt; lecz zawdzięczamy to również gotowości do poświęcenia, którą wykazywała każda eskadra, oddając się całkowicie kolegom, którzy prowadzili na ziemi walkę nieubłaganą. Mimo że niedawno jeszcze przeciwnik był w prawie chępienia się swą przewagą w powietrzu, teraz można było usłyszeć członka rządu brytyjskiego oświadczającego w Izbie Gmin: „Przewaga w powietrzu jest słowem nie mającym sensu“. W Anglii też dzienniki specjalnie zapytywały: „Co to znaczy mieć przewagę w powietrzu? Jest to posiadanie środków pozwalających każdej chwili wprowadzić w czyn swe postanowienia; otóż środki te lotnicy angielscy mają, bo wykonują rozpoznania nad i za liniami przeciwnika“. Niestety mimo tego oświadczenia lotnicy niemieccy mieli tak samo prawo jak i Anglicy wywalczyć sobie panowanie w powietrzu.

Przeciwnik miał nad nami wielką przewagę: miał inicjatywę natarcia, a że używał od początku swego lotnictwa w masie, więc na ogół udawało mu się odrzucić naszą obserwację powietrzną i zmniejszyć opór piechoty niemieckiej w toku ciężkiej walki, którą musiała toczyć. Lecz z naszej strony nasze lotnictwo myśliwskie w czas zaalarmowane zjawiało się w zwartym szyku natychmiast, gdy tylko zarysowało się natarcie nieprzyjacielskie, i zawsze zdołało odrzucić przeciwnika.

Rozkazy wydawane naszemu lotnictwu myśliwskiemu były ścisłe: miało działać nad miejscami, gdzie walka była w pełni, a przede wszystkim podtrzymywać lotnictwo piecho-

ty, które istotnie stało się najcenniejszym środkiem łączności między dowództwem a piechotą. Zdarzało się, że dowództwo pozostawało w niepewności kilka godzin po zakończeniu walki, a meldunki lotników piechoty, które określały zarys pierwszych linii, były jednym z głównych czynników jego decyzji. Na ogół nie należało liczyć na piechotę, że wyłoży swe płachty. Lotnik piechoty był zmuszony ściśle badać poszczególne okopy i leje, na których latał na bardzo niskiej wysokości, i do stwierdzania według mundurów — narodowość, która je zajmowała. Ten sposób nie oddawał linii ciąglej, lecz stwierdzał ściśle, czy takie a takie miejsce było w naszym posiadaniu, czy nie; były to już cenne wskazówki dla dowództwa i artylerii. Lotnicy piechoty wkrótce doszli do tego, że latali stale. Pracując nad polem bitwy pokrytym kurzem, dymem, obłokami sztucznymi i prawdziwymi, siłą rzeczy popełniali pewne błędy w obserwacji; lecz ich raporty mimo wszystko zasługiwały prawie zawsze na większe zaufanie, niż wszystkie inne środki informacyjne. Ze zdobytych przez nas dokumentów wynikało, że przeciwnik przywiązywał szczególną uwagę do zestrzeliwania naszych samolotów piechoty ogniem naziemnych karabinów maszynowych: nasze samoloty wracały podziurawione pociskami, a ich załogi często bywały poranione. Lotnik piechoty musiał się oddać duszą i ciałem zadaniu, które miał spełnić; pod tym względem był równy lotnikowi myśliwskiemu, toteż bardzo słusznie najbardziej wyróżniających się lotników piechoty i artylerii nagrodzono orderem „Pour le mérite“.

Lotnik piechoty i lotnik artylerii mieli obaj nadzorować pole bitwy, a nie zawsze było możliwe rozgraniczenie ich zadań. W ten sposób 8 października jeden z lotników piechoty rozpoznał po stalowych hełmach i brązowych płaszczach bataliony angielskie na pozycji wyczekującej pod Bixchoote i wskazał je artylerii. Lecz z drugiej strony wielka bitwa dostarczała lotnictwu licznych sposobności do właściwej współpracy z artylerią. Jak zwykle obserwacja powietrzna mogła spowodować wykonanie ognia niszczącego na pewien okre-

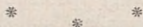
ślony cel: powodzenie takiego zadania można było nawet uważać za kamień probierczy dla wyszkolenia artylerii, lotników i personelu placówek łącznościowych. Lecz najczęściej się zdarzało, że lotnik był zmuszony bez poprzedniego wstrzeliwania kierować ogniem wielu baterii na natarcie piechoty lub gniazdo baterij nieprzyjacielskich. Obserwując płaszczyznę pokrytą wybuchami pocisków mógł zmniejszyć strefę do ostrzeliwania. Wreszcie lotnik artylerii ciągle obserwował cele przelotne, a jeśli zdołał je wziąć pod ogień artylerii, mógł bardzo utrudnić życie nieprzyjacielowi i wpłynąć w ten sposób na jego postanowienia. Lecz artyleria nie zawsze wyciągała z pracy lotnictwa korzyści, jakich mogła oczekiwać. Było to poniekąd winą dywizyj, które przesadzały w ilości lotników piechoty, nie zostawiając już samolotów do zadań artylerii. Lecz największa część odpowiedzialności spada mimo to na artylerię, która w dalszym ciągu małą wagę przywiązywała do obserwacji powietrznej. Wolala ona środki obserwacji naziemnej, które znajdowały się bardziej pod ręką. Dowódcy lotnictwa zupełnie świadomi różnorodnych usług, jakie mogło oddać lotnictwo, czynili wszelkie wysiłki, żeby pracować w coraz ściślejszej łączności z artylerią. Lotniska rozmieszczono blisko sztabów armij, aby uniknąć straty czasu i długich przejazdów samochodami. Każdy sztab dywizji miał oficera łącznikowego z lotnictwa, którego zadanie polegało przede wszystkim na utrzymaniu łączności z artylerią. Dowódcy eskadr wysilali się, żeby zaspokoić żądania dywizyj, bez wprowadzania wszystkich samolotów, tak by zawsze pozostawić pewną ich ilość dla dowództwa artylerii. Szkolenie oficerów placówek łącznościowych wzięło w swe ręce lotnictwo i wykorzystywano wszystkie sposobności, żeby zwiększyć w praktyce strzelanie z obserwacją powietrzną. Wszystkie te wysiłki nie były daremne; pewne postępy osiągnięto, lecz zamierzony cel był ciągle daleki od osiągnięcia.

Rozpoznanie dalekie straciło na znaczeniu w stosunku do właściwego rozpoznania pola bitwy. Olbrzymie potrzeby zaopatrzeniowe powodowały na tyłach poważne zwiększenie

ruchu kolejowego, kołowego i wodnego na kanałach. Szczegółowe badanie fotografii lotniczych pozwalało dostrzec szereg znamiennych oznak, jak przesunięcia lotnisk, zmiany w gęstości oddziałów poszczególnych obozowisk, kierunki ognia dalekonośnej artylerii i wywnioskować stąd obszar, na który nieprzyjaciel zamierzał skierować swój wysiłek. Również uzyskiwano bardzo ważne wskazówki obserwując działanie lotnictwa przeciwnika i jego sposób pracy: studium to często pozwalało wyrobić sobie pojęcie o bocznych granicach odcinka przyszłego natarcia.

Walki, które przypadały piechocie, były tak ciężkie, że w pewnej chwili armie uważały za pożyteczniejsze skorzystać na polu bitwy z cennej pomocy pułków bojowych, niż używać ich do dalekich wypraw. Pułki te więc otrzymały zadanie bombardowania artylerii i składów amunicji na polu bitwy. Przeciw celom tak rozrzuconym i tak trudnym do stwierdzenia w nocy pułki bojowe były prawie bezsilne. Lepiej było pozostawić je w dyspozycji dowództwa, by bombardować cele położone poza zasięgiem artylerii. Bombardowania pola bitwy szybko zaniechano. Raz jeszcze można sobie było zdać sprawę, że najlepiej jest bombardować cel o dużych rozmiarach wszystkimi siłami połączonymi i w ciągu całych nocy. W ten sposób dwa nasze pułki bojowe bombardowały kolejno przez kilka nocy lotniska przeciwnika w Coudekerque, skąd wychodziły wyprawy kierowane przeciwko stoczniom łodzi podwodnych w Bruges. Po trzech dniach fotografia nam ujawniła, że nasi przeciwnicy opuścili swe lotnictwo. Można sobie wyobrazić, co odczuwa taka miejscowość, gdy przez całą noc spadają na nią bomby od 700 do 1000 kg, a takie bombardowania powtarzają się co noc. Dunkierka, główna baza etapów angielskich, doświadczyła tego na własnej skórze. W porcie tym wybuchł wielki pożar, a nasz 1. pułk bojowy mógł stwierdzić, że gwałtowność jego wzrastała co noc: w następstwie tego wypadku Anglicy przenieśli swe środki komunikacyjne bardziej w głąb. Po naszej stronie bywaliśmy często niepokojeni w nocy przez lotników nieprzyjacielskich; starali się oni —

i nie bez powodzenia — zniszczyć przy pomocy swych bomb i karabinów maszynowych samoloty na naszych lotniskach. Lecz ich bombardowania nigdy nie osiągnęły takiej gwałtowności i skuteczności jak te, które tak często myśmy wykonywali przeciw najważniejszym obiektom wojskowym na tyłach; niewątpliwie stopień ich wyszkolenia i przygotowania nie pozwolił im na to. Natomiast w dalszym ciągu bombardowali Bruges, a że ta miejscowość była wyjątkowo silnie broniona przez obronę przeciwlotniczą, coraz częściej okrążali przez terytorium holenderskie.



Pierwsze nocne bombardowanie Londynu odbyło się w nocy z 4 na 5 września. Dużo jeszcze brakowało, by ta stolica była pogrążona w ciemności. Wyraźnie się odróżniały poszczególne kwatery. Przez półtorej godziny miasto i port bombardowano z wysokości od 2.000 do 4.000 m. Za tym napadem nastąpiło wiele innych, a w czasie jednego z nich, wykonanego w miesiąc później, wziął udział po raz pierwszy w wyprawie samolot-olbrzym (Riesenflugzeug). Były to samoloty wielosilnikowe, których budowa rozpoczęła się w r. 1915. Po dłuższym okresie prób ciężkich i zawodnych uzyskano we wrześniu 1916 wzór zadowalający i najpierw wysłano go na front wschodni; później zbudowano inne, biorąc pod uwagę zyskane doświadczenia. Samoloty te miały znaczny zasięg, mogły nosić od 1000 do 2000 kg bomb i pod warunkiem słusznego użycia przedstawiały znaczne powiększenie naszej siły powietrznej na froncie zachodnim.

Przy bombardowaniu nocnym każdy samolot mógł wykonać kilka lotów, stąd znaczne zwiększenie ciężaru przewożonych bomb i skuteczności wypraw. W tych warunkach można było pogodzić rozdrobnienie pułków bojowych z zasadą użycia w masie. Zresztą i inne względy przemawiały za rozdrobnieniem, zwłaszcza trudność odnalezienia terenów nadających się do ukrycia 6 samolotów wzoru G. Z tych wszyst-

kich względów niemieckie dowództwo postanowiło połączyć pułki bojowe po dwa i ograniczyć je do trzech eskadr; jedynie 3 pułk bojowy, zarezerwowany do zadań szczególnych, zachował 6 eskadr.

Reorganizacja ta weszła w życie w październiku 1917, ażeby dobrze zaznaczyć zadanie, do którego odtąd były przeznaczone pułki bojowe, otrzymały one nazwę „pułków bombowych“ (Bombengeschvader).

* * *

Utworzenie jednostek lotniczych zdolnych uderzać daleko i silnie było tym niezbędniesze, że nasze sterowce były coraz mniej użyteczne do zadań wojennych. Jeden z nich co prawda zdołał w r. 1917 zbombardować Boulogne. Na froncie wschodnim zamierzano wykonać wyprawę na Petersburg *); lecz odległość do przelecenia była tak wielka, że należało zaczekać na długą noc zimową, jasną, niezbyt zimną i bez wiatru wschodniego. Te warunki nigdy nie wystąpiły łącznie, tak że dwa ostatnie sterowce o pojemności 55.000 m³, jakie wojsko jeszcze miało, nie mogły się pokusić na tę wyprawę.

Na Bałkanach sterowiec LZ 97, wzlatując z Temesvár, miał zbombardować urządzenia wojskowe na wybrzeżu włoskim i w Albanii; zamierzenia te nie ziściły się.

Jeden ze sterowców, przekazanych marynarce, LZ 120, dokonał nieprzerwanego lotu w ciągu 101 godzin; droga przeleciała — 6105 km w przybliżeniu wynosiła odległość od Hamburga do New-Yorku i stanowiła światowy rekord **).

*) Obecnie Leningrad (Rosja Sowiecka).

**) Dzieje tego lotu są niezwykle ciekawe. Otrzymał on rozkaz udania się drogą powietrzną przez Azję Mniejszą do wschodnich kolonii niemieckich w Afryce, aby zaopatrzyć w środki sanitarne i amunicję oddział generała von Lettow-Vorbeck. Po wylądowaniu tam miał zniszczyć sterowiec, a załoga miała się dołączyć do oddziału generała. Gdy sterowiec znalazł się już nad górnym Nilem, przebywszy prawie połowę odległości, otrzymał przez radio niemieckie zawiadomienie, że oddział generała von Lettow zmuszony był przejść na terytorium kolonii portugalskiej; wobec tego nakazano sterowcowi podróż z powrotem na swe lotnisko. Sterowiec zawrócił i osiągnął bez przeszkód swe lotnisko. (Dopisek tłumacza).

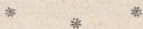
Mimo dotkliwego braku surowców sterowce dokonywały pod względem technicznym od początku wojny postępów bardzo znacznych: zasługa tego przypada zakładom Zeppelina i Schütte-Lanz, silnikowym zakładom Maybacha i towarzystwu Ballonhüllen. Lecz mimo wszystkich ulepszeń już wprowadzonych lub dających się wprowadzić, nieprzyjacielska obrona przeciwlotnicza stała się tak potężna, że wysiłki konieczne do budowy sterowców nie stały w żadnym stosunku do wyników, których można się było spodziewać. Wychodząc z tych założeń dowódca sił powietrznych zaproponował w czerwcu 1917 nie tylko zawiesić budowę sterowców wojskowych, lecz zupełnie ją wstrzymać, a naczelne dowództwo podzieliło jego pogląd.

Sterowce wojskowe, ich lotniska i hangary zaproponowano marynarce, lecz marynarka obstawała przy odmowie. Wobec tego nie pozostawało nic innego jak rozbroić sterowce, których większość zresztą była nie napełniona i nieczynna od zimy. Nadający się sprzęt i hangary posłużyły do innych celów wojskowych; co do uzyskanego personelu, część jego wcielono do lotnictwa i balonów, gdzie posłużył do uzupełnienia jednostek lotniczych i do utworzenia nowych, a reszta przeszła do piechoty.

Dowódcy i załogi sterowców wykazały ducha zaczepnego i wypróbowaną energię; ich pomysłowość przyczyniła się bardzo do ulepszenia sterowców. Za to wszystko zasługują na wieczną wdzięczność. Nigdy napady lotnicze ani ogień obrony przeciwlotniczej, który ich ostrzeliwał z niskiej wysokości, nie doprowadziły ich do utraty odwagi. Niedogodne warunki atmosferyczne często ich skazywały na bezczynność, nad czym bardzo głęboko boleli. Sterowce wojskowe wykonały 111 bombardowań, w czasie których zrzucili 164.203 kg bomb, z tego 80.322 na Rosję, 44.686 na Belgię i Francję, a 36.589 na Anglię. Rozpoznanie przeszło zupełnie na drugi plan.

Piętnastu oficerów i pięćdziesięciu inżynierów, pilotów,

mechaników i strzelców zginęło bohatersko; straciliśmy 25 sterowców na ogólną ilość 50 używanych przez wojsko, z czego 17 straciliśmy od działań nieprzyjacielskich.



Bitwa we Flandrii otworzyła lotnictwu nowe pole działania, a cały rozwój tej broni był pod jej silnym wpływem. Zeznania jeńców mówiły o wielkim skutku moralnym wywiezianym przez lotników piechoty latających na niskiej wysokości i ostrzeliwujących cele, które dostrzegli na ziemi. Odtąd już zaprzestano atakowania pojedynczymi samolotami z osobistej inicjatywy a poczęto napady metodycznie organizować. W czasie natarcia wykonanego 10 sierpnia na wybrzeżu, po raz pierwszy szturmującej piechocie towarzyszyła eskadra 1 pułku bojowego, uzbrojona w samoloty wzoru C, latając w szyku zwartym na niskiej wysokości. Po stronie naszej i nieprzyjacielskiej jednomyślnie stwierdzono nadzwyczajne wrażenie wywołane tą nowością. Lotnictwo znajdowało tam sposobność działania w ścisłej łączności z kolegami, którzy walczyli na ziemi, i uczestniczenia swą bronią w samej bitwie; wcale też jej nie zlekceważyło. Było tam poważne zadanie dla „eskadr szturmowych“ (Schlachtstaffeln), a były to eskadry osłony, które dzięki swej organizacji, wyposażeniu i zwykłej swej pracy wydawały się do tego najlepiej przygotowane. Przede wszystkim musiały się starać ostrzeliwać piechotę nieprzyjacielską, gdy ona się gromadziła aby ruszyć do szturmu; do tego pierwszego celu przybyłyby niewątpliwie wkrótce inne, z chwilą gdyby się taktyka nowej broni skryształizowała.



Do listopada właśnie we Flandrii toczyły się najważniejsze działania na froncie zachodnim. W porównaniu z tą bitwą wszędzie indziej były tylko działania drugorzędne.

Na froncie francuskim lotnictwo wykryło przygotowania do natarcia na obszarze Verdun po obu stronach Mozy. Nasi lotnicy, którzy dokonywali obserwacji, mieli trudne zadanie. Oddziały cierpiały i narzekały. V armia szybko otrzymała wszystkie eskadry polowe, których żądała; lecz co do lotnictwa myśliwskiego, grupa armij Kronprinza musiała się zadowolić jedynie własnymi siłami, gdyż nie mogło być mowy o ogłoszeniu frontu angielskiego. Eskadry myśliwskie, którymi dysponowała V armia, zostały już przedtem podzielone między poszczególne korpusy. Ten sposób stosowano z powodzeniem we Flandrii, gdzie każdy korpus miał 3—4 takie eskadry; istotnie korpus jest wielkim związkiem, do którego dochodzą wszystkie wiadomości, wszystkie meldunki, wszystkie żądania o obronę powietrzną oddziałów i dlatego jest on w lepszym położeniu niż armia, żeby ocenić położenie i szybko nakazać działanie lotnictwu myśliwskiemu. Lecz gdy się dysponuje bardzo małą ilością eskadr myśliwskich, jak to było w wypadku V armii, podzielenie ich między korpusy równało się ich rozproszeniu. Zresztą armia szybko sobie zdała sprawę i przyjęła rozwiązanie w postaci połączenia wszystkich swych środków w jedno „zgrupowanie myśliwskie“ (Jagdgruppe). Dowódcą tej grupy był oficer już niemłody, zasługujący na względy; armia nakazała mu uzgodnić działanie eskadr myśliwskich i utrzymywać stale nad wrażliwymi miejscami pola bitwy dość poważne siły do oczyszczania powietrza. Doświadczenie szybko wykazało, że do zapewnienia przekazywania rozkazów i wiadomości dowódca zgrupowania potrzebuje małego sztabu. To było zaczątkiem „sztabów grup myśliwskich“. W przeciwieństwie do tego, co było w pułkach, skład ich nie był bynajmniej stały; prócz tego dowódca ograniczał się do rozkazywania z ziemi i w zasadzie nie brał żadnego udziału w walce powietrznej.

Ze swej strony VII armia starała się ulepszyć swe pozycje dzięki szeregowi częściowych natarć troskliwie przygotowanych i zmierzających do zajęcia ograniczonych obiektów. Nasi lotnicy piechoty i artylerii korzystali z tego, by współ-

pracować w łączności ze swymi właściwymi broniąmi. Walki te wykazały raz jeszcze niedogodności, jakie powodowało różnicowanie eskadr na eskadry pracujące dla piechoty i eskadry pracujące dla artylerii; istotnie obydwie miały wykonać podobne zadania: rozpoznanie, żądanie i obserwacja ognia zaporowego lub niszczącego, ogólne dozorowanie pola bitwy, a działając oddzielnie musiały doprowadzić do zbędnego poddawania pracy; obydwie wymagają doskonałego rozpoznania stanowisk własnych i nieprzyjacielskich oraz ścisłej łączności z oddziałami i sztabami. Jedna eskadra nie mogła wypełnić wszystkich tych warunków, jeśli nie była pod bezpośrednimi rozkazami dywizji; nie mogło tak być z eskadrą lotników piechoty podległą korpusowi. Trzeba zresztą dodać, że zadanie lotników piechoty i artylerii stało się tak szerokie, że eskadry A nie mogły już zaspokoić wymagań długotrwałej walki, bo ich samoloty i personel latający były w ilości niedostatecznej.

* * *

Przygotowania Anglików do ofensywy pod Cambrai wymknęły się całkowicie spod uwagi lotnictwa. Jak wynika z zeznań jeńców, nieprzyjaciół systematycznie powstrzymywał się od korzystania z linii kolejowych, a nacierające dywizje podprowadzono w nocy marszami lub samochodami ciężarowymi. Dzięki tym ostrożnościom zdołał ukryć swe ruchy przed obserwacją powietrzną. W dniu bitwy pogoda nie nadawała się do obserwacji powietrznej. Eskadry armij sąsiednich wezwane na pomoc mogły przybyć na pole bitwy za ledwie na wysokości 30—50 m. Nasze przeciwnatarcie z 30 listopada dostarczyło naszym lotnikom oddawna upragnionej sposobności wzięcia udziału w wielkim działaniu zaczepnym na froncie zachodnim. Wyciągnęli z tego cenne doświadczenia.

* * *

W czasie bitew obronnych, któreśmy prowadzili, obszary walk przybrały takie rozmiary, że w dni wielkiej bitwy starsi oficerowie balonów przy grupach armij księcia Ruprechta i Kronprinza nie mieli możliwości dowodzenia na swych odcinkach. Toteż postanowili utworzyć przy każdym korpusie „podgrupę“. Ta organizacja została zatwierdzona w październiku i wszystkie sztaby korpusów miały odtąd dowódców balonów. Stanowiska oficerów sztabowych balonów przy trzech grupach armij frontu zachodniego — zniesiono.

Reorganizacja balonów pozwoliła połączyć balony w grupy rozpoznania i grupy bojowe. Zadania wstrzeliwania nie były już wyłącznymi zadaniami znacznie szerszymi: coraz więcej trzeba było dokonywać rozpoznań taktycznych. W tym celu obserwatorzy balonowi otrzymali dobre wykształcenie i sumienie się wyćwiczyli na terenie; toteż w dniach wielkiej bitwy grupy balonowe mogły szybko przedstawić dowództwu bardzo wierny obraz ogólnego położenia; z chwilą rozpoczęcia bitwy dostarczali armiom i korpusom ścisłych wskazówek o przypuszczalnej rozciągłości natarcia i dzięki tym wiadomościom można było sprowadzić na czas odwody.

Balony wprowadziły nową taktykę: balon wzięty pod ogień artylerii wyprowadzano z ostrzeliwanego obszaru przesuwając go zazwyczaj na bok; nie dążył on już do utrzymania się za wszelką cenę na miejscu, jak to się praktykowało poprzednio. Sposób ten uchronił od wielu strat, a wyniki jego były doskonałe.

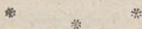
W chwilach bardzo trudnych korpusom nie wystarczało oficerów i szeregowych do uzupełnienia załóg balonowych. Jednakże można było temu zaradzić dzięki personelowi oddanemu do użycia wskutek zniesienia sterowców.

Nieprzyjaciół poświęcał znaczne siły lotnictwa do walki z naszymi balonami; w r. 1917 jego lotnicy zestrzelili 115 balonów, a jego artyleria — 20.

* *

Bez względu na głęboką różnicę warunków wojny na wschodzie i na zachodzie działania na froncie wschodnim w r. 1917 dostarczyły nie mniej ciekawych doświadczeń, które miało się później zużytkować na froncie zachodnim. W połowie lipca rosyjska ofensywa Kiereńskiego w Galicji wschodniej spowodowała kontrofensywę niemiecką, która przybrała tempo działania w wielkim stylu. Przy tej sposobności można było raz jeszcze sprawdzić, że lotnicze dalekie rozpoznanie było istotną podstawą decyzji wyższego dowództwa. W ten sam sposób przekroczenie Dźwiny na południowy wschód od Rygi w dniu 1 września mogło się udać tylko dzięki najbardziej szczegółowym przygotowaniom wykonanym przy pomocy lotnictwa. Podczas tego działania nasi lotnicy stosując praktyczne sposoby, które już wypróbowano na froncie francusko-angielskim, wzięli udział w zwartym szyku w walce na ziemi, zmuszając baterie do milczenia, nadzorując odwrót przeciwnika, utrzymując łączność z piechotą i wnosząc zamieszanie do kolumn nieprzyjacielskich. Wyprawa na wyspę Oesel była przede wszystkim dziełem wodnopłatowców z morskich stacyj na Bałtyku; oddały one również najlepsze usługi w czasie przygotowania i wykonywania wyprawy. Zwłaszcza warto podkreślić „zajęcie“ wyspy Runoe i zniszczenie jej stacji radiowej przez samoloty marynarki; jest to jedyny tego rodzaju wypadek historyczny.

Tymi działaniami zakończyła się wielka wojna na froncie wschodnim. Całe lotnictwo z tego obszaru otrzymało rozkaz być przygotowanym do odjazdu na front zachodni.



Poprzednio jeszcze część tych jednostek miała szczęście uczestniczyć we wspaniałej i zwycięskiej wyprawie włoskiej. XIV armia *), do której wcielono 6 niemieckich dywizyj, dy-

*) Armie tę pod dowództwem niemieckiego generała Otto von Below, utworzono umyślnie dla ofensywy pod Caporetto (dop. tłumacza).

sponowała lotnictwem stosunkowo silnym: 6 eskadr polowych, 6 załóg balonowych, 6 dział maszynowych 37 mm, 6 przeciwlotniczych dział samochodowych lekkich, 8 dział przeciwlotniczych konnych, 6 eskadr myśliwskich, jedną eskadrę armii, jeden pluton kinematograficzny wraz z przynależnymi sztabami i parkami.

Należało przede wszystkim rozpocząć od ustalenia podstaw projektowanego uderzenia, a do tego konieczne było sfotografowanie terenu, gdzie mogło nastąpić natarcie, t. zn. całego obszaru między Flitsch a Canale. Mapy i fotografie Austriaków były zupełnie nie wystarczające i temu nie należy się dziwić, bo lotnicy włoscy, dzięki swym doskonałym samolotom byli niezaprzeczalnymi mistrzami w powietrzu; od dłuższego czasu lotnicy austriaccy nie mogli latać nawet nad swymi własnymi liniami. Wobec tego położenia armia postanowiła, ryzykując ujawnienie obecności oddziałów niemieckich na froncie włoskim, natychmiast użyć swego lotnictwa. Zachowanie wielkiej ostrożności zostało zresztą rozważnie ocenione.

Położenie zmieniło się całkowicie: nieprzyjaciel poniósł ciężkie straty i został odrzucony daleko za front; niemieckie samoloty rozpoznawcze miały odtąd wolną rękę i mogły doskonale wykorzystać kilka dni, podczas których utrzymywała się dobra pogoda. Dzięki nim dowództwo dowiedziało się wreszcie, co myśleć o organizacji i sile pozycji nieprzyjacielskich, a artyleria dostała ściśle dane o swym przyszłym terenie działania i o stanowiskach baterij przeciwnika. Rozpoznanie wysunęły się bardzo głęboko za front, co pozwoliło rozgraniczyć strefy działania dywizyj i podzielić między nie sieć dróg do dalszych działań. Była to praca pełna zasługi, gdyż góry wymagały od pilotów nadzwyczajnych zdolności, a od obserwatorów wielkiej inteligencji.

Również balony stanęły przed nowymi trudnościami. Jeślibyśmy mieli doświadczenie z manewrowaniem odosobnionych balonów, to nigdy nie mieliśmy sposobności zebrania kilku balonów pod jednym dowództwem w okresie walk ru-

chowych. Balony frontu włoskiego składały się z załóg balonów starannie dobranych, a ich dowódca miał już sposobność dać się poznać nad Sommą; zatroszczono się, by podczas przybył na front włoski, żeby mu pozwolić zapoznać się z warunkami wojny w górach. Potrzeba było specjalnej wprawy dla żołnierzy i dla koni, gdyż w Alpach miejsca wlotu balonów często są położone na wysokości tysiąca metrów. Zwiększono ruchliwość balonów pozostawiając na tyłach wszystkie bagaże; przy każdym miejscu wlotów pracowały dwie załogi, tak że z chwilą przerwania frontu jedna z nich była gotowa do ruchu naprzód wraz ze swymi środkami. Po raz pierwszy również zaniechaliśmy tworzenia odvodu balonów; wreszcie nasze zaopatrzenie było zorganizowane na nowych zasadach.

W dniu natarcia balony wzniosły się mimo dużych trudności spowodowanych wiatrem i śniegiem; w czasie rzadkich chwil dobrej widoczności zdołały dostarczyć cennych wiadomości o szybkości naszego posuwania się.

W drugim dniu dwa balony współpracując z bateriami dozoru interweniowały z wielkim powodzeniem na skrzydle stanowisk, których broniła jeszcze włoska armia „Isonzo“, i przyczyniły się do złamania ich oporu.

Szybkość zwycięskiego posuwania się XIV armii była tak wielka, że nasze eskadry szybko rozmieściły się w prowincji Udine, na lotniskach opuszczonych przez Włochów. Wyższe dowództwo oczekiwało, że napotka opór za Tagliamento i przygotowywało się do złamania go; lecz rozpoznania fotograficzne wykonane zaraz przez lotnictwo niemieckie, a w szczególności przez pluton kinematograficzny, wykazały, że nieprzyjaciel nie zamierzał stawiać czoła na tej rzece i że czekał, osłonięty przez wylew rzeki Piawy, przybycia posiłków obiecanych przez sprzymierzonych. Armia, widząc o co chodzi, pchnęła szpadą w krzyż przeciwnika za Tagliamento.

Dzięki energii dowódcy balonów i jego podwładnych, załogi balonowe, którym towarzyszyły automatyczne działa 37 mm przeznaczone do ich obrony, zdołały przecisnąć się przez zapchanne drogi i przybyć nad Tagliamento jednocześnie z czołowymi

oddziałami. Stamtąd mogły rozpoznać, że zachodni brzeg rzeki nie był silnie trzymany. W tymże czasie lotnictwo donosiło, że obszar aż do Piawy jest prawie bez wojska. Lotnicy i baloniarze, pracując wzorowo w całkowitej zgodzie, rozpoznali we wszystkich szczegółach zgrupowanie artylerii włoskiej za rzeką; ponownie więc dostarczyli dowództwu danych o wielkim znaczeniu.

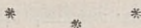
Jeszcze zanim działanie posiłków francusko-brytyjskich dało się odczuć na ziemi, wejście do walki eskadr francuskich i angielskich wywołało skutek w powietrzu. Niezaprzeczalna energia włoskich lotników nie zapobiegła utracie lotnisk i dalekiemu a przykreemu odwrotowi. Przybycie posiłków z Francji zastrzyknęło im znowu siłę.

Nasze baiony, które dotychczas mogły się wznosić w odległości 3 km od nieprzyjaciela, zmuszone były trzymać się dalej od pierwszej linii: lecz widoczność była tak doskonała, że obserwacja prawie nie ucierpiała od tego cofnięcia. Nastąpił potem okres, gdy działania we Włoszech przybrały postać wojny okopowej; wtedy stosunek liczebny obydwu lotnictw zmienił się na naszą niekorzyść, podobnie jak i na całym froncie zachodnim. Nasze eskadry pozostawały we Włoszech dłużej niż nasze dywizje. W grudniu nawet je wzmocniono 1 pułkiem bombowym, który rozwinął nadzwyczajną działalność przeciw stacjom, lotniskom i tyłowym urządzeniom naszych przeciwników.

* * *

Mniej szczęśliwe od lotników niemieckich w Rosji i we Włoszech — nowe eskadry „Pasza“, przeznaczone dla korpusu azjatyckiego, nie miały szczęścia uczestniczyć w zwycięskich uderzeniach. Dowództwo tureckie przedwcześnie zaniechało działań na Bagdad i wołało zorganizować uderzenie na południową granicę Palestyny, gdzie Anglicy zachowywali postawę coraz bardziej zagrażającą. Na tym obszarze 300 eskadra dokonywała nadal wspaniałej pracy. Latała bez przerwy nad

pustynią i w ten sposób mogła zawiadamiać Turków o przebiegu przygotowań Anglików, ich ruchu przez pustynię, organizacji ich linii etapowych, wreszcie o bliskości ich uderzenia. Lotnicy w kilku wypadkach doszli do takiej śmiałości, że lądowali na tyłach Anglików dla wysadzenia w powietrze ich wodociągów, linii kolejowych lub urządzeń telegraficznych. Od chwili walk pod Ghaza, w marcu i kwietniu r. 1917, jedna tylko eskadra zapewniła rozpoznanie i łączność i przyczyniła się tym do powodzenia obrony. Lecz w listopadzie 1917, gdy Anglicy rozpoczęli swe podwójne uderzenie na skrzydła armii tureckiej, lotnicy niemieccy nie byli w możności odwrócić losu. Turcy po ciężkich zmaganiach powoli odstępowali aż na północ od Jerozolimy. Spotkali się tam z korpusem azjatyckim, który przybywał częściami, poprzedzany przez 301, 302, 303, 304 i 305 eskadrę. Aż do jesieni 1917 roku 300 eskadra miała bardzo wyraźne poczucie wyższości nad przeciwnikiem, który jednakże był ilościowo znacznie wyższy; nie straciła ani jednego samolotu, mimo że zadała przeciwnikowi ciężkie straty. Jednakże mimo przybycia posiłków korpusu azjatyckiego zaczepne ruchy Anglików odbijały się na położeniu lotniczym, które się zmieniało coraz bardziej na naszą niekorzyść. Mimo wszystko i tam wytrzymałość Niemców dotrwała aż do końca.



Obrona przeciwlotnicza ze swej strony zebrała obfite żniwo nauk, zwłaszcza nad Sommą; jej doświadczenie wzbogaciło się o to wszystko, czego się nauczyła w czasie licznych walk obronnych, w których brała udział, a zasady, które kierowały jej taktycznym użyciem, uwypuklały się coraz dokładniej.

Koniecznien trzeba było dosięgnąć samoloty nieprzyjacielskie nad ich własnymi liniami, dlatego należało wysunąć część dział przeciwlotniczych średniego kalibru tuż do pierwszych linii. Gdy jednocześnie istniały dobre drogi, równoległe

i prostopadłe do frontu, najlepiej było, zwłaszcza w terenie pagórkowatym, rozmieścić tam lekkie działa samochodowe, gdyż ten sprzęt miał możliwość każdej chwili przesuwać się w granicach swego obszaru działań; przy średnim stanie dróg było się ograniczonym do dział o zaprzęgu konnym i do rozmieszczenia ich niekiedy plutonami lub pojedynczymi działami na stanowiskach w silnych schronach lub też za naturalnymi maskami terenu. Jednostki te ponosiły często ciężkie straty, bo kiedy działło ma strzelać pionowo we wszystkich kierunkach, trudno je całkowicie ukryć. W zasadzie działa narażone na ogień artylerii nieprzyjacielskiej musiały się ukrywać przed widocznością z powietrza posiłkując się w razie potrzeby sztucznym maskowaniem. Co do błysków zaś, można było myśleć tylko o ukryciu ich przed widocznością z ziemi i z balonów, gdyż ostrzeliwany samolot widział je niewątpliwie.

Działa przeciwlotnicze większych kalibrów zazwyczaj rozmieszczano w pobliżu reszty artylerii; wreszcie jeszcze głębiej znajdowały się działa różnego rodzaju i reflektory, zapewniające obronę poszczególnych obiektów. Działa małego kalibru, służące przede wszystkim do obrony balonów, znajdowały się w promieniu kilometra wokół tychże.

To ugrupowanie pozwalało wykonać szereg stref obronnych najzupełniej ciągłych; lotnik który był zmuszony je przekroczyć, dostawał się w ogień coraz gwałtowniejszy, a żadna strefa nie była pozbawiona ognia, nawet gdy z takich czy innych powodów niektóre działa nie mogły strzelać.

Nasycenie dla bitwy obronnej wynosiło jedną baterię przeciwlotniczą na 2 lub 3 kilometry frontu; na przykład odcinek dywizji mógł mieć jedno ciężkie działło samochodowe i dwa lekkie.

Niektórych z wysuniętych ku przodowi stanowisk artylerii przeciwlotniczej z przyczyn taktycznych nie można było ewakuować; dla tych stanowisk trzeba było zbudować tuż przy działach możliwie wytrzymałe schrony dla obsługi; dla reszty artylerii przeciwlotniczej na ogół wystarczało zabezpieczyć się od ognia małego i średniego kalibru. W rzeczywistości by-

ło zasadą częste zmienianie stanowisk, szczególnie przed wykonywaniem systematycznego bombardowania; stanowiska nadające się do użycia musiały być stale utrzymywane w dobrym stanie. Korzystne było budowanie pozorowanych stanowisk w odległości kilkuset metrów od właściwych, zwłaszcza dla baterij, które broniły określonych punktów; lecz trzeba było dbać o podobieństwo i stosować wybuchy petard w tej samej chwili, gdy prawdziwa bateria strzelała. Organizacja wszystkich tych spraw musiała się odbywać w porozumieniu z dowódcą artylerii.

Po bitwie we Flandrii w 1917 stosunek obrony przeciwlotniczej na czynnych odcinkach zwiększył się tak bardzo, że grupy obrony przeciwlotniczej podzielono na „podgrupy“ w sile około 6 jednostek każda.

Skupienie obrony przeciwlotniczej nie szło bez trudności; ilość baterij zebranych na tym samym terenie lub strzelających do tego samego celu często bywała zbyt wielka i powodowała skrępowanie. Największa skuteczność zależała od dotacji i kalibru. Były to szczegóły, których dowódca grupy nie mógł załatwić na całym swym odcinku. Stąd powstanie „podgrup“, które się zajmowały tymi sprawami, a jednocześnie zwalniały swego dowódcę od takich różnorodnych zajęć, jak poszukiwanie stanowisk dla baterij, nadzorowanie działalności lotniczej przeciwnika, obserwacja ognia, łączność z innymi broniąmi, zaopatrzenie w sprzęt, obsługę i żywność. Zgodnie z położeniem taktycznym, rozciągłością i zarysem linii frontu „podgrupy“ były urzutowane na szerokość lub na głębokość. Co do lekkich dział samochodowych, to z powodu swej ruchliwości pozostawały w dyspozycji samej grupy.

W chwilach krytycznych artyleria przeciwlotnicza miała obowiązek strzelać do celów naziemnych, i w tych wypadkach często się wspaniale wyróżniała. Przeciwlotnicze działa samochodowe, które były jednocześnie bardzo ruchliwe i bardzo zaprawione w szybkim wyszukiwaniu celów i dawaniu ognia, często się przyczyniały z powodzeniem do odrzucenia natar-

cia czołgów: zwłaszcza 23 listopada 1917 w bitwie pod Cambrai podkreślić należy chwalebny wyczyn 7 baterii dział samochodowych, która pod dowództwem kapitana Haehnera zniszczyła kolejno osiem czołgów.

Jeśli chodziło o posługiwanie się reflektorami dla obrony pewnego obiektu, najlepszy sposób polegał na podzieleniu ich na dwie linie. Linia zewnętrzna nadzorowała, aby żaden lotnik nie przedarł się na obszar obrony nie zauważony i nie schwytyany w snop promieni świetlnych; linia wewnętrzna, uprzedzona w ten sposób, chwytiała samolot w swe snopy światła, podczas gdy zewnętrzne reflektory znowu zaczynały nadzorować ku przodowi.

W lecie r. 1917 dla ulepszenia organizacji reflektorów i lepszego uzgodnienia ich działania na polu bitwy, doprowadzono do łączenia ich w sekcje po 2 aparaty; w ciągu jesieni zaś, na odcinkach, gdzie ich ilość i gęstość były wyjątkowo duże, utworzono baterie po cztery reflektory. Obserwacja w nocy była zawsze ważniejszą, a dzięki wytężonemu szkoleniu personelu, częstym ćwiczeniom obserwowania w ciemnościach i ulepszeniom sprzętu optycznego dawała wyniki coraz bardziej zadowalające. Wprowadzono w życie lunetę na podstawie o dwu celownikach kołowych, jeden pionowy a drugi poziomy; przyrząd ten pozwalał stwierdzić położenie samolotu w stosunku do wytyczonego kierunku, na przykład północy, a podziałkę odczytywaną na jego kółku przekazywano następnie reflektorom.

Tymczasem lotnictwo nieprzyjacielskie mnożyło napady z niskiej wysokości, ostrzeliwując i bombardując stanowiska piechoty i artylerii, balony, kolumny, schrony itd. Na tę nową taktykę odpowiadaliśmy bardzo szerokim zastosowaniem przeciwlotniczych karabinów maszynowych; wszystkie baterie, wszystkie miejsca wzlotów balonów, wszystkie lotniska i wszystkie pociągi kolejno w nie wyposażono. Karabin maszynowy wzoru 1908 doskonale się do tego nadawał: zwykle pomocnicze łożo pozwalało ustawić go na pniach drzew lub na

wozach wojskowych i łatwo strzelać do samolotów; przy pomocy podwójnego łoża łączono dwa sposoby użycia.

Dla zapewnienia obrony tyłowych obszarów etapowych naczelne dowództwo kazało utworzyć 25 oddziałów przeciwlotniczych karabinów maszynowych po 3 kompanie o 12 karabinach maszynowych. Początkowo formacje te były samodzielne; później oddano je pod rozkazy obrony przeciwlotniczej ze względu na użycie taktyczne, lecz w dalszym ciągu niestety nie zależały od niej pod względem wszystkiego, co dotyczy szkolenia w strzelaniu przeciwlotniczym.

Pożalowania godne były przeszkody powodowane wadliwym zaopatrzeniem w sprzęt wpływające na pracę obrony przeciwlotniczej. Nasz przemysł miał zbyt wiele pracy i mimo usilnych powtarzań naczelne dowództwo kazało mu w pierwszej kolejności obsługiwać artylerię polową i artylerię pieszą. Zresztą brakowało nie tylko części zamiennych, lecz także poszczególnych dział; niektóre jednostki obrony przeciwlotniczej frontu czekały na jakieś drobne części całymi tygodniami i miesiącami i przez cały ten czas były zmuszone do bezczynności. Położenie poprawiło się dopiero w r. 1917, gdy utworzono składy sprzętu obrony przeciwlotniczej na froncie zachodnim i na froncie wschodnim, a później w Münsterze w Westfalii.

W ciągu zimy 1917—1918 dowódca sił powietrznych utworzył przy swym sztabie stanowisko inspektora sprzętu. Praca tego oficera polegała na nadzorowaniu wytwórczości i prób specjalnego sprzętu obrony przeciwlotniczej i na zapewnieniu ich naprawy w potrzebnym czasie.

Obronę przeciwlotniczą i reflektory znacznie rozszerzono w roku 1917. Jednostki istniejące pod koniec roku na froncie i w kraju wynosiły:

- 104 ciężkich dział samochodowych,
- 112 lekkich dział samochodowych,
- 998 dział zaprzężonych lub stałych,
- 198 dział automatycznych 37 mm,
- 542 dział 9 cm,

416 reflektorów, z czego 329 stałych a 87 ruchomych (konnych lub też przewożonych na samochodach ciężarowych lub koleją).



W r. 1917 na zebraniu, w którym wzięli udział dowódca sił powietrznych i przedstawiciele naczelnego dowództwa, ministerstwa spraw wojskowych, doświadczalnej komisji artylerii i zakładów Kruppa i Ehrhardta, postanowiono, że podstawowym sprzętem obrony przeciwlotniczej będzie odtąd specjalne działo 88 mm, lecz należy również stworzyć lekkie działo samochodowe, ruchliwe, o wyższych zaletach batalistycznych niż działo 77 mm. Ponieważ zaś przemysł był zbyt przeładowany, by móc przedsięwziąć budowę nowego działu, postanowiono zatrzymać się na kalibrze 76,2 mm, który nie wymagał żadnego szczególnego urządzenia, ponieważ Niemcy budowali już lufy na wzór rosyjski. Spodziewano się, że projektowane działo osiągnie szybkość co najmniej 15 km na drodze i będzie mogło chodzić po wszystkich terenach. Co się zaś tyczy działu 88 mm, ciężar jego był taki, że do przesunięcia wymagał holownika i ciągnika o 100 MK; w tych warunkach mogło ono osiągnąć szybkość 30 km na godzinę.

Obydwa te działa wyposażono w gąsienice do jazdy przez pola; prócz tego działo 88 mm miało dźwigarkę linową, co mu pozwalało przekraczać poważne przeszkody.

W czasie wojny wypróbowano jeszcze i inne działa przeciwlotnicze, lecz kaliber ich był bądź za mały, bądź większy od kalibru dział przeciwlotniczych będących dotychczas w użyciu. Wielkie kalibry miały tę niedogodność, że strzelały ciężkim pociskiem, skąd wynikała powolność w obsłudze i trudności w ustawieniu, co stwarzało przy użyciu tych dział na froncie kłopoty, jeśli nie więcej. Działa przeciwlotnicze małoskalibrowe, o dobrej wydajności balistycznej i ulepszonym pocisku, były niezbędne do walki z samolotami latającymi na małej wysokości. Działa małego i średniego kalibru nie wiele

mogły zdziałać przeciw samolotom latającym poniżej 500 m, a ich ogień w tych warunkach był bardziej niebezpieczny dla własnych oddziałów niż dla nieprzyjaciela. Samozynne działa 37 mm przedstawiały poważny brak: ich słaba donośność zmuszała wysuwać je bardzo blisko pierwszych linii, a świetlna smuga ich pocisków, pochodząca z rury rdzeniowej działa, narażała je na szybkie odnalezienie i zniszczenie.

Próbowaliśmy również przeciwlotniczego działa górskiego i studiowaliśmy użycie gaśnic dla artylerii przeciwlotniczej.

Pomimo pewnych ulepszeń w szczegółach zapalniki były nadal czułe na zmiany warunków atmosferycznych: stąd powstawały niedokładności, które musiały nas skłonić do zamiany zapalników z materiałem wybuchowym na zapalniki mechaniczne. Zakładom Junghaus udało się rozwiązać to delikatne zagadnienie i zbudować bardzo praktyczny zapalnik o systemie zegarowym; lecz zanim ten wynalazek mógł dojść do wszystkich armij i być zastosowany do wszystkich kalibrów, nadszedł koniec wojny.

Po okresie używania przede wszystkim szrapneli w pierwszych czasach wojny doszliśmy do tego, że używaliśmy ich tylko na małe odległości, i to w braku granatów; gdy wysokość i donośność przekraczały pewną granicę, szybkość tych pocisków była tak słaba, że pociski szrapnelowe nie przebiwały. Używano również szrapnela zapalającego się, lecz działał on przede wszystkim pod względem moralnym.

Trudno było brać pod uwagę zmiany atmosferyczne, gdyż artyleria przeciwlotnicza nie miała, tak jak artyleria polowa lub piesza, możliwości wynioskowania poprawki w dzień przez strzelanie do celu właściwego lub do celu pomocniczego. Ustalenie poprawek spowodowanych temperaturą prochu i zużyciem działa osiągało się mierząc czas lotu pocisku i czas przelecenia dźwięku, lecz nie można było marzyć o wyliczeniu wpływu wiatru we wszystkich kierunkach, od powierzchni ziemi aż do 5000 m wysokości.

Szkoły i zakłady doświadczalne obrony przeciwlotniczej i obsługi reflektorów w r. 1917 powiększono i pomnożono.

Na żądanie marynarki, szkołę ognia przeciwlotniczego przeniesiono w r. 1917 z Ostendy do Blankenberghe, a część jej dział ustawiono na froncie we Flandrii. Oficerowie i szeregowi, których ona otrzymywała, byli już wyszkoleni staraniem zapasowego pułku obrony przeciwlotniczej; szkoła dawała im najpierw wyszkolenie teoretyczne, potem przechodzili strzelanie do balonów wolnych, a wreszcie, gdy się tylko sposobność nadarzała — kończyli strzelaniem do nieprzyjacielskich samolotów, wykonywanym pod nadzorem instruktorów, którzy nabyli doświadczenia na froncie. Ta ostatnia część szkolenia była tym ważniejsza, że nie umieliśmy jeszcze w sposób zadowalający przedstawiać celów powietrznych.

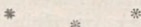
Jako inną ważną szkołę można wymienić szkołę pomiarów. Była ona założona w r. 1915, a w r. 1917 przeniesiona do Gandawy; przeszkoliła prawie 1200 uczniów, których nauczyła zarówno posługiwać się dalmierzem i t. zw. Auswanderungsmesser, jak rozpoznawać różne rodzaje samolotów.

Z chwilą gdy obrona przeciwlotnicza otrzymała nie tylko działa samochodowe, lecz i ciągniki do swych ciężkich dział, zauważono, jak dalece niewystarczające było wyszkolenie kierowców, które się odbywało w oddziałach samochodowych. Stąd utworzenie w Valenciennes szkoły samochodowej obrony przeciwlotniczej.

Artyleria i reflektory przeciwlotnicze zrodziły się z doświadczeń wojny; toteż prawie wszędzie zajmowano się próbami nad ich udoskonaleniem. Pożądane było scentralizowanie tych prób i w tym celu utworzono ośrodki doświadczalne. Pierwszy z nich utworzyła w r. 1915 V armia w Stenay; dał on w r. 1916 początek jednostce naprawczej i doświadczalnej w Ostendzie. Organa te zajmowały się badaniem projektów budowy nowego sprzętu, próbami mogącymi interesować obronę przeciwlotniczą i przygotowywaniem instruktorów dla szkół pomiarowych i strzelania przeciwlotniczego.

W r. 1917 utworzono w Hanowerze kadrę obsługi reflektorów obrony przeciwlotniczej z zadaniem przygotowywania personelu potrzebnego do obsługiwania reflektorów i aparatu-

tów podsłuchowych frontu i kraju; do tej kadry przydzielono sekcję prób i doświadczeń, która montowała reflektory, karabiny maszynowe i sprzęt szkolny pozorujący cele dla obrony przeciwlotniczej, dla reflektorów i dla aparatów podsłuchowych. Personel kończył swe szkolenie w szkole reflektorów w Hanowerze. Szkoła ta dysponowała pewną ilością lotników umiających latać w nocy w świetlnych snopach reflektorów; obsługa przeciwlotniczych karabinów maszynowych otrzymywała dzięki temu specjalne wyszkolenie strzeleckie na poligonie w Rehburg.



Zdawano sobie sprawę, zarówno w kraju jak i wszędzie, że skoro lotnicy nieprzyjacielscy przedsięwzięcą wyprawę, artyleria przeciwlotnicza pozostawiona swoim własnym siłom nie była zdolna powstrzymać ich i wszystkich zestrzelić. Toteż dowódca obrony przeciwlotniczej kraju dysponował kilkoma eskadrami jednomiejscowców. Od r. 1915 wiele z tych eskadr korzystało z czasowego pobytu w kraju, żeby wziąć udział w obronie przeciwlotniczej kraju, lecz bez powodzenia, gdyż służba dozorowania była jeszcze bardzo wadliwa. By eskadry jednomiejscowców mogły interweniować w odpowiednim czasie, zaczęto je łączyć bezpośrednio z siecią telefoniczną służby dozorowania i przekazywać im wszystkie pilniejsze meldunki. Taktyka ich była trudna, gdyż musiały przybierać ugrupowanie do walki na podstawie zwykłych meldunków telefonicznych przeciw nieprzyjacielowi, który jeszcze nie był widoczny i latał zazwyczaj całymi eskadrami. Gdy eskadry wzleciały, sprawa nie była jeszcze skończona; należało w dalszym ciągu przekazywać im wiadomości od służby dozorowania i wskazywać im obszar, na którym miałyby możliwość spotkać przeciwnika. W tym celu zarządzano wykładanie na ziemi szeregu sygnałów wzrokowych, składających się ze strzał i tablic-wskaźników, które przekazywały eskadrom rozkazy i niezbędne wskazówki.

Zaczęto od tego, że każda eskadra jednomiejscowców do-

stała zadanie obrony pewnych określonych przedmiotów. Nie było to rozwiązanie dobre: nasi lotnicy byli przejęci duchem zbyt zaczepnym, by mogli krążyć nad obiektem spokojnym, podczas gdy nieprzyjaciół bombardował sąsiedni odcinek; nie mogli się powstrzymać od skierowania się do okolicy, gdzie walczone, i podstawiali ciosom przeciwnika obszar, którego mieli zadanie bronić, nie będąc nawet pewni, czy zdołają zresztą na czas interweniować. Można było temu zaradzić tylko przez utworzenie całości organizacji i postawienie na jej czele oficerów całkowicie fachowych. Chodziło najpierw o kierowanie eskadrami; można było tego dokonać nawet na wielkie odległości, ulepszając coraz bardziej sieć telefoniczną obrony przeciwlotniczej kraju, wyposażając w nadawczo-odbiorcze aparaty radiowe samolot prowadzący każdej eskadry i udoskonalając jeszcze organizację sygnałów wzrokowych. Poza tym starano się wprowadzać siły tylko świadomie, stosować przewagę liczebną nad czułym punktem i w tym celu przystąpiono na wiosnę r. 1917 do radykalnej zmiany zasad użycia jednomiejscowców. Siły przeznaczone do obrony stałych punktów ograniczono do minimum, a w niektórych wypadkach obniżono do pół eskadry. W ten sposób zwolniono kilka eskadr; jednostki te uruchamiano i bezpośrednio kierowało dowództwo; z chwilą doniesienia o nieprzyjacielu otrzymywały zazwyczaj rozkaz skierowania się na jego spotkanie i starania się łączyć swoje działanie z jednostkami obrony miejscowej atakowania nieprzyjaciela i zniszczenia go. Dzięki tym słusznym posunięciom niektóre nieprzyjacielskie eskadry poniosły prawdziwe klęski; w szczególności tak było z wyprawami wykonanymi na Ludwigshafen i Karlsruhe w drugim półroczu r. 1917 i na wiosnę r. 1918.

Obrona przeciwlotnicza kraju oddała zapasową grupę artylerii przeciwlotniczej dowódcy sił powietrznych; wzamian otrzymała dwie baterie przeciwlotnicze na wagonach kolejowych, które jej służyły jako ruchowy odwód.

Podczas gdy dzienna obrona przeciwlotnicza korzystała z wydajnej pomocy eskadr myśliwskich, nocna obrona prze-

ciwlotnicza poważnie się ulepszyła na początku r. 1917 dzięki wprowadzeniu pokaźnej ilości reflektorów. Działa i reflektory doszły do tego, że zawsze gdy przeciwnik próbował wyprawy, chwytaly jego samoloty w swe snopy światła, oślepialy je, przeszkadzały im i dawały artylerii możność zamiany ognia zaporowego na ogień do celów widocznych, co też było skuteczne.

Coraz częściej udawało nam się zestrzelić nieprzyjacielskich lotników, nawet w nocy, lub co najmniej zmusić ich do wylądowania. Toteż mieliśmy możność stwierdzić podczas nocnych bombardowań wyraźne zmniejszenie strat w sprzęcie i w życiu ludzkim.

Aby uniknąć coraz potężniejszego działania naszej obrony przeciwlotniczej w nocy, nieprzyjaciel od połowy r. 1916 próbował nas zaskoczyć, opuszczając się lotem ślizgowym z zatrzymanym silnikiem i rzucając bomby tylko, gdy się znalazł na małej wysokości. Jako środek obrony próbowaliśmy zapory z balonów lub z latawców, a w końcu postanowiliśmy urządzać zapory z małych balonów na uwięzi w okolicach najbardziej zagrożonych. Linki tych balonów zatrzymywały nieprzyjacielskie samoloty i powodowały ich upadek. Tego rodzaju zasłony istniały na obszarze przemysłowym Luxemburga i Lotaryngii, na obszarze Saar i pod Leverkusen; ich skuteczność w nocy była istotna, zwłaszcza przeciw samolotom latającym na niskiej wysokości. Statystyka bombardowania wkrótce nam wykazała, z jakim staraniem nieprzyjaciel omijał obszary bronione w ten sposób. Uzgadniano ponadto działanie zapór balonowych z działaniem artylerii i stworzono obszar prawie nie do przebycia, broniąc górnej warstwy atmosfery przez artylerię a dolnej warstwy przez balony.

Bardzo szczęśliwym posunięciem było utworzenie na wiosnę r. 1917 służby meteorologicznej, pracującej umyślnie dla obrony przeciwlotniczej kraju. Od listopada 1916 robiliśmy porównawczą statystykę warunków atmosferycznych i działalności lotniczej przeciwnika i wkrótce mogliśmy na podstawie pogody przepowiedzieć z całkowitą pewnością, czy nasi prze-

ciwnicy podejmą, czy nie podejmą wyprawy. Od marca 1917 posterunek meteorologiczny w Feldberg, w górach Taunus, ogłaszał codziennie swe przewidywania, a prócz tego bezpośrednio uprzedzał zagrożone obszary, gdy wskutek szczególnie dogodnych warunków atmosferycznych, niebezpieczeństwo wyprawy lotniczej miało być szczególnie wielkie w ciągu kilku dni. Te ostrzeżenia były przekazywane nie tylko obronie przeciwlotniczej, lecz również przemysłowi narażonych obszarów; miały one szczególne znaczenie dla pewnych działów wytwórczości, które wymagały dłuższej manipulacji. Toteż stosunki między obroną przeciwlotniczą a ludnością i przemysłem i tak dobre, stały się świetne. O uzyskanych powodzeniach podawano wiadomości w prasie, co znowu pociągało za sobą zaufanie, albowiem dowódca obrony przeciwlotniczej kraju otrzymał rozkaz nie ograniczać się do składania meldunków o wynikach wypraw nieprzyjacielskich tylko dowódcy sił powietrznych, lecz podawać prasie wszystkie wiadomości dotyczące obrony przeciwlotniczej kraju. Uwaga ludności była stale zwrócona na niebezpieczeństwo bombardowania, a sposób zachowania się w razie napadu szczegółowo wyjaśniano w broszurkach i w krótkich artykułach. A jednak, jak należało tego oczekiwać, ostrzeżenia te nie potrafiły niekiedy ostudzić ciekawości niektórych osób, które zamiast skierować się do domów z chwilą ogłoszenia alarmu, czekały z ukryciem się, by zobaczyć na własne oczy potężny skutek bomb lotniczych. Ponieważ Niemcy miały możność widzieć jak obszar nieprzyjacielskich działań bombowych coraz to bardziej się zwiększa, nakazano powiększyć pas gaszenia światła aż do linii Dortmund, Hanau, Offenbach, Heidelberg, Rottweil.

Wybrzeża Morza Północnego oraz Szleswiku - Holsztynu mogły również być przedmiotem napadów lotniczych; toteż od wiosny r. 1917 wzmocniliśmy poważnie obronę przeciwlotniczą tych obszarów, a zwłaszcza Emdenu i kanału cesarza Wilhelma. Dotychczas nie było żadnej łączności między tymi obszarami a obszarami Kilonii i Wilhelmshaven, których obronę zapewniała marynarka; przez zarządzenia tych ostrożnoś-

ci, z wymienionymi wyżej, łączność tę ustalono; granice między tymi obszarami ściśle przeprowadzono i omówiono wzajemne uprzedzanie się w razie grożącego napadu.

Liczyliśmy się również od r. 1917 z możliwością napadów lotniczych w większym stylu, wykonywanych przez lotników wzlatujących z Włoch i zjawiających się nad terytorium niemieckim po przekroczeniu Alp; aby się temu przeciwstawić, musieliśmy wejść w porozumienie z austriacką obroną przeciwlotniczą.

Bardziej jeszcze niż przemysł, służba linii kolejowych była przeważnie utrudniona przez alarmy i niezbędne zarządzenia bezpieczeństwa. Prawdę mówiąc, wyprawy lotnicze zadały liniom kolejowym kraju tylko nieznaczne straty, lecz powodowały przerwy w ruchu i opóźnienia pociągów, zarówno kłopotliwe dla ruchu cywilnego jak szkodliwe dla przewozów wojskowych. *) Zwykle zarządzenia w razie wyprawy lotniczej okazały się niedostateczne dla linii kolejowych: toteż zastosowaliśmy osobne środki: od jesieni r. 1917 linie kolejowe były podzielone na wycinki bezpośrednio połączone z najbliższymi posterunkami służby dozoru; w ten sposób stanowiły one wycinki alarmowania. Gdy następował napad, każdy z tych wycinków wydawał swe rozkazy i zależnie od kierunku, skąd nadlatywały samoloty przeciwnika, zatrzymywał ruchy na

*) Tłumacz niniejszego dzieła na język francuski, dodaje od siebie ciekawe oświetlenie tego zagadnienia. Powtarzamy je: „To przyznanie się gen. von Hoepfner jest bardzo ciekawe i wskazuje, jak słuszny był pogląd dowództwa francuskiego na bombardowanie Zagłębia Briey. Niemcy wczas zabrali wszystkie maszyny z fabryk tego obszaru; jedynie kopalnie pracowały w dalszym ciągu, lecz minerał zamiast obrabiać na miejscu, kierowano w całości do fabryk w kraju. We Francji niektóre osobistości i część opinii publicznej nie znając tego stanu rzeczy i możliwości lotnictwa, żądały bombardowania Zagłębia Briey, by zniszczyć zakłady, z których żaden nie pracował, lub zatrzymać eksploatację kopalń, co w praktyce było niemożliwe. Dowództwo francuskie znacznie lepiej poinformowane, postanowiło wstrzymać lub co najmniej opóźnić transport minerałów do Niemiec i w tym celu metodycznie zorganizowało bombardowanie wszystkich linii kolejowych, wychodzących z tego okręgu kopalń, o czyn właśnie wspominał generał von Hoepfner. Jak widać, wyniki były wcale nie do pogardzenia. Rozwiązanie, które przyjęto, było niewątpliwie najlepsze“.

niektórych odcinkach lub otwierał inne dla ruchu, gdy tylko niebezpieczeństwo znikło.

Zarządzenia nakazane przez obronę przeciwlotniczą kraju zawierały tyle nowości, a uzyskane wyniki przenikały tak trudno do wiadomości publicznej, że początkowo znaczenia i skuteczności obrony przeciwlotniczej czasem nie uznawano. Dopiero poczynając od lata r. 1917 miasta i przemysł zaprzestały handlować swymi podziękowaniami i swą wdzięcznością dla tych, którzy im zapewniali obronę. Naczelne dowództwo zamierzało stwierdzić urzędowo rolę wojskową, jaką pełniły te jednostki, które choć pozostawały w kraju, spełniały zadanie bardzo ciężkie i pełne odpowiedzialności; toteż pod koniec r. 1917 zrównano je z oddziałami zmobilizowanymi. Ci żołnierze, których większość była już w poważnym wieku i nie nadawała się do służby frontowej, pozostawali w alarmie niekiedy całymi tygodniami; cicho wykonywali swe zadanie, a ich wytrzymalność złamała napady lotnicze naszych wrogów. Dzięki ich mozolnej pracy obrona przeciwlotnicza kraju zachowała dla ojczyzny wiele życia ludzkiego i nieobliczalne bogactwa.



Referat walki z pożarami, który istniał w sztabie dowódcy sił powietrznych, rozwijał bardzo żywą działalność w kraju i na froncie. Nie lekceważył żadnego sposobu — wydawał broszury i wskazówek, inspekcji, zebrań odbywanych na miejscu, by zapoznać ze środkami unikania pożarów i walki z nimi. A był tym niezbędniejszy, że nasi wrogowie używali coraz więcej bomb i rakiet zapalających.

Po porozumieniu z Ministerstwem Wojny, referat ten objął również walkę z pożarami na całości obszarów krajowych narażonych na wyprawy lotnicze; w tym celu dysponował 12 kierownikami (Branddirektoren) i 115 wojskowymi komendantami straży pożarnych, którzy działali na podstawie jego wytycznych.

Na obszarze przyfrontowym każda armia miała jednego kierownika, który zapewniał obronę składów amunicji, parków inżynieryjnych, składów i wszelkich urządzeń gospodarczych.

Obrona bardzo wielu zakładów zależnych od sił powietrznych frontowych i tyłowych wywołała konieczność utworzenia stanowisk oficerów łącznikowych między referatem walki z pożarami z jednej strony a inspekcją lotnictwa i z głównym zarządem (Generalgouvernement) Belgii z drugiej strony. Wreszcie sprawy walki z pożarami przeszły do umyślnego referenta w ministerstwie wojny (Referent für Feuerschutz).

W ciągu r. 1917 niemieckie siły powietrzne znalazły się we wszystkich częściach świata objętych wojną w obliczu ciężkiego zadania. Tylko dzięki postępom i nieprzerwanemu rozwojowi mogły mieć nadzieję oparcia się napadom, które dla nich przygotowywał rok przyszły.

Rozdział VII.

OD OBRONY DO OFENSYWY.

W lecie r. 1917 prasa angielska i francuska toczyła żywą kampanię na korzyść lotnictwa; widocznie po jednej i po drugiej stronie cieśniny widziano w rozwoju tej broni rozstrzygający czynnik końcowego zwycięstwa. W ten sposób Daily Mail pisał pod datą 20 lipca 1917:

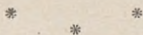
„Nikt nie może wątpić, że przyszłość naszego kraju i naszych sprzymierzeńców jest w ręku tych, których zadaniem jest organizować i ulepszać broń powietrzną u siebie i u nas. W jakikolwiek sposób wojna się skończy, zakończy się w powietrzu. Bądź my zdobędziemy wieniec zwycięstwa, bądź będą to samoloty nieprzyjacielskie, których potęga nas zegn timer do ziemi i ostatecznie przygniecie.“

Ministerstwo zaopatrywania, do którego należała wytwórczość samolotów, powierzono Churchillowi: wybór osobistości o tak tęgim umyśle był bardzo znamieny i pozwalał przewidywać wzmożenie przyszłych produkcji brytyjskich. Z drugiej strony pewne środowiska, które się w Anglii zaliczały do najbardziej wpływowych, domagały się utworzenia ministerstwa lotnictwa; dopięły też celu w listopadzie 1917, a to nowe posunięcie administracyjne nieuchronnie musiało spowodować w następstwie nowe zwiększenie brytyjskiej potęgi powietrznej.

We Francji byli wyjątkowo niezadowoleni z lotnictwa. Od marca 1917 biurokratyczne wpływy w zamówieniach samolo-

tów spowodowały w parlamencie tak gwałtowne utarczki, że minister wojny musiał się podać do dymisji. Niepowodzenie ofensywy kwietniowej i majowej r. 1917, na którym opierano tyle nadziei, przypisano słabości francuskiego lotnictwa. Szefa lotnictwa wojskowego usunięto z jego stanowiska i postanowiono przystąpić do zupełnej reorganizacji broni, w nadziei uzyskania lepszego wykorzystania istniejących środków i przyspieszenia rozwoju lotnictwa w przyszłości.

A przede wszystkim te dwa kraje witały z zapalem wejście do wojny Ameryki i miały nadzieję, że dzięki niezmiernym bogactwom ich nowej sojuszniczki, dojdą do nadzwyczajnej przewagi w powietrzu. Łamy dzienników nieprzyjacielskich pokrywały się fantastycznymi liczbami; gdyby im wierzyć, to tysiące samolotów amerykańskich miały się rozprzestrzeć nad Niemcami i zmusić je, żeby prosiły o pokój.



Dowódca sił powietrznych i jego otoczenie nie wpadli w tę naiwną przesadę; lecz jeśli nie oczekiwali takich wyników z wejścia Amerykanów do walki, bynajmniej nie lekceważyli znaczenia ich środków technicznych i energii, którą tamci mieli oddać na usługi koalicji. W chwili wypowiedzenia wojny Stany Zjednoczone A. Pnc. posiadały 55 samolotów; ich przemysł lotniczy był nieznaczny. Trzeba więc było czasu, zanim by się ukazały eskadry amerykańskie na polu bitwy. Prawdopodobnym było również dla tych, co znają umysłowość Amerykanów i jakość ich zasobów, że ich pomoc wyrazi się raczej w nieograniczonym podtrzymaniu przemysłu lotniczego sojuszników niż w utworzeniu eskadr przeznaczonych do wzmocnienia frontu francusko - brytyjskiego. Stany Zjednoczone posiadały tak wielką ilość inżynierów, specjalistów i różnego rodzaju robotników, że dopływ tego personelu do zakładów Francji i Anglii mógł spowodować silne zwiększenie ich wytwórczości. I wzajemnie należało oczekiwać, że zakłady amerykańskie pod kierownictwem francuskich i angielskich inży-

nierów szybko się dostosują do budowy samolotów i silników. Szkoły lotnicze Francji i Anglii były w możności wchłonać wielką ilość uczniów pilotów wysłanych przez Stany Zjednoczone i szybko dać im niezbędne wykształcenie potrzebne do wystąpienia na froncie. Amerykanie oczywiście zgodzili się wziąć udział w wojnie na tych warunkach, czego dowiódł przykład ze słynną eskadrą Lafayette'a, która od dłuższego czasu już walczyła na froncie francuskim.

Rozważania te zrodziły w dowódcy sił powietrznych przeświadczenie, że najpóźniej na wiosnę r. 1918 należy się liczyć z poważnym zwiększeniem potęgi lotniczej przeciwnika. Trzeba więc było koniecznie zastosować przeciwśrodki i natychmiast przystąpić do ich urzeczywistnienia.

Te środki zaradcze znacznie wyprzedzały wszystko, co dotychczas robiono. Należało natychmiast dodać nowych sił broni lotniczej, co wymagało rozszerzenia wszystkich dziedzin przemysłu lotniczego i przydziału temu przemysłowi surowców, przedmiotów produkcji i specjalistów w ilości znacznie większej niż poprzednio. Program ten musiał się fatalnie odbić na niektórych innych potrzebach wojskowych; toteż dowódca sił powietrznych widział się zmuszonym prosić w swym szczegółowym raporcie zredagowanym na początku czerwca 1917 o formalną zgodę naczelnego dowództwa.

Naczelne dowództwo odpowiedziało, że całkowicie podziela wnioski dowódcy sił powietrznych i kazało mu przedstawić wszystkie propozycje, które uważa za słuszne.

W następstwie tych wniosków, naczelne dowództwo przesłało pod koniec czerwca do ministerstwa spraw wojskowych szczegóły programu, znanego pod nazwą „programu amerykańskiego“, którego ważniejsze działy dadzą się streścić jak poniżej:

Odrzucając wszelkie ulepszenia o znaczeniu drugorzędnym dowódca sił powietrznych przede wszystkim proponował podwoić ilość eskadr myśliwskich, co wymagało utworzenia 40 jednostek, a następnie utworzyć 17 nowych eskadr A. Te no-

we twory wymagały znacznego zwiększenia formacyj wewnętrznych, a mianowicie:

- utworzenia w Halle 14 eskadry zapasowej, zawierającej szkołę pilotów,
- powiększenia istniejących 13 szkół pilotów,
- utworzenia drugiej szkoły myśliwskiej,
- powiększenia dwu szkół obserwatorów artylerii na wschodzie.

Ilość 24.000 rekrutów, którzy mieli być wcieleni do lotnictwa, miała być powołana w trzech terminach: część pierwsza możliwie szybko, druga 1 października 1917 a trzecia 1 stycznia 1918.

Najtrudniejszym warunkiem do spełnienia było powiększenie wytwórczości. Istotnie trzeba było uzyskać miesięczną produkcję 2000 samolotów i 2500 silników; liczone, że można to osiągnąć dając zakładom lotniczym około 2000 robotników specjalistów, a zakładom silnikowym — 5000. Co do podziału żelaza i stali, postanowiono, że samoloty, silniki, bomby i cały sprzęt potrzebny lotnictwu przybywać będzie natychmiast po zaspokojeniu potrzeb łodzi podwodnych; prócz tego na wykazach, gdzie potrzeby były umieszczone w kolejnej pilności, powiększenia przemysłu lotniczego zaliczono do grupy B pierwszej kategorii. Zakłady miały otrzymać wszystko, czego żądały, jeśli chodzi o węgiel, koks, gaz, energię elektryczną i wyroby gorzelniane; miały również mieć pierwszeństwo w zamówieniach obrabiarek i aluminium. Poczynając od 1 października r. 1917 rezerwowano co miesiąc 1500 karabinów maszynowych dla lotnictwa. Wreszcie tworzenie nowych jednostek i zwiększenie działalności szkół spowodowało wzrost miesięcznego zużycia benzyny z 6.000 ton na 12.000 ton.

* *
* *

Jednocześnie ze skierowaniem żądań do ministerstwa wojny dowódca sił powietrznych dał inspektorowi lotnictwa wytyczne techniczne i wskazał mu na żądania do osiągnięcia

przy budowie samolotów. Było zresztą zupełnie jasne, że do prze-
wyższenia, a choćby tylko dorównania nieprzyjacielowi mają-
cemu tak olbrzymie środki jak koalicja francusko - angielsko - amerykańska, nie wystarczy nam osiągnięcie danych
naszego programu: trzeba było prócz tego w dziedzinie tech-
nicznej być lepszym od nieprzyjaciela. To było główne zada-
nie Inspekcji lotnictwa.

Najpierw chodziło o zbudowanie nowego samolotu my-
śliwskiego. Przewaga, którąśmy mieli w lecie r. 1917, już nie
istniała. Zdawało się, że nasz przemysł był niezdolny wytwo-
rzyć lepszy aparat niż samolot wzoru D o 160 MK; zresztą
pod względem rozwoju silników przeszliśmy znacznie naszych
przeciwników. Należało powtarzać Inspekcji, że jej zadanie
polegało właśnie na przyśpieszaniu rozwoju przemysłu, na do-
radzaniu mu, na podtrzymywaniu go i na zaprzestaniu wahań,
które powstawały zawsze, gdy chodziło o wprowadzenie no-
wości do budowy silników.

Od początku wstępnych rozmów, które się odbywały w mi-
nisterstwie wojny, było jasne, że trudności zaopatrzenia Nie-
miec w surowce spowodują przy wypełnianiu tego programu
przeszkody prawie nie do przezwyciężenia. Wszystko, cośmy
posiadali, w zakresie surowców, było już istotnie wyczerpa-
ne programem Hindenburga, a nowe żądania kauczuku, alu-
minium, miedzi, niklu, cyny, benzyny, benzolu i węgla zesta-
wione przez przemysł lotniczy mogły być zaspokojone tylko
z uszczerbkiem dla innych gałęzi przemysłu. W czasie praco-
witych ciągłych rokowań starano się osiągnąć kompromis.
Naczelne dowództwo widziało się zmuszone wkroczyć: zmniej-
szyło ilość kauczuku przydzielonego oddziałom łączności i sa-
mochodowym, usiłowało oszczędzać aluminium przez zmianę
budowy zapalników pocisków i ograniczyło wyposażenie nie-
których innych gałęzi przemysłu. Lecz były to oszczędności
groszowe. W ciągu całej zimy trudności w zaopatrywaniu
lotnictwa w surowce i przesilenie transportów zajęły czas i si-
ły inspektora lotnictwa.

Jeśli mimo tych wszystkich przeszkód program amery-

kański można było wykonać w jego głównych zarysach, zawdzięczamy to poświęceniu i usilnej pracy wszystkich tych, którzy w Niemczech pracowali nad jego wykonaniem. Ilość samolotów, które wyszły z fabryk, wynosiła w 1915 r. 4400 a w 1916 r. 8100, podniosła się w r. 1917 do 19.400. Lecz jak daleko mimo wszystkich naszych wysiłków byliśmy w tyle za naszymi przeciwnikami, wykaże nam jedna jedyna liczba: w ciągu 10 miesięcy wojny r. 1918, sama tylko Anglia dostarczyła 26.700 samolotów. Ten prosty fakt aż nadto jasno wykazuje straszną przewagę nieprzyjaciela, który dysponował zasobami całego świata.

Wykonanie amerykańskiego programu powierzono nowo utworzonemu organowi — zaopatrzenia lotnictwa (Flugzeugmeisterei). Wydział ten utworzono we wrześniu przez połączenie wydziałów prób i napraw, wydziału konstrukcyjnego i transportów oraz starego wydziału budowy; oddał on pod silnym bodźcem swego szefa nieocenione usługi.

Podczas gdy lotnictwo niemieckie w chwili rozpoczęcia wojny zawierało 4200 ludzi, w grudniu 1918 same tylko formacje tyłowe obejmowały ogółem 66.000 ludzi. Ze względu na to ogromne zwiększenie, zrównano stanowisko inspektora lotnictwa ze stopniem generała brygady, a stanowiska dowódców eskadr zapasowych, szkół obserwatorów i wydziału budowy samolotów — ze stanowiskiem dowódcy pułku.

Z liczb powyższych wynika, że ruch lotniczy w Niemczech silnie się rozrósł. Toteż można było przypuszczać, że społeczeństwo było poważnie skrępowane tworzeniem wszystkich tych nowych lotnisk w pobliżu osiedli, hukiem silników, przymusowymi lądowaniami na polach i nocnymi lotami; te przykrości mogły spowodować skargi ze strony gmin, niektórych instytucyj i pewnych fabryk. By podobnych wypadków i przykrych następstw, jakie by one mogły wywołać w szkoleniu wojska uniknąć, inspektor lotnictwa uznał za słuszne ogłosić odezwę do ludności niemieckiej, w której się zwracał z gorącym wezwaniem do jej zdrowego rozsądku.

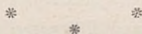


Nie wystarczało stworzyć sprzęt lotniczy przewyższający pod każdym względem sprzęt nieprzyjaciela: trzeba było również zebrać personel do obsługi sprzętu, a to również nie poszło bez poważnych trudności. Stopniowe zużywanie się w bitwie we Flandrii dawało się wszędzie odczuwać. A jednak potrzeby lotnictwa wymagały, żeby mu wojsko oddało wszystkie środki, które lotnictwo mogło użytkować. Pewne oznaki dawały do myślenia, że zmniejszenie podań oficerów starających się o przejście do lotnictwa można było mniej poczytywać za upadek entuzjazmu wśród zainteresowanych, a raczej za posunięcia dowódców, którzy chcieli — co jest zrozumiałe — zachować tych kilku oficerów, którzy im jeszcze pozostali. Dla ponownego zwiększenia dopływu oficerów do awionautyki dowódca sił powietrznych postarał się przez naczelne dowództwo o zarządzenie, od końca lipca 1917, na mocy którego, podanie każdego oficera chcącego przejść do lotnictwa musiało być przesłane do wojska, bez względu na opinię jego bezpośrednich dowódców. Rozstrzygało ostatecznie wojsko, po zasięgnięciu zdania dowódcy lotnictwa. Spodziewano się w ten sposób przyciągnąć młodych oficerów kawalerii do broni powietrznej; i w istocie podań było dość dużo, by pokryć potrzeby wynikające z wejścia w życie programu amerykańskiego. Z drugiej strony uczniom obserwatorom z wnętrza kraju trzeba było dać wyszkolenie możliwie zgodne z rzeczywistością bojową; w tym celu jeden z dowódców lotnictwa, który nabył doświadczenia w wielu wielkich bitwach, został przydzielony w zimie r. 1917/1918 do Inspekcji jako doradca i miał dawać swą opinię o wszystkim, co dotyczyło obserwacji; była to praca pełna odpowiedzialności, której jednak ten oficer poświęcił swą udzielającą się energię i całe swe serce.

Należało wreszcie przyspieszyć przygotowanie pilotów myśliwskich; w tym celu wydano zarządzenie, by od lipca 1917 piloci pochodzący z eskadr zaniechali obowiązkowych stage'ów w krajowych szkołach jednomiejscowców, wykonywanych przed przydziałem do szkół myśliwskich. Szkołę myśliwską powiększono; drugi taki sam zakład urządzono w Ni-

velles, a szkoły jednomiejscowców zniesiono. Dowódca sił powietrznych poszedł jeszcze dalej i w jesieni w r. 1917 zastosował środek, który go drogo kosztował, lecz którego, jak sądził, nie można odkładać wobec nieustannie wzrastających wielkich potrzeb eskadr: zarządził on, w przeciwieństwie do obowiązujących przepisów przestrzeganych dotychczas, że pilotów można było wcielać do lotnictwa myśliwskiego, choćby nigdy przedtem nie pełnili służby w eskadrach. Jednostki myśliwskie więc miały otrzymać pewną ilość pilotów, którzy jeszcze nigdy nie wykonywali lotów nad nieprzyjacielem.

Nie łudzono się co do niedogodności, jakie miało spowodować takie zarządzenie, lecz spodziewano się je załagodzić przez szczególną troskę o szkolenie w szkołach myśliwskich.



Program ustalony w lecie nie zmienił się w ogólnych zarysach; lecz w ciągu zimy zmieniono go w szczegółach, a nawet rozwinęto w niektórych miejscach.

Postanowiono utworzyć eskadrę szkolną pod dowództwem jednego z najlepszych dowódców eskadr; jednostka ta, przydzielona do kursu szkolnego zorganizowanego przez naczelne dowództwo w Sedanie, była przeznaczona do dawania ścisłych wiadomości o zagadnieniach lotnictwa „pomocnikom wyższego dowództwa“ (Gehilfen der oberen Führung*). Jednakże brak personelu zmusił nas już na początku do zmniejszenia stanu liczebnego tej eskadry do minimum.

1 marca 1918 program w zakresie lotnictwa myśliwskiego był całkowicie wypełniony. Istniała nawet 81 eskadra myśliwska, w skład której wchodziła pewna ilość pilotów przeznaczonych na front wschodni. Wzięła ona wspaniały udział w ostatnich zaczepnych działaniach na wschodzie. Natomiast 55 eskadra myśliwska, nowo utworzona, opuściła front zachodni udając się do grupy armij w Palestynie. W lutym

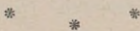
*) Byli to prawdopodobnie oficerowie sztabów, na wzór naszych oficerów z czasów wojny (p. d. szt. gen.) „przydzielonych do sztabu generalnego“ i adiutantów sztabowych (przyp. tłum.).

1918 skupialiśmy w dalszym ciągu eskadry myśliwskie w pułki; tak powstały 2 i 3 pułki myśliwskie. Jako dowódców otrzymały dwu starych i doświadczonych pilotów, powracających na front po wyleczeniu się z ran.

Rozumie się, że nowo utworzone jednostki dalekie były od dorównania zgraniem się i wartością bojową ze starymi. Potrzeba im było pewnego czasu na przyzwyczajenie się i do walki powietrznej i opanowanie jej. Wkrótce jednak niektóre z nich latały pod kierownictwem swych młodych dowódców od zwycięstwa do zwycięstwa.

Najważniejsza zmiana pierwotnego programu dotyczyła eskadr polowych. Jakiśmy to już przedstawili, doświadczenie wykazało, że słuszne było obarczenie tej samej jednostki współpracą z piechotą i artylerią. Lecz praca ta przybrała takie rozmiary, że eskadra o 6 samolotach i swych 6 załogach nie mogła już sprostać potrzebom długotrwałej bitwy. W tych warunkach we wrześniu r. 1917 dowódca sił powietrznych zaproponował ograniczyć ilość nowotworzących się eskadr A do liczby siedmiu zamiast siedemnastu, lecz podnieść ich stan do dziewięciu samolotów. Skreślenie tych 10 eskadr i oddziałów parkowych oddawało do dyspozycji 90 samolotów, które miały służyć do uzupełnienia 30 eskadr A do dziesięciu samolotów wraz z ich załogami. Naczelne dowództwo przyjęło te wnioski a w wyniku dały one znaczną oszczędność oficerów, szeregowych i samochodów. Trzeba też było dać 9 samolotów eskadrom armij; istotnie, te jednostki, których zadanie polegało głównie na rozpoznaniu z samoczynnym fotografowaniem, otrzymały specjalne samoloty (samoloty Lb lub Lichtbild). W marcu 1918 istniało 13 tych „eskadr fotograficznych“ (Lb Abteilungen). Plutony kinematograficzne na razie utrzymano.

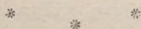
W grudniu 1917 większość eskadr znajdujących się jeszcze na wschodzie przeniesiono na front zachodni; odtąd mogło być zbędnym tworzenie nowych eskadr. Toteż siedem innych eskadr A można było uzupełnić do dziewięciu samolotów.



To wzmocnienie pokaźnej ilości eskadr A pozwoliło zwolnić eskadry osłony od zadań, które je dotychczas obowiązywały; dowództwo skorzystało z tego, by zerwać węzły, które ich przywiązywały do eskadr polowych i powierzyć ich działalności osobną dziedzinę. Krytyczne położenie, w jakim znaleźliśmy się po zaskoczeniu pod Cambrais spowodowało istotnie zbawienne odruchy; co by się było stało, gdyby Anglicy dla opóźnienia wejścia do działania zawezwanych posiłków zorganizowali byli szereg napadów lotniczych przeciw wyjściom z miasta? A wiemy, że napady wykonane przez nasze eskadry we Flandrii osiągnęły wspaniałe wyniki. Słuszne więc było zorganizowanie metodyczne udziału lotnictwa w walkach na ziemi i użycie tej broni na równi z piechotą i artylerią, żeby zadać straty nieprzyjacielowi. To ważne zadanie przypadło w udziale eskadrom osłony, a żeby podkreślić zmianę ich taktyki, dano tym jednostkom urzędowo w marcu 1918 nazwę „eskadr bojowych“ (Schlachstaffeln). Osiem eskadr przybyłych z frontu wschodniego włączono do tej broni zastępczej, a ogólna ilość eskadr bojowych podniosła się do 38.

Jako inną nową jednostkę pozostaje wymienić 8 pułk bombowy, zorganizowany w marcu 1918; w programie amerykańskim tego pułku nie było.

Wreszcie doświadczenie z bitwy we Flandrii doprowadziło na jesieni 1917 do reorganizacji parków lotniczych. Przeprowadzono zwiększenie personelu parku i zmniejszenie personelu sekcji parkowych. W ten sposób parki znalazły się w posiadaniu dobrego ośrodka wyćwiczonych specjalistów, a kiedy armia otrzymała wielką ilość eskadr, mogły one lepiej zaspokoić wszystkie ich potrzeby.



Lotnictwo miało już w wielu wypadkach od początku działań wojennych sposobność uczestniczenia w działaniach zaczepnych i w walkach ruchowych, lecz zadanie, które miało mu teraz przypaść, było o zupełnie innym charakterze. Upadek Ro-

sji istotnie dał wyższemu dowództwu możność przejścia do natarcia na zachodzie. Trzy armie w sile 50 do 60 dywizyj miały przerwać front przeciwnika na szerokość 70 kilometrów, a ilość eskadr, które miały wziąć udział w tych działaniach, miała być odpowiednio obliczona. Trzeba więc było określić środki przygotowawcze do użycia w celu zebrania tych olbrzymich ilości lotnictwa i uregulować warunki ich koncentracji i wejścia do działań. W tym celu dowódca sił powietrznych wezwał do swego sztabu pewną ilość oficerów lotników najbardziej doświadczonych bojowo i w postaci gry wojennej kazał im przestudiować działanie zaczepne wykonane przez armię w sile 12 dywizyj w pierwszym rzucie i 12 dywizyj w drugim, dysponującej całym swym lotnictwem. Przyjęte wyposażenie było następujące: dla każdej dywizji pierwszego lub drugiego rzutu eskadra A, dla każdej grupy operacyjnej (korpusu) eskadra polowa; spośród korpusów dwa miały nadto grupę myśliwską o 6 eskadrach; wreszcie armia miała eskadrę fotograficzną, eskadrę A, pułk myśliwski, grupę myśliwską o 4 eskadrach, 16 eskadr bojowych, 3 pułki bombowe, eskadrę samolotów olbrzymów, 2 plutony kinematograficzne i park armii. Te ilości odpowiadały mniej więcej wyposażeniu przewidzianemu dla nacierających armij.

Studium koncentracji tych licznych eskadr było przedmiotem szczególnej troski. Istotnie powodzenie działania niemieckiego zależało wybitnie od udania się zaskoczenia. A pod tym względem nieprzyjaciół popełnił błędy bardzo pouczające, gdyż jego zaczepne zamiary zazwyczaj zdradzało gromadzenie się lotnisk i wzmaganie się działalności lotniczej na odcinkach. Pierwsza więc ostrożność, jaką należało zastosować, było uniknięcie nagłego ukazania się wielkiej ilości nowych namiotów lotniczych na kilka dni przed natarciem: lecz należało również czuwać nad podziałem hangarów stałych, których budowa posunęła się gorączkowo w ciągu zimy, i wystrzegać się skupiania ich na zamierzonym odcinku natarcia. To też hangary te podzielono możliwie jednostajnie między wszystkie armie. Co do pułków bombowych, ich lotniska po-

mnożono tak, że można było skupić je wszystkie między Lille a La Fère.

Gra wojenna wydobyła na światło dzienne środki, jakie należało zastosować, by zapewnić ruchliwość eskadr i sprawne działanie zaopatrywania; wskazówki te natychmiast wprowadzono w życie ze względu na natarcie. Bez końca trwająca wojna okopowa doprowadziła eskadry do przepełnienia, bądź z powodów technicznych, bądź taktycznych, bądź po prostu ze względu na wygodę rozmieszczenia znacznego sprzętu; sporej części tego sprzętu nie można było zabrać, gdyż liczba samochodów, którymi dysponowano, była nie duża, a ich naładowanie trzeba było bardzo troskliwie rozważać i uregulować.

Parki armij musiały się trzymać w gotowości do otrzymania 200 samolotów i 1000 ludzi. Trzeba było przygotować dostateczne składy benzyny, oliwy, bomb, granatów lotniczych, amunicji specjalnej, zapasowych karabinów maszynowych, zapasowych namiotów i sprzętu fotograficznego. Trzeba się było również uniezależnić od zakorkowań linii kolejowych; w tym celu utworzylśmy w Maubeuge, w środku za odcinkiem natarcia, wielki skład przeznaczony do zaopatrywania parków armij na wypadek, gdyby zator na liniach kolejowych wstrzymał zaopatrzenie przybywające z głębi Niemiec. Ponieważ jednak należało maskować nasze zamiary, utworzono podobny skład w Lotaryngii.

Aby zamiary dowództwa co do użycia wszystkich rodzajów eskadr znalazły odgłos w należyty sposób, dowódca sił powietrznych skierował do wszystkich szczebli dowództw armii, grup operacyjnych, dywizyj, pułków lotniczych, eskadr rozkazy dotyczące lotnictwa. Było to na ogół zastosowanie na konkretnym przykładzie regulaminów wydanych przez naczelne dowództwo, a zwłaszcza nowych instrukcyj o użyciu eskadr myśliwskich i bojowych. Instrukcje te opracowano biorąc pod uwagę doświadczenia niedawnych walk, lecz przede wszystkim miały na widoku wypadek ofensywy. Podstawą ich były następujące myśli przewodnie: konieczne jest użycie eskadr myśliwskich w miejscu, gdzie dowództwo szuka rozstrzygnięcia

na ziemi; należy dążyć do utrzymania ścisłej łączności między dowódcami tych eskadr a sztabami, stale informować lotnictwo myśliwskie o przebiegu położenia i dawać mu dokładne zadania. Część eskadr myśliwskich można oddawać pod bezpośrednie rozkazy korpusów, lecz siła główna, a zwłaszcza pułki myśliwskie, powinny w zasadzie pozostawać skupione w rękach armii.

Eskadry bojowe nie były jeszcze połączone w pułki. Gra wojenna wykazała konieczność zebrania tych jednostek w 4 dywizjony po 4 eskadry. Trzy z tych dywizjonów przydzielono korpusowi, który miał prowadzić główne natarcie, czwarty pozostawał w dyspozycjach armii. Podział ten miał uniemożliwić rozproszenie jednostek na całym froncie bitwy; na to właśnie instrukcja wyraźnie nalegała.

Obszary rozpoznania lotniczego musiały być ściśle rozgraniczone na boki i na głębokość. Lecz i tu również musieliśmy się natknąć na trudności wynikające z dotkliwego braku u nas surowców, a rozpoznania fotograficzne cierpiały wskutek rozkazów polecających oszczędzanie czułych klisz i innych podobnych przyborów.

* * *

Wojna ruchowa stawiała eskadry przed trudnym zagadnieniem: jak utrzymywać łączność z jednej strony między sztabami a dowódcami eskadr a z drugiej strony między oddziałami a obserwatorami w samolocie? Należało przewidywać, że nasz brak samochodów i trudności ruchu na zapelnionych drogach bardzo często przeszkodzą dowódcom eskadr udać się osobiście do sztabów. Lepiej więc było przydzielić oficera łącznikowego lotnictwa do sztabów dywizyj, jak to już robiono z powodzeniem podczas bitwy we Flandrii. Oficer ten miał prócz innych spraw szukać i urządzać pomocnicze lotniska w pobliżu miejsc postoju dywizyj, tak żeby w razie konieczności można było utrzymać łączność samolotami.

Znacznie trudniejsza była sprawa łączności między wojskami a samolotami, a zwłaszcza między bateriami a ich obserwatorami. Pod tym względem zima 1917/1918 wykazała prawdziwe cofnięcie.

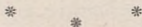
Lotnictwo miało tylko jeden rzeczywiście szybki i praktyczny środek łączności z ziemią — radio. Było więc ono zmuszone stworzyć własnymi siłami sprzęt bardzo pomysłowy, a radiotelegrafiści lotnictwa byli starannie dobierani i szkoleni.

Tymczasem piechotę wyposażono w małe stacje radiowe, a pojawienie się tego sprzętu na polu walki, zbiegające się z wprowadzeniem odbiorczych i nadawczych stacyj lotnictwa, spowodowało w dużym stopniu zwiększenie ruchu radiowego, który się krzyżował nad polem bitwy. Stąd powstała konieczność ujęcia radia w jednolity regulamin. W tym celu naczelne dowództwo nakazało w styczniu 1917 wszystkim stacjom, by przed rozpoczęciem działań odbierały rozkazy sztabów. W toku rozmów, które to zarządzenie spowodowało, oddziały łączności nie ukrywały swych zamiarów zabrania od lotnictwa swego personelu i swego sprzętu radiowego. Ta sprawa powróciła na widownię w zimie 1917/1918. W tym czasie użycie stacyj odbiorczych poczęło się rozpowszechniać w artylerii: była to nowość, którą lotnictwo powitało z zadowoleniem, gdyż spodziewało się po niej osiągnięcia od dawna upragnionej łączności między stacjami nadawczymi a bateriami. Sądzono mianowicie, że nowe stacje odbiorcze artylerii ograniczą się do odbierania meldunków radia naziemnego, gdyż niemożliwym wydawało się przypuszczenie, żeby mogły również łapać meldunki obserwatorów z samolotów. Obserwator nie tylko musiał obsługiwać swój aparat nadawczy, lecz także musiał obserwować i bronić się przeciw lotnikom nieprzyjacielskim. Toteż radio lotnicze przedstawia szczególne trudności i tylko oddani radiotelegrafiści, wyszkoleni i korzystający z dobrego urządzenia mogą zapewnić łączność z lotnikiem. A nie było tak z radiotelegrafistami artylerii, których wyszkolenie ograniczało się tylko ściśle do umiejętności czytania znaków Morse'a. Mimo

tych wszystkich względów pod koniec stycznia 1918 naczelne dowództwo kazało lotnictwu przekazać cały personel i sprzęt radiowy oddziałom łączności. Każda eskadra zachowała odtąd prócz stacji lotniskowej tylko jedną stację bojową lub posterunek odbiorczy; posterunki te w dalszym ciągu obsługiwał ten sam personel, lecz personel ten należał do oddziałów łączności.

Było to zarządzenie brzemiennie w skutki, które miało zahamować współpracę lotnictwa z artylerią w chwili, gdy ta współpraca stawała się bardziej niż kiedykolwiek niezbędną.

Dowódca sił powietrznych energicznie zwalczał te zarządzenia. Oświadczył też wyraźnie, że gdy lotnictwo straci swe radio, wydajność obserwacji powietrznej wiele na tym ucierpi. Doprowadził nawet do otwartej walki z dowódcą oddziałów łączności. Naczelne dowództwo nie przyznało mu słuszności, lecz wypadki aż nadto usprawiedliwiły jego obawy.



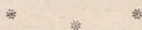
W połowie stycznia armie nacierające przystąpiły do przygotowań uderzenia. Eskadry otrzymały rozkaz ponownego sфотографowania całości pozycji nieprzyjacielskich, od stanowisk pierwszej linii aż do tyłów, aby dostarczyć dowództwu danych do decyzji; następnie fotografie te przekazano oddziałom pomiarowym artylerii, gdzie posłużyły nie tylko do opracowania planów siatkowych, lecz także do szeregu map specjalnych: mapy celów dla artylerii dalekonośnej i lotnictwa (stacje, mosty, zwrotnice, sztaby, obozowiska, składy itp.); mapy dróg i przejść ujeżdżonych obszaru pokrytego lejami; mapę sieci okręgowej tyłów; mapę sieci telefonicznej przeciwnika nadającą się do wykorzystania po przełamaniu frontu przez Niemców, mapę obozowisk nieprzyjaciela. Dzięki tym dokumentom lotniska na obszarze nieprzyjacielskim można było z góry podzielić między zgrupowania lotnicze. Prócz map, wykonano wielką ilość fotografii, które dawały pogląd na obszar natarcia, i rozdano je aż do kompanij włącznie. Starano się również

ukończyć przeszkolenie oddziałów, urządzając im wykłady z wyświetlaniem fotografii. Ta olbrzymia praca przypadła prawie wyłącznie eskadrom, w które normalnie były wyposażone armie nacierające, i miała być wykonana tak, żeby nieprzyjaciel nie spostrzegł zwiększenia naszej działalności lotniczej. Można było tego dokonać jedynie stosując bardzo szeroko aparaty kinematograficzne. Poza tym zadanie plutonów kinematograficznych armij oddawna było ułatwione przez utworzenie plutonów fotograficznych zgrupowań, lecz dopiero w marcu 1918 jednostki te zostały urzędowo zatwierdzone.

Tymczasem główna masa lotnictwa niemieckiego zbierała się na tyłach nacierającej armii. Pośrednio inne armie zostały silnie ogołocone, a przecież musiały za wszelką cenę unikać wywołania u nieprzyjaciela wrażenia, że ich działalność lotnicza się zmniejszyła. Stąd dla eskadr, które im pozostały, powstał obowiązek udawania że ich jest dużo, ponownego zajmowania opuszczonych lotnisk, podsuwania swych parków i nadawania w dalszym ciągu meldunków przez radio. Armie nacierające odrzuciły taktykę zasłony powietrznej, lecz ukrywały bardzo starannie wszystkie eskadry, których obecność nie mogła się tłumaczyć wzmożeniem nieprzyjacielskiej działalności lotniczej. Dopiero w nocy poprzedzającej natarcie, jednostki otrzymały zezwolenie na ustawienie swych namiotów na przydzielonych im lotniskach. Mimo to ich personel latający miał czas zapoznać się z odcinkiem w czasie lotów wykonanych na samolotach eskadr przynależnych normalnie do armii.

Cel, do któregośmy dążyli, osiągnęliśmy całkowicie. Mimo olbrzymiej działalności swego lotnictwa nieprzyjaciel nie zauważył, że od połowy lutego linie kolejowe prowadzące do linii Arras — Le Fère były ośrodkiem najbardziej wytężonego ruchu: ruchy zaś nieuniknione przy koncentracji 40—50 dywizyj nacierających i ponad 100 eskadr zupełnie uszły jego uwagi. Jak nasze rozpoznanie zupełnie trafnie zaawżało, nieprzyjaciel oczekiwał natarcia z naszej strony, lecz nie wiedział, w którym miejscu ono miało nastąpić. Wszędzie było widać, jak nieprzyjaciel nakreślał lub wykańczał umocnienia drugiej i trze-

ciej linii. W marcu niepokój jego stał się gorączkowy. Codziennie przed wszystkimi armiami wysyłał na rozpoznanie pułki w sile 10—20 jednostek. Wykonywał również rozpoznania nocne z użyciem bomb oświetlających. Bombardował wreszcie stacje, gdzie przypuszczał, że odbywają się wyładowania. Niemieckie pułki bombowe ze swej strony nie pozostawały w bezczynności i w okresie poprzedzającym natarcie bombardowały obozy i liczne składy amunicji czy sprzętu na obszarze przeciwnika.



W jesieni roku 1917 niemieckie radio ostrzegło koalicję, żeby zaprzestała bombardowania naszych miast otwartych; dodawaliśmy, że jeśli koalicja nie zaprzestanie napadać na spokojne miejscowości, Paryż będzie mógł ponieść następstwa. Koalicja odpowiedziała bombardowaniem otwartego miasta Mannheim w noc Bożego Narodzenia 1917 i miast Trewiru, Heidelbergu, Karlsruhe, Rastatt i Freiburg w ciągu stycznia 1918. Wybiła godzina kary: 1 i 2 pułk bombowy otrzymały rozkaz bombardowania Paryża. Napad nastąpił w nocy z 30 na 31 stycznia; wykonano go zarówno silnie jak z powodzeniem. Francuzi przyznali się do znacznych strat i szkód, a od następnego dnia prasa paryska z humorem opowiadała o tłumnej wędrownicy zamożniejszych warstw, uciekających ze stolicy. Koalicja wbrew humanitarności i prawom ludzkim, upierała się dalej przy bombardowaniu otwartych miast niemieckich, toteż Paryż odczuł dwa nowe napady w ciągu marca. Najskuteczniejszy był napad 8 marca, w czasie którego pułki 1, 2, 5, 7, działając wspólnie zrzuciły przeszło 23.000 kg bomb na urządzenia wojskowe wielkiego obozowiska wojennego.

Samoloty olbrzymy oddały wspaniałe usługi na froncie zachodnim. Pod koniec lutego napadły na liczne umocnione porty wybrzeża angielskiego; na początku marca pięć z nich zbombardowało urządzenia wojskowe w Londynie. W czasie tego napadu stolica angielska otrzymała podarki z bomby 1000 kg.

Dwa te narody odmiennie reagowały na nasze napady lotnicze. Prasa angielska wystąpiła ponownie z żądaniem odwetów. Paryż, który czuł się bardziej bezpośrednio zagrożony niż Londyn, przeciwnie, wyraził w prasie chęć dojścia do porozumienia z Niemcami w sprawie nalotów. W parlamencie posłowie socjaliści proponowali rządowi wejść w rokowania z Niemcami w celu ograniczenia bombardowań. My więc byliśmy silniejsi, ze względu na wyższość środków naszych pułków lotniczych i wskutek położenia wojennego, pozwalającego nam działać przeciw obydwom stolicom nieprzyjacielskim: mogliśmy więc tylko czekać i wysłuchiwać propozycji rządów naszych przeciwników. Z drugiej strony ogłosiliśmy, że odwety wywołane bombardowaniem Anglików będą zwrócone na Paryż, a ten środek stwarzał podstawę do wprowadzenia w przyszłości rozbieżności poglądów między Wielką Brytanią a Francją. Niestety korzyści, jakieśmy mogli z tego wyciągnąć, były zasadniczo nie doceniane: istotnie 21 marca 1918, dokładnie w chwili, gdy wszystkie dziedziny były napięte do ostateczności, naczelne dowództwo dostało wiadomość, że Reichstag zajmuje się wnioskiem o możliwości porozumienia co do bombardowań lotniczych i że otrzymało polecenie przedstawienia rządowi swego osobistego poglądu na tę sprawę.

Spowodowane to było pretekstem groźnego położenia ludności południowej i południowo - zachodniej części cesarstwa, która była narażona na bombardowania nieprzyjacielskie, i ustawicznie żądała, by jej przyjść z pomocą. Naczelne dowództwo odpowiedziało, że doznane przejścia miast niemieckich nie mogą się porównać z przejściami miast francuskich, jakie od trzech lat znosiły z zadziwiającą siłą duchową i że w tych warunkach wypadałoby oświadczyć Reichstagowi, iż dopóki rządy przeciwników nie wystąpią z konkretnymi propozycjami, rząd niemiecki nie powinien ogłaszać swego osobistego zdania.

Istotnie też nieprzyjaciel nigdy nie poczynił żadnych kroków w tej sprawie.



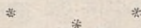
Balony przyczyniły się niezwykle korzystnie do przygotowania natarcia, dostarczając dowództwu i oddziałom wspólnych fotografii panoramowych. Cała taktyka stosowana przez balony była oparta na doświadczeniach zdobytych w czasie wyprawy włoskiej. Działanie to wykazało między innymi konieczność uprzedniego wydzielenia do odwodu części dyspozycyjnych środków i wyposażenia drużyn balonowych tak, by mogły przetrwać pewien czas bez pomocy w zaopatrywaniu.

Ilość gazu, jaką mogła przewozić drużyna, wystarczała dokładnie do napełnienia balonu na 2—3 dni. Jeżeli balon został zestrzelony, trzeba było sprowadzić nowy całkowicie napełniony, a w oczekiwaniu jego przybycia drużyna była zmuszona do bezczynności. Aby zaradzić tej niedogodności, dowództwo kazało wzmocnić drużyny i dać im środki do przewożenia nie tylko nowego balonu, lecz także potrzebnej ilości gazu do napełnienia go i do uzupełnienia codziennego upływu gazu na okres jednego tygodnia. Zrobiono to przez połączenie dwu drużyn w jedną. Prócz tego zapas gazu znajdował się w kolumnach zaopatrywania w gaz kompanij balonowych.

Od początku lutego obserwatorzy wyznaczeni do uczestniczenia w ofensywie zostali wysłani na front, żeby się zapoznać ze swym przyszłym odcinkiem natarcia. Miejsca wzlotów balonów dodatkowych zostały rozpoznane i urządzone, lecz drużyny nadeszły dopiero na 24 godziny przed natarciem. Wszystkie sposoby łączności miały być zastosowane, by przyspieszyć przekazywanie meldunków balonowych.

Artyleria przeciwlotnicza przygotowywała się do uderzenia, starając się zwiększyć ruchliwość swych dział i działek samoczynnych, które miały towarzyszyć balonom przy posuwaniu się ich naprzód. Jednostki otrzymały personel, konie i brakującą część wozów. Załadowanie zmniejszono do niezbędnego minimum. Zebrano sprzęt do pokonania trudności przy przekraczaniu zniszczonej strefy. Jednostki wykonały marsze ćwiczebne. Niektóre armie otworzyły ruchome war-

sztaty do dokonywania naprawy i wymiany najpilniejszych części. Wreszcie przestudiowano na mapie i w terenie bardzo starannie nowe stanowiska które miały zająć baterie, i miejsca, gdzie miały stanąć odwody i kolumny amunicyjne.



Dnia 21 marca o godzinie 4 rano, w chwili gdy artyleria niemiecka rozpoczęła swe ognie przygotowawcze, siły lotnicze już dokonały wielkiej pracy.

Z rana gęsta mgła rozciągała się tuż nad ziemią, a lotnictwo niemieckie, którego masowe użycie było tak drobiazgowo przygotowane, mogło latać dopiero po południu. Nasza przewaga wkrótce się ujawniła zarówno w powietrzu jak i na ziemi. Posuwanie się naszej piechoty mogła odtąd nieustannie śledzić obserwacja powietrzna. Czasami przeciwnik próbował utrzymać niektóre ośrodki oporu swych tyłowych umocnień, a wtedy nasze eskadry bojowe znajdowały sposobność do właściwego użycia. W ten sposób pod koniec dnia eskadry te przygotowały z powodzeniem szturm piechoty na wioskę Roupy. Rozpoznanie lotnicze ujawniło, że nieprzyjaciel ściąga parowozy do wielkich stacyj na tyłach odcinka natarcia, lecz nie wysyła jeszcze transportów kolejowych; przeciwnie, liczne kolumny samochodowe zwoziły miejscowe odwody na odcinki, gdzie myśmy przełamali front. W ciągu nocy nasze pułki zbombardowały stacje Boulogne, Calais, Saint-Pol, Lillers, Arras, Chocques i Compiègne.

Balony były umieszczone w odległości około 5 km od nieprzyjaciela. Wznosiły się przed świtem, a gdy mgła się rozrzodziła, można je było zauważyć w walce w odległości około półtora kilometra za piechotą, za którą się przesuwały i śledziły jej postępy. Gdy widoczność wzrosła, nic nie uszło ich uwagi i dzięki nim dowództwo mogło być każdej chwili zawiadomione o przebiegu natarcia. Obserwatorzy balonów wykryli i sygnalizowali natychmiast obecność odwodów nieprzyjaciela.

skich, które się przygotowywały do przeciwnatarcia, i zmusiły do milczenia nowo ukazujące się baterie.

Odwodowe drużyny balonowe były ugrupowane bardzo daleko na głębokość; w miarę jak natarcie się rozwijało, służyły bądź do wzmocnienia frontu w miejscach, gdzie walka była najbardziej zażarta, bądź do zastąpienia niektórych drużyn szczególnie wyczerpanych.

Przed początkiem natarcia działa przeciwlotnicze średniego kalibru skupiono jak najbliżej przodu; zarządzenie to nie spowodowało żadnej trudności wobec naszej przewagi artylerii.

22 marca lotnictwo nieprzyjacielskie w dalszym ciągu wykazywało tyleż przezorności co dnia poprzedniego; zmuszone było do przeniesienia swych lotnisk w tył i to przesunięcie niewątpliwie przeszkodziło mu podjąć metodyczną pracę; prócz tego, jak się zdawało nie otrzymało posiłków. Lotnictwo piechoty w dalszym ciągu dobrze współpracowało z oddziałami na ziemi. W tym dniu zadanie lotników artylerii polegało głównie na wykrywaniu nowych stanowisk nieprzyjacielskiej artylerii.

W trzecim dniu nasze eskadry bojowe znalazły wspaniałe cele: kolumny angielskie w odwrocie. W ciągu popołudnia ich ponawiane natarcia spowodowały zatrzymanie ruchu na kilka godzin na długim odcinku prostej jak linia drogi romańskiej; zaprzęgi się rozbiegły; wszyscy szukali schronienia w bocznych rowach lub w nieporządku uciekali z ostrzeliwanej drogi i rozpraszały się w szczerym polu. Tego dnia jednak walka w powietrzu zmieniła swe oblicze. Lotnicy angielscy na nowo pokazali swą zaciętość. Liczne francuskie eskadry myśliwskie, przybyłe z południa, wzięły udział w walce: jednostki te przybyły drogą powietrzną, gdy tylko rozpoznano rozmiary natarcia niemieckiego.

W dniach 24 i 25 marca siła przeciwdziałania nieprzyjacielskiego wzmagala się w dalszym ciągu. Położenie naszego lotnictwa było coraz trudniejsze; ze swej strony piechota skarżyła się, że ją bombardują samoloty. Nasi przeciwnicy

zdobyli już na nowo przewagę liczebną. Niemcy natykali się na olbrzymie trudności przy przesuwaniu swych lotnisk w gmatwaniu okopów na starym polu bitwy nad Sommą. Lotnisk nadających się do zajęcia było nie dużo i eskadry tam się stłoczyły. Nieprzyjaciel, znając doskonale swe dawne lotniska, bombardował je w dzień i w nocy. Bojowa siła naszych jednostek musiała na tym ucierpieć. Mimo to eskadry bojowe wzięły w tych dniach chwalebny udział w uporczywych walkach pod Beaumont, Bapaume i La Maisonette.

Im więcej terenu zdobywało natarcie, tym więcej trudności nastęrczała łączność między lotnictwem a sztabami. Dowódcy pułków i dywizjonów myśliwskich natychmiast skierowali się naprzód: nie można ich za to ganić, lecz skończyło się na tym, że się znaleźli w takiej odległości od sztabu armii, iż całymi dniami pozostawali bez rozkazów. Toteż działali na podstawie własnego wyczucia. Nie brakowało im zresztą zajęcia, ani też przeciwnika, lecz ich praca nie szła w parze z przebiegiem wypadków ani co do czasu, ani co do miejsca. Toteż często dochodziło do tego, że w chwili i miejscu rozstrzygającym wojsko było pozbawione pomocy lotnictwa myśliwskiego. Była to wina nie eskadr, lecz dowództwa, które nie umiało przekazać rozkazów w odpowiednim czasie; toteż oddziały wnioskowały stąd o słabości lotnictwa.

A jednak lotnictwo w czasie tych uporczywych walk w marcu i kwietniu oddało stwierdzone usługi. Wystarczy przypomnieć chwalebne dzieło spełnione przez 1 pułk myśliwski. Umieszczony przez cały czas na granicy odcinka ostrzeliwanego przez artylerię, biwakując jak piechota w okopach i pod namiotami, szczególnie narażony na bombardowania nocne, pracował bez przerwy i zbierał zwycięstwa pod dowództwem swego niestrudzonego dowódcy rotmistrza barona von Richthofena. Spodziewaliśmy się uchronić tego, który był najwspanialszym z naszych pilotów myśliwskich, lecz nadzieja ta się nie ziściła. Zginął 21 kwietnia 1918, trafiony pociskiem nieprzyjaciela. Wciągnięty poza front w pościgu za przeciwnikiem, dostał się prawdopodobnie w ogień karabi-

nów maszynowych australijskiej baterii, nad którą nisko prze-
latywał. Śmierć tego bohaterskiego i płomiennego dowódcy
była niepowetowaną stratą.

* * *

Natarciu VI armii na Lys towarzyszyły te same okolicz-
ności co „wielkiej bitwie”: bezwzględna przewaga lotnictwa
niemieckiego w pierwszym a nawet w drugim dniu, później
coraz cięższe walki w miarę jak przybywanie nieprzyjaciel-
skich eskadr przesunęło przewagę na stronę koalicji, wresz-
cie skargi oddziałów, które się żaliły, że są niedostatecznie
bronione przed napadami lotnictwa nieprzyjacielskiego. Mo-
czary Lys były tak samo przykre jak okopy nad Sommą i zmu-
szały do utrzymywania lotnisk w takich odległościach, że
wszelkie rozmowy telefoniczne z przodem w praktyce stawały
się niemożliwe. Raz jeszcze można było stwierdzić, że z bra-
ku dobrej sieci łączności nie można było osiągnąć pomocy lot-
nictwa w odpowiednim czasie. Należało za wszelką cenę usu-
nąć ten stan rzeczy, jeśli się chciało wyciągnąć całą możliwą
korzyść z poświęcenia, którego wspaniałe dowody dawały
w dalszym ciągu nasze eskadry.

Należy przypomnieć, że dowódca sił powietrznych wyra-
żał obawę, iż nowa organizacja wojskowego radia będzie
szkodliwa dla dobrej wydajności lotnictwa artylerii: niestety
wypadki usprawiedliwiły jego obawy. Po udaniu się przeła-
mania frontu walczone na zupełnie nowym obszarze; trzeba
więc było, żeby baterie natychmiast wykorzystywały wiado-
mości dostarczane przez obserwację lotniczą i ostrzeliwały
przeciwnika wszędzie, gdzie go lotnictwo wskaże. A to było
możliwe jedynie pod warunkiem posiadania zupełnie pewnej
łączności, z jednej strony między samolotem a ziemią, z dru-
giej strony między stacją odbiorczą a baterią. Te właśnie wa-
runki nie były wypełnione. Starzy radiotelegrafiści lotnictwa,
którzy stawiali sobie za punkt honoru zrozumieć meldunki
„swego“ samolotu, nadawali się całkowicie do obsługi stacyj

odbiorczych artylerii: a oddziały łączności rozrzuciły ich na wszystkie strony. Nowa obsługa, dostarczona przez artylerię, była zbyt niedostatecznie wyćwiczona, by odczytywać na słuch meldunki radiowe, a tym bardziej by pracować z lotnikami; prócz tego nie znała manipulacji płachtami sygnałowymi. Zresztą artyleria nadal wykazywała mało zrozumienia dla pomocy, jaką jej mogło dać lotnictwo. Nierzadko można było widzieć placówki łącznościowe, które nie szły za oddziałami, płachty, których nie używano do wykładania znaków, i baterie nie mające map potrzebnych do oznaczania celów. Toteż wiadomości, które zbierali lotnicy z narażeniem życia zbyt często bywały niezużytkowane.

Wszystkie armie, które wzięły udział w natarciu, mogły stwierdzić to uderzające cofnięcie się pod względem użycia lotnictwa artylerii i wszystkie one przypisywały to brakom wykształcenia radiotelegrafistów artylerii. Usiłowano temu zaradzić stwarzając na tyłach szkoły radiotelegrafistów i placówki łącznościowe, lecz środek ten mógł się dać odczuć dopiero po dłuższym czasie.

* * *

We wszystkich działaniach, w których lotnictwo wzięło udział jako broń główna, uzyskało najlepsze wyniki. Tak w bitwie pod Kemmel 25 kwietnia 1918 cztery pułki bojowe latając w szyku towarzyszyły szturmowi piechoty na górę Kemmel i wioski Kemmel i Dranoetre. Piechota nieprzyjacielska została zaatakowana z tyłu, w chwili gdy się cofała, gniazda baterij zmuszono do milczenia. W ogóle od bitwy pod Kemmel dowódca lotnictwa IV armii uregulował użycie swych eskadr w sposób wybitnie wzorowy. 14 eskadr myśliwskich połączone pod rozkazami dowódcy 3 pułku myśliwskiego, działało na odcinku szerokości tylko 15 kilometrów i wymiało powietrze aż do głębszych tyłów nieprzyjaciela. Nowe natarcie miało nastąpić 29 kwietnia; w przeddzień lotnik artylerii, obserwując ogień artylerii nieprzyjacielskiej rozpoczęły znie-

nacka, zdołał stwierdzić ogólne położenie stanowisk artylerii przeciwnika; wiadomości, jakie posiadano dotychczas, były bardzo mgliste, a baterie były rozmieszczone zupełnie w tyle, za strefą, którąśmy zamierzali ostrzeliwać pociskami gazowymi. Rozkazy wydane naszej artylerii można było zmienić w ostatniej chwili. Jeszcze raz więc rozpoznanie lotnicze wywarło rozstrzygający wpływ na użycie artylerii.



Pod koniec kwietnia nastał okres spokojny, z którego zresztą lotnicy nie mogli skorzystać. Odgłosy ofensywy istotnie dały się odczuć na odcinkach położonych poza obszarem natarcia, po czym nastąpił prawie całkowity zanik rozpoznania i bombardowania nieprzyjacielskiego. Lecz teraz, gdy chodziło o ponowne wyciągnięcie na światło dzienne naszych zamiarów, lotnictwo nieprzyjacielskie zaczęło znowu wszędzie loty rozpoznawcze, z jeszcze większą ruchliwością niż poprzednio.

Przedewszystkiem poczynając od wiosny r. 1918 lotnictwo angielskie systematycznie przenosiło wojnę na obszar niemiecki. Wysiłki tak cierpliwie dokonywane dla połączenia sił powietrznych Wielkiej Brytanii doprowadziły do utworzenia 1 kwietnia 1918 „królewskiej siły powietrznej“ (Royal Air Force); wśród jednostek złączonych pod tą nazwą było „lotnictwo samodzielne“, umyślnie przeznaczone do wykonywania bombardowań w Niemczech. Tylko że dotychczas napady na otwarte miasta niemieckie traktowano jako środki odwetowe, a teraz prasa angielska zrzuciła wreszcie maskę i przyznawała odtąd bez ogródek, że ta wojna powietrzna jest niezbędną, gdyż stanowi „jedyne sposoby dające cośkolwiek odczuć wojnę narodowi, który dotychczas od niej nie ucierpiał, z wyjątkiem krótkiego okresu najazdu rosyjskiego“ (Aeronautics z 5 czerwca 1918).

Napady lotnicze mnożyły się, nawet na Palatynat bawarski. Bombardowania dosięgły miast otwartych, wśród któ-

rych Kaiserlautern, Pirmasens i Landau. Władze niemieckie nakazały natychmiast środki potrzebne do ich obrony: podział eskadr wnętrza kraju zmieniono i sprawną służbę dozorowania szybko rozmieszczono w całym Palatynacie. Również zastosowano środki do wzmocnienia obrony wybrzeży Morza Północnego i obrony linii kolejowych. To zwiększenie obrony wnętrza kraju wywołało w ciągu wiosny r. 1918 potrzebę utworzenia czwartego wycinka sieci dozorowania, w Hamburgu.

Zresztą bombardowania zwiększyły się również na obszarze wielkich bitew. Nieprzyjaciół miał na celu głównie nasze zakwaterowanie i obozowiska. Działał na całym froncie, używając niewielkiej ilości samolotów jednocześnie, lecz nie dając nam wytchnienia; napady te miały skutek raczej moralny niż materialny, gdyż nasze oddziały bardzo potrzebowały wypoczynku.

Tymczasem większość naszego lotnictwa myśliwskiego została wyposażona w nowy samolot, Fokker DVII; ten aparat, wybitnie przewyższający samoloty naszych przeciwników, osiągał szybkość 200 km na godzinę i wznosił się na 6000 m w 18 minut. Odtąd walka z nieprzyjacielskimi bombowcami znalazła się w lepszych warunkach. Z drugiej strony nasze pułki bombowe wykonywały skuteczne napady na lotniska nieprzyjacielskie. Lecz do bombardowania na obszarach pierwszych linii musieliśmy się znowu posługiwać samolotami wozu C eskadr bojowych i polowych. Pułki bombowe zachowano do celów bardziej odległych. W ten sposób 1 i 5 pułk otrzymały zadanie działania przeciw przemysłowi wojennemu w Saint-Omer i na obszarze kopalń Bethune. Również w nocie majowej Londyn odczuł najgroźniejsze bombardowania. Ciężar bomb zrzuconych z naszych samolotów osiągnął 350.000 kg w jednym tylko tygodniu i podniósł się do 2.750.000 kg w okresie od marca do lipca. Na dowód, że bomby te trafiły w cele, ograniczymy się do przytoczenia wyniku 4 pułku bombowego, który w nocy z 20 na 21 maja zupełnie zniszczył olbrzymi skład amunicji w Blargies.

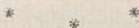


Tymczasem VII armia rozpoczęła swe przygotowania do uderzenia. Dowódca lotnictwa tej armii umiejętnie wykorzystał nauki z ostatnich natarć i pod jego przewidującym kierownictwem użycie eskadr naprzód przestudowano i zorganizowano we wszystkich szczegółach. Przede wszystkim zastosował on środki jak najbardziej szczegółowe dla przyspieszenia przesunięć lotnisk w miarę posuwania się oddziałów: była to istotnie sprawa zasadnicza, którą należało załatwić, jeśli się chciało wykorzystać w pełni wydajność lotnictwa na korzyść dowództwa i oddziałów. Z drugiej strony prawdopodobne było, że zaraz po rozpoczęciu natarcia przybędą na odcinek angielski posiłki, kierowane ku południowi; toteż pułki bombowe grupy armij księcia Ruprechta, które nie brały udziału w natarciu, otrzymały rozkaz wykonania całością sił bombardowań węzłów kolejowych. Dwa inne pułki bombowe oddano do dyspozycji VII armii; miały one obrać sobie jako cele bombardowania lotniska i składy amunicji.

Jeszcze raz nasze przygotowania do natarcia całkowicie uszły uwagi rozpoznawczych naszych przeciwników. Dzięki naszemu dokładnemu przygotowaniu wprowadzenie lotnictwa mogło się odbyć bez najmniejszego zacięcia. Nasze wtargnięcie masą było dla nieprzyjaciela zupełnym zaskoczeniem, zarówno w powietrzu jak na ziemi; zresztą jego reakcja była tak słaba, że samoloty wszystkich rodzajów lotnictwa znalazły mnóstwo sposobności do działań przeciw celom naziemnym. Od drugiego dnia nasze eskadry myśliwskie umieszczały się na obszernym nieprzyjacielskim lotnisku w Magneux; nieco wcześniej jedna eskadra bojowa ostrzeliwała i bombardowała eskadry francuskie. w chwili gdy one przygotowywały się do odlotu, zmuszając je do pospiesznego opuszczenia lotnisk i pozostawieniu nam swych cennych urządzeń zupełnie nie tkniętych. Eskadry bojowe zresztą oddały wielkie usługi wszędzie, gdzie dowództwo rozsądnie ich użyło w masie, wyznaczając im zadania odszukiwania i napadania odwodów, które nieprzyjaciel prawdopodobnie sprowadzał z głębokich tyłów; w tych warunkach udawało im się zawsze

opóźnić przybycie tych odwodów, choćby tylko o pół godziny. Lecz w innych miejscach dowództwo nie umiało wykorzystać swych eskadr bojowych; czekało z wysłaniem eskadr na uprzedzenie o pojawieniu się celów dla nich i wskutek tego prawie zawsze wkraczały zapóźno.

Nasze eskadry przesunęły się natychmiast poza Chemin des Dames i rozmieściły się na starych lotniskach francuskich, nad którymi tyle razy przelatywały. W ten sposób mogły pozostać w stałej łączności ze sztabami. Zresztą trzeba zaznaczyć, że niektóre z tych lotnisk były pod ostrzałem nieprzyjaciela i że oddziały, które je obsadziły, wkrótce zmuszone były się cofnąć.



Naczelne dowództwo usiłowało użyć pułków bombowych do metodycznych napadów na wielkie linie transportowe przeciwnika i w tym celu codziennie wskazywało grupom armij cele do bombardowania. Nasze jednostki dokonywały wspaniałej pracy, lecz może bylibyśmy uzyskali jeszcze lepsze wyniki używając wszystkich pułków do bombardowania jednej i tej samej stacji. W każdym razie z zeznań oficerów jeńców wiedzieliśmy, że na olbrzymiej przestrzeni od frontu prawie wszystkie stacje były zniszczone, że wszędzie linie kolejowe zapchane, wagony poprzewracane lub szyny powyrywane — świadczyło to o skuteczności naszych eskadr i że wreszcie na całym obszarze wystawionym na nasze bombardowanie ruch kolejowy musiał być w nocy całkowicie wstrzymany *).

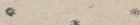
Te wspaniałe wyniki były również w dużym stopniu zasługą kilku odważnych lotników, którzy się nie wahali znaczenie się zniżyć i napaść na cele ogniem karabinów maszynowych lub dużymi bombami. Niestety nasi przeciwnicy dysponowali

*) Wiadomości te, zgodnie z francuskimi danymi, nie odpowiadały całkowicie rzeczywistości (dop. tłum.).

licznymi kolumnami samochodowymi, które im pozwalały zastępować opóźnione transporty kolejowe.

W połowie czerwca nastąpiła nowa cisza. Lecz dla lotnictwa położenie było stale napięte, zwłaszcza w worku, który nasza linia wytworzyła naprzeciw Paryża. Eskadry myśliwskie musiały bardzo pracować, żeby cokolwiek osłonić niemieckie oddziały przeciw bombardowaniu przeciwnika, a rozpoznania lotnicze były bardzo pochłonięte dozorowaniem sieci drogowej i kolejowej wybitnie rozgałęzionej w kierunku Paryża i rozpoznaniem lasu Villers-Cotterets, gdzie od połowy czerwca lotnictwo donosiło o zgromadzeniach nieprzyjaciela. Co do pułków bombowych, względny spokój, który panował na froncie, pozwolił je oddać do dyspozycji armij, gdzie ich użyto do napadów na obozowiska, lotniska i składy amunicji.

W tym czasie coraz bardziej niepewne położenie naszych uzupełnień zmusiło naczelne dowództwo do zabrania ludzi z lotnictwa i z innych broni. Z drugiej strony brak benzyny zmusił do środków jeszcze bardziej drakońskich. Na początku czerwca miesięczna dotacja benzyny została zmniejszona do 7.000 ton. Jednocześnie naczelne dowództwo nakazało unikać wszelkich zbędnych lotów, a zwłaszcza ograniczyć rozpoznania fotograficzne; samoloty krajowe miały się posługiwać wyłącznie benzolem; komisje odbiorcze otrzymały rozkaz ograniczyć się do wypróbowania tylko kilku samolotów z każdej partii. Zresztą wytwórczość samolotów stawała się niedostateczna; trudności, jakich doznawali przy zaopatrywaniu się w węgiel niezbędny do naszych potrzeb powodowały opóźnienia w dostawie surowców; robotnicy coraz bardziej się podniecali. W ten sposób personel zakładów Benz odmówił pracy w godzinach dodatkowych, a ta odmowa spowodowała zmniejszenie wydajności o 25%. I kiedy tak wszędzie napotykalismy nowe trudności, nic nie przynosiło ulgi ciężkiej doli lotnictwa.



Na połowę lipca przewidywano wielkie natarcie po obu stronach Rheims; dla lotnictwa przedstawiało ono szczególne trudności, gdyż z chwilą przełamania frontu większość eskadr miała odejść do Flandrii i być oddana do dyspozycji IV armii, żeby wziąć udział w nowej ofensywie. Aby zbyt nie przeciążyć linii kolejowych, przesunięcia te miały się odbyć drogą powietrzną, a personel i kolumny samochodowe drogą kołową. Wiele jednostek więc w chwili, gdy miały dać z siebie cały wysiłek, musiało być rozproszone. Część oddziałów parowych nie czekając skierowano do IV armii.

Ze studium fotografii lotniczych i z obserwacji błysków dział wynikało, że naprzeciw VII, I, i III armii nieprzyjacieli zgrupował swą artylerię na głębokość. Można było sądzić z tego i z pewnych innych wiadomości, że tym razem nieprzyjaciele spodziewali się natarcia.

15 lipca, w chwili gdy nasza piechota szła do szturm, pogoda wcale nie sprzyjała użyciu lotnictwa; lecz w ciągu dnia działalność lotnictwa wciąż wzrastała i ku wieczorowi osiągnęła maksymalne natężenie. Od południa tego pierwszego dnia na polu bitwy ukazali się lotnicy angielscy i amerykańscy. Położenie zmusiło wszystkie nasze eskadry do całkowitego zaangażowania.

3 pułk myśliwski i pułk Richthofena napadały raz za razem i zestrzeliły 35 samolotów nieprzyjacielskich. Lotnicy artylerii wynajdywali stanowiska baterij, które nieprzyjacieli zdołał w odpowiednim czasie ściągnąć z tyłów, i regulowali ogień naszej artylerii, gdzie jego nasilenie było szczególnie silne, na przykład koło drogi z Epernay do Dormans. 1 pułk bombowy działał w biały dzień z nadzwyczajną energią.

W dniach następnych nieprzyjacieli skupił wszystkie swe wysiłki przeciw przeprawom na Marnie. Podczas gdy mosty były ostrzeliwane przez artylerię, całe pułki w sile niejednokrotnie 60 samolotów, latając kolejnymi falami, bombardowały kolumny oddziałów zakorkowanych obok rzeki. Wyżej w powietrzu eskadry myśliwskie toczyły zajadłe walki nieprzyjacielskie starając się osłonić swe pułki bombowe, a na-

sze nacierając zawzięcie. 16 lipca 25 samolotów nieprzyjacielskich zestrzelono, i to tylko nad doliną Marny. Mimo to bomby nieprzyjacielskie czyniły wielkie spustoszenie. Natarcie piechoty nie posuwało się. Nasze pułki bojowe i bombowe poświęcały się, żeby próbować pociągnąć piechotę naprzód. I istotnie zdołały na chwilę zdusić ogień niektórych bateryj, wyprowadzić z walki czołgi obrzucając je bombami i poważnie utrudnić zaopatrywanie naszych przeciwników.

Walka powietrzna osiągnęła całą swą gwałtowność 18 lipca: przeciwnik, wychodząc z lasu Villers-Cotterets, przeszedł do przeciwnatarcia, podtrzymywany działaniem wielkiego mnóstwa lotników koalicji. Straty, jakie poniósł podczas tych działań, przekroczyły wszystko, co dotychczas widziano: 35 z jego samolotów zestrzelono w przeciągu kilku godzin. Toteż był zmuszony działać bardziej oględnie, z czego nasze rozpoznanie lotnicze umiejętnie skorzystało. Nasze lotnictwo artylerii wykonało wiele wstrzeliwań; lecz piechota, która ciężko walczyła w trudnym terenie, nie zdążyła wyłożyć płacht wskazujących jej linie. Z drugiej strony nasze rozpoznania dalekie, które zdołały się przedrzeć przez gęstą zasłonę eskadr nieprzyjacielskich, stwierdziły niewątpliwie, że drugie natarcie w większym stylu były bliskie.

* *

W następstwie tych wypadków naczelne dowództwo postanowiło zaniechać natarcia we Flandrii, a wojsko niemieckie przeszło do obrony. Lotnictwo musiało toczyć walki jeszcze cięższe niż w r. 1917. Istotnie zaczynało się odczuwać pomoc Ameryki. Nie było to dla nas zaskoczenie. Oczekiwaliśmy tego już wcześniej, lecz amerykański przemysł lotniczy doświadczył na początku szeregu poważnych niepowodzeń, które się skończyły dopiero w lecie r. 1918. Pierwsze eskadry amerykańskie ukazały się w końcu czerwca; wykazały one żywość nieco lekkomyślną, co je drogo kosztowało. Według urzędowych danych straty zabitych lotników amerykańskich

wynosiły ogółem 902 ludzi, z tego 3 w marcu, 118 w lipcu i 514 w jedenastu dniach walki w listopadzie. W chwili zawieszenia broni Ameryka miała we Francji 20 eskadr myśliwskich, 18 eskadr artyleryjskich i 7 eskadr bombowych; wszystkie one miały tylko 667 samolotów, podczas gdy front otrzymał ich 7900, z czego 4000 wykonano w Ameryce. Te liczby wyjaśnia wymownie straty poniesione przez lotnictwo amerykańskie w ostatnim okresie wojny.

Posiłki amerykańskie napływały i nieprzyjaciół nacierał kolejno prawie na całym froncie. Nie mogliśmy już, jak w r. 1917 skupić wszystkich sił w odpowiednim miejscu, żeby tam uzyskać przewagę w powietrzu. Wszędzie byliśmy liczebnie słabsi. A mimo to lotnicy niemieccy aż do końca wykazywali tego samego ducha zaczepnego, dając w ten sposób wspaniały dowód siły moralnej, która ich ożywiała.

* * *

Trzeba jeszcze rzucić okiem na działalność, rozwój i rolę balonów podczas uderzeń w r. 1918.

W czasie tych natarć meldunki baloniarzy często decydowały i przyczyniały się do rozstrzygnięcia losu bitwy danego dnia. Jedynie wojsko doskonale przygotowane i świetnie wyszkolone mogło osiągnąć taki wynik. Zasluga w tym szkoły balonów w Namur i kursu szkolenia dowódców kompanij i parków, który działał w tym samym mieście pod kierownictwem najbardziej doświadczonego dowódcy balonów.

Pewien reporter amerykański, który śledził działania na froncie angielskim na południe od Arras, tak pisze:

„Tam gdzie wczoraj ukazywało się kilka balonów, w dniu natarcia, jak daleko wzrok sięga, było widać nieprzerwaną linię balonów. Przesuwały się z szybkością nie do uwierzenia za oddziałami niemieckimi a niekiedy zdawało się, że wiszą nad naszą własną piechotą. Skutecznie bronione przez pilotów myśliwskich wynajdywały wszystkie nasze ruchy, wstrze-

liwały artylerię na nasze odwody i rozpędzały je, zanim one mogły być użyte“.

Balony nie mogą pragnąć świadectwa bardziej pochlebnego. Niestety ich straty były odpowiednie do oddawanych usług. W każdym razie wykazują, jak głębokie było poczucie obowiązku i pogarda śmierci, które ożywiało baloniarzy: oficerowie-obszatorzy pozostawali niekiedy po pół dnia a nawet więcej w koszu, oficerowie przy dźwigarkach wydawali rozkazy mimo ognia artylerii i bomb lotniczych, wreszcie szeregowi, których karność i brawura były takie same jak przywiązanie do swych dowódców.

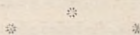
Przytoczę zwłaszcza wspaniałą przykłąd wytrzymałości porucznika rezerwy Riepera, z 19 drużyny balonowej, w bitwie pod Soissons-Reims: oficer ten, będąc ciężko ranny w czasie obserwacji, pozostał w swym koszu i w dalszym ciągu nadsyłał nadzwyczaj ważne meldunki.

Powodzenia frontowe były przede wszystkim wynikiem doskonałej pracy na tyłach. Zniesienie sterowców i coraz większe znaczenie balonów doprowadziły do reorganizacji inspekcji aerostatyki: prócz dowództwa jednostek zapasowych, które już istniało, utworzono kierownictwo zaopatrzenia, dowództwo jednostek zapasowych balonów zaporowych i dowództwo posterunków meteorologicznych wnętrza kraju. Dzięki wytężonemu szkoleniu sześciu zapasowych kompanij balonowych zdołaliśmy w ciągu lata r. 1918 wprowadzić do walki 186 drużyn balonowych i 56 kompanij balonowych.

Podkreślić trzeba również wprowadzenie do użycia nowej dźwigarki samochodowej i kosza spadochronowego, ulepszenia te wykonano mimo nadzwyczajnych trudności, których doznawaliśmy w ostatnich latach wojny w zaopatrywaniu w surowce. Przemysł uciekał się do środków wszelkiego rodzaju. Od połowy r. 1917 nie mógł już dostarczać balonom olbrzymiej ilości żądanego płótna kauczukowanego i zastąpił je płótnem gumowanym syntetycznym kauczukiem lub płótnem odnawianym, a nawet skórą. Miewał również czasami

trudność z otrzymaniem płótna, bawełny, jedwabiu i materiału potrzebnego do wyrobu gazu.

Pod metodycznym kierownictwem swego szefa majora Gundela inspekcja aerostatyki wraz z podległym jej sztabem dokonywała wszystkiego, na co pozwalały ludzkie możliwości.



W chwili natarć artylerię przeciwlotniczą oddawano pod bezpośrednie rozkazy dywizyj nacierających. Były wtedy do wyboru dwa rozwiązania: bądź utworzyć w każdej dywizji pierwszego rzutu podgrupę artylerii przeciwlotniczej, bądź też połączyć obronę przeciwlotniczą wszystkich dywizyj pod dowództwem jednego dowódcy grupy, tak jak to już robiono z liczną artylerią przeciwlotniczą na tyłach operacyjnych.

Z drugiej strony pożyteczne było tworzenie dla natarć ruchowego odvodu dział samochodowych, lecz z powodu braku sprzętu mogliśmy to skutecznie jedynie w wyjątkowych wypadkach.

Wszystkie jednostki były opanowane zapalą i żądały tylko posuwania się naprzód.

Początkowo tylko przeciwlotnicza artyleria konna mogła się posuwać za oddziałami, gdyż przejścia przez pola usiane lejami nie mogłyby wytrzymać ciężaru dział samochodowych. Lecz gdy ofensywa przybrała formę walk ruchowych, działa samochodowe posuwały się z dywizjami i stawały na stanowiskach obok pewnych ważnych miejsc w terenie, jak mosty, przekopy i wąskie przejścia. Artyleria i karabiny maszynowe przeciwlotnicze grupowały się na głębokość, by zwalczać nieprzyjacielskie lotnictwo. Dzięki tym sposobom mogliśmy nawet podczas natarć, pomimo przeszkód nieodłącznych od wojny ruchowej, utworzyć kilka ciągłych linii zasłony ogniem.

Reflektory przeciwlotnicze oddały podczas natarcia szczególne usługi. Wysuwano je na czoło oddziałów, by oświetlać w nocy drogi, a ich karabiny maszynowe brały udział w zwalczaniu lotników, którzy niepokoiili nasze maszerujące kolum-

ny. Bardzo ważna była organizacja dobrej łączności wewnątrz oddziałów obrony przeciwlotniczej i między nimi a posterunkami dozoru. A że początkowo niemożliwe było posługiwanie się telefonem, używano motocyklistów, samochodów, aparatów optycznych, gołębi pocztowych i gońców.

Na skutek sprawozdań naszych lotników, którzy wpadli w snopy światła nieprzyjacielskich reflektorów, szczególnie potężnych i oślepiających, powzięliśmy myśl starać się ulepszyć źródło światła naszych własnych reflektorów. Po szeregu prób przyjęto lampę Becka, której wynalazca wyjechał jeszcze przed wojną do Ameryki i tam nadal przebywał. Lampa ta zwiększała siłę światła i moc oślepiającą reflektorów; lecz wyrób jej zahamowały trudności, które przeszkodziły oddaniu jej do użytku przed marcem 1918. Nie mniej jednak był to postęp niezaprzeczony.

Przedłużająca się wojna przerwała szkolenie naukowe oficerów służby czynnej; dawało się to odczuwać szczególnie w obronie przeciwlotniczej, gdzie brakowało ludzi odpowiednio wyszkolonych do objęcia stanowisk wykładowców w szkołach. Z drugiej strony trzeba było przewidzieć, że z chwilą zawarcia pokoju będziemy potrzebowali zespołu techników, którzy by mogli zastosować doświadczenia wojenne do techniki i do balistyki przeciwlotniczej. Z tych wszystkich powodów zorganizowano na wiosnę r. 1918 w Brukseli mały ośrodek wyższych studiów obrony przeciwlotniczej; przydzieleni tam oficerowie przechodzili kurs sześciomiesięczny.

Pod koniec wojny obrona przeciwlotnicza frontu i kraju zawierała:

2576 dział,

718 reflektorów,

2800 oficerów lub równorzędnych (lekarzy, weterynarzy, chorążych i zastępców oficerów *),

*) „Feldwebelleutnants“ i „Offizierstellvertreter“ byli podoficerami na stanowiskach oficerów (dop. tłum.).

55000 podoficerów i szeregowych,
17000 koni,
3500 wozów konnych,
800 samochodów.

Działa były 21 różnych wzorów; wynikały z tego olbrzymie trudności w szkoleniu. Działa połowe przerobione na działa przeciwlotnicze osiągnęły najwyższą ilość — 600; odzyskała je z powrotem artyleria polowa; z tą chwilą 1400 dział, tj. więcej niż połowę sprzętu użytego przez obronę przeciwlotniczą stanowiły działa zdobyte na nieprzyjacielu, czyli sprzęt pomocniczy — konieczność niewątpliwie nieuchronna, lecz musiała ona doprowadzić do obniżenia obrony przeciwlotniczej i do zmniejszenia jej skuteczności. Śród oficerów, którzy służyli w tej broni, tylko 200 należało do służby czynnej. Reszta składała się z oficerów rezerwy, lecz bardzo szczęśliwie wielu z nich miało w związku z ich zawodem cywilnym poważne przygotowanie techniczne i oni wybitnie się przyczynili do ulepszeń w sprzęcie i strzelaniu.

Stanowiska dowódców obrony przeciwlotniczej pomimo ciężkiej odpowiedzialności, jaka na nich spadała, były obsadzone często przez młodych kapitanów; zadanie, które im przypadało bywało niekiedy nadzwyczaj ciężkie. Mieli oni czasami pod swymi rozkazami tysiące ludzi i koni, setki dział i samochodów. Ich rola była podobna do roli dowódców lotnictwa i balonów; im to w wielkiej części broń przeciwlotnicza zawdzięcza swe powodzenie.

A powodzenia te były niezaprzeczalne, albowiem rozpoznanie nieprzyjacielskie jeśli nie było powstrzymywane, to co najmniej bardzo skrzepowane; rozpoznania naszych wrogów mogły się odbywać już tylko na dużych wysokościach, jeśli nie były zmuszone do zawrócenia; często też ich jednostki bombowe wyrzucały swe bomby bez celowania i nie osiągały wobec tego znacznego skutku. Zresztą nasi przeciwnicy odnosili się do naszej obrony przeciwlotniczej z dużym szacunkiem i mieliśmy tego dowód w rozkazie angielskim, wydanym do wielkiego natarcia we Flandrii, wyznaczającym jako pierwsze

zadanie dla artylerii — zmuszenie do milczenia niemieckiej artylerii przeciwlotniczej, aby pozwolić lotnictwu wykonywać jego pracę. Krzywa zestrzelonych samolotów ciągle wzrastała, a jednakże dowódca sił powietrznych kontrolował to drobiazgowo i stosował te same zasady co dla lotnictwa: samolot uznawano za zestrzelony dopiero gdy był zupełnie nieużyteczny dla nieprzyjaciela.

Artyleria przeciwlotnicza zestrzeliła podczas wojny:

w r. 1915	51 samolotów i 1 sterowiec,
w r. 1916	322 „ 1 „
w r. 1917	467 „
w r. 1918	748 „

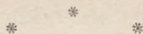
tj. razem 1588 samolotów i 2 sterowce, z tego 51 samolotów przy pomocy reflektorów.

Większa część archiwum zaginęła podczas odwrotu i rewolucji; wobec tego nie można ściśle stwierdzić stanu strat poniesionych przez artylerię przeciwlotniczą; wystarczy wiedzieć, że te straty były bardzo wysokie i dorównywały stratom artylerii na froncie.

Obrona przeciwlotnicza szybko się rozwinęła, lecz ilość odniesionych zwycięstw wzrosła jeszcze szybciej; jest to dla tej broni wspaniała podstawa do chwały i dowód, że oceniała słusznie nie tylko sprawy sprzętu i strzelania, lecz także zagadnienia użycia taktycznego. Jeśli jednak osiągnęła takie powodzenia, zawdzięcza je przede wszystkim wiernemu przywiązaniu swych oficerów, podoficerów i szeregowców, ich zapalowi spełnienia zadania często niebezpiecznego a niekiedy nieuznawanego, ich stałym i gorliwym wysiłkom polepszenia wydajności swej broni; dzięki nim właśnie obrona przeciwlotnicza po bardzo skromnych początkach stała się tym, czym była pod koniec wojny, najbardziej udoskonalonym narzędziem obrony naziemnej w ówczesnym okresie.

Rzućmy teraz szybki rzut oka na obronę przeciwlotniczą nieprzyjaciela. Na początku wojny była mało rozwinięta; jedynie Francuzi posiadali działa przeciwlotnicze podobne do

naszych, lecz nie mieli, zdaje się, reflektorów. Wprowadzenie do użytku działu samochodowego 88 mm dało nam istotną przewagę uzbrojenia, gdyż nasi przeciwnicy nie mieli sprzętu tak ruchliwego i z podobnymi danymi balistycznymi; działo to byłoby nawet oddało jeszcze większe usługi, gdyby strzelało lepszym pociskiem (istotnie zwłaszcza w r. 1918 było dużo wybuchów w lufie) i gdybyśmy byli mogli zbudować więcej ciągników. Natomiast zdaje się, że nasi przeciwnicy wyprzedzili nas w zastosowaniu do strzelania przeciwlotniczego, warunków atmosferycznych dnia, a przede wszystkim w umiejętności obrony kraju przez zgrupowania dział i reflektorów mających jednocześnie duży kaliber i wielką donośność. Co prawda dysponowali wytwórczością całego świata, podczas gdy nasz przemysł, bardziej niż niedostatecznie zaopatrywany w surowce, musiał zaspokajać jedynie własnymi środkami wszystkie potrzeby wywołane przez wojnę.



Organizacja służby meteorologicznej wojska była całkowicie ukończona na początku r. 1918; personel jej był pewny, sumienny i miał dobre wykształcenie. W sztabie dowódcy sił powietrznych referat, zwany meteorologicznym, zajmował się sprawami personalnymi, sprzętem, dziedziną naukową, a prócz tego spełniał rolę doradcy technicznego przy szefie sztabu generalnego.

Również w każdej armii kierownik posterunku meteorologicznego armii służył radami w sztabie, a prócz tego był odpowiedzialny za pełnienie służby na rozciągłości całego frontu armii. Kierował frontowymi posterunkami meteorologicznymi przydzielonymi do grup operacyjnych i dywizyj. W r. 1918 liczono 21 posterunków meteorologicznych armij i 120 posterunków frontowych.

Badanie wysokich warstw powietrza przeprowadzały posterunki z latawcami, przekazując wyniki sondowań do posterunków armij. Europa środkowa była pokryta siecią ponad

30 posterunków, które jednocześnie dokonywały pomiarów aerologicznych, mianowicie: 17 meteorologicznych posterunków z pomocą latawców marynarki, 2 posterunki austriackie i 4 stacje cywilne *). Oddziały najbardziej bezpośrednio zainteresowane w znajomości stanu atmosfery, t. zn. pułki bombowe i bataliony saperów zajmujące się obsługą gazów trujących, posiadały osobne stacje meteorologiczne.

Meteorologiczne posterunki armii potrzebowały również znać stan atmosfery na ziemi; badanie te przeprowadzało 50 stałych stacyj rozmieszczonych na tyłach. Wreszcie sieć meteorologiczna poszczególnych frontów łączyła się ze sobą przez sieć krajową.

Służba meteorologiczna wnętrza kraju była również doradczynią licznych oddziałów zapasowych lub doświadczalnych rozmieszczonych na terytorium Niemiec; niezbędne więc było, żeby wszystkie te organa pracowały na tych samych zasadach i pod jednym kierownictwem; z tego powodu służba meteorologiczna wnętrza kraju została oddana pod rozkazy Inspekcji Aerostatyki. Inspekcja kierowała bezpośrednio centralną stacją meteorologiczną kraju, a stacja ta dysponowała na początku 1918 r. 3 posterunkami meteorologicznymi latawcowymi, 30 posterunkami meteorologicznymi rozmieszczonymi przy oddziałach lotnictwa (z tego 8 zajmowało się badaniami aerologicznymi), kilkoma posterunkami sieci krajowej i służbą meteorologiczną obrony przeciwlotniczej kraju.

Od uderzenia wiosennego r. 1918 służba przepowiadania pogody miała znowu sposobność wykazać swą działalność. Natarcie było wyznaczone na 21 marca. 20 marca w Belgii i na północnej części frontu stwierdzono jeszcze obfite deszcze przy gwałtownym wietrze przyziemnym, tak że naczelne dowództwo zastanawiało się, czy nie odłożyć natarcia na później. Jednakże na skutek zdecydowanego poglądu dwu meteorolo-

*) Wszystkie te posterunki zajmowały się badaniem warstw wyższych, w przeciwieństwie do innych posterunków meteorologicznych, badających stan atmosfery bezpośrednio nad ziemią, jak o tym będzie dalej mowa (dop. tłum.).

gów armij utrzymało swą decyzję; i dobrze się stało, gdyż na-
zajutrz pogoda była szczególnie pomyślna dla użycia pocisków
gazowych, meteorologowie więc mieli słuszość.

W ostatnim roku wojny służba meteorologiczna oddała
uznane zasługi artylerii, pomagając jej polepszać ogień. Prze-
kazywała do baterii kilka razy na dzień temperaturę, kierunek
i szybkość wiatru poczynając od ziemi aż do wielkich wyso-
kości. Znaczenie i dokładność tych wskazówek stały się wi-
doczne z chwilą ofensywy wiosennej. Dla przygotowania na-
tarcia wiele ciężkich dział sprowadzono na bliską odległość
pierwszych linii, lecz zabroniono im rozpoczynać wstrzeliwa-
nia, żeby przedwcześnie nie zdradzić swej obecności. W dniu
natarcia rozpoczęły ogień wyłącznie na podstawie danych ma-
py i tabel strzelniczych poprawionych według wiadomości nade-
ślanych przez meteorologię; uzyskane wyniki były wspaniałe.

Przekazywano również oddziałom obrony przeciwlotniczej
poprawki aerologiczne, które mogły się im przydać do polep-
szenia ich ognia.

W r. 1918 służba meteorologiczna obejmowała w okrągłych
liczbach 240 oddziałów i personel ponad 2000 ludzi, wśród któ-
rych około 500 stanowili ludzie o dobrym wykształceniu nauko-
wym. Prócz tego istniała na placu działań wojennych w Turcji
sieć meteorologiczna, która pracowała na korzyść wojska tu-
reckiego; sieć ta była kierowana przez stację centralną w Kon-
stantynopolu, której personel był niemiecki. Utrzymywała ona
ściśłą łączność ze służbą meteorologiczną marynarki i ze służ-
bą meteorologiczną wojska austriacko-węgierskiego.

Rozdział VII.

ODWRÓT I DEMOBILIZACJA.

Dzień 18 lipca przyniósł zupełną zmianę w położeniu frontu zachodniego. Istotnie do tego dnia rozpoznanie lotnicze donosiło tylko o napływie sił nadchodzących z Paryża linią kolejową z Coulommiers do Fère Champenoise; lecz oto dalekie rozpoznanie na przedpolu I i III armii wykazywało, że wielkie przesunięcia oddziałów dokonują się na zachód na tyłach frontu francuskiego, do pagórkowatego obszaru obok Reims i Epernay. Z tą chwilą zwinięcie frontów IX, VII i I armij za rzeką Vesle stawało się koniecznością.

W czasie tego odwrotu niemieckie siły powietrzne, mimo że bardzo żywo naciskane przez nieprzyjaciela, uczestniczyły z wielkim poświęceniem i oddaniem się w rozpaczliwej bitwie, którą oddziały toczyły na ziemi, i zapisały się tym w swej historii na zawsze złotymi zgłoskami.

Wiadomo, że naczelne dowództwo próbowało po raz ostatni przejść do ofensywy i odrzucić nieprzyjaciela do Marny, którą przekroczył dzięki sztucznym dymom; przy tej sposobności eskadry bojowe, dotkliwie osłabione nieprzerwanymi walkami w ciągu wielu tygodni, dostały samorzutną pomoc w swych zadaniach od lotników piechoty, artylerii, a nawet myśliwskich. Nasi przeciwnicy przedstawiali stale dogodne cele, jak oddziały w zwartych szykach, pułki czołgów, baterie spokojnie manewrujące naprzód. A gdy lotnictwo VII armii nie mogło już stawić czoła lotnikom nieprzyjacielskim,

których ilość wzrastała bez przerwy, wezwano eskadry niektórych armij sąsiednich, mniej zagrożonych, i rzucono je do bitwy. Dzięki ich pomocy przywrócono stopniowo pewną równowagę w powietrzu, a nasze rozpoznania bojowe mogły wykonywać swe zadanie.

Zaopatrzenie w sprzęt i benzynę przedstawiało wielkie trudności i tylko za cenę wielkich wysiłków udało się ewakuować lotniska eskadr: lotniska IX armii były już pod ogniem artylerii ciężkiej! Mimo to zdołano uratować większą część naszego sprzętu, a nawet sprzętu zdobytego.

Część artylerii przeciwlotniczej poszła za piechotą za Marnę i w dalszym ciągu zwalczała nie bez powodzenia aż do ostatka swych sił liczne eskadry nieprzyjaciela. Odwrót jej stał się trudny: dwa działony i pół baterii wpadły w ręce nieprzyjaciela, lecz kanonierzy uprzednio wysadzili w powietrze swe działa. Pozostałe resztki tych odważnych ludzi wcielono do artylerii pieszej, gdzie posłużyły do zatkania braków, aż do chwili gdy wojsko odeszło za rzekę Vesle, a wtedy ich jednostki przeciwlotnicze można było odtworzyć.

Baloniarze pozostawali na północ od Marny i przyczynili się potężnie wspianiałymi wstrzeliwaniami do odrzucenia natarcia nieprzyjacielskiego; ich odwrót był mniej przykry niż artylerii przeciwlotniczej. Lecz lotnicy nieprzyjacielscy uwzięli się na nasze balony i zdołali zapalić pewną ich ilość *).

Okres zatrzymania się nad rzeką Vesle miał nam dać tylko krótką zwłokę. Pomimo ciężkich strat, jakie nieprzyjaciel poniosł w lipcu, przygotowywał się on do natarcia nie tylko na tym obszarze, lecz także nad rzeką Aisne, nad Oise, nad Lys i w Sundgrau. Na całej rozciągłości frontu zachodniego byliśmy zmuszeni przejść do obrony, wobec czego lotnictwo znalazło się przed podwójnym zadaniem. Każdy z odcinków armij mógł się stać każdej chwili ośrodkiem wielkiej bitwy, a z tą

*) Ilość strąconych balonów szczególnie wzrosła w r. 1918. Na ogólną ilość 470 balonów zniszczonych przez lotników w ciągu całej wojny straciliśmy 315 w r. 1918, z tego 132 tylko w jednym miesiącu wrześniu. Artyleria nieprzyjacielska zestrzeliła 55 balonów, z tego 37 w r. 1918.

chwilą nie można już było metodycznie przygotowywać skupienia lotnictwa, jakieśmy to praktykowali w czasie poprzednich walk zaczepnych lub obronnych. Odwrot mógł się stać ogólnym, a w tym przypuszczeniu należało być gotowym do szybkiego przesunięcia wszystkich wolnych eskadr, zwłaszcza myśliwskich i bojowych, i skupić je na odcinkach zagrożonych. Nie chodziło już, jak poprzednio, o skupienie lotnictwa jednej armii; trzeba było wezwać do chwilowego wzmocnienia atakowanej armii całe lotnictwo frontu (grupy armij), a nawet lotnictwo myśliwskie i bojowe sąsiednich frontów. Siły wyzyskane w tak intensywny sposób musiały się bezsprzecznie zużyć bardzo szybko. Wysiłki, jakich dokonywano, bywały często prawie nadludzkie. Tak więc we wrześniu, w czasie ciężkich walk VII armii wokół Cambrai, jedna eskadra bojowa wyruszając z okolic Laon przybyła na pole bitwy po 150-kilometrowym locie; w ciągu dnia kilkakrotnie wkraczała do bitwy, by wesprzeć przeciwnatarcia XVIII armii; gdy nadszedł wieczór, powróciła na swe lotnisko, by nazajutrz wziąć udział w walkach obronnych VII armii.

W miarę jak front się cofał, należało wybrać i zorganizować nowe lotniska. Dzięki urzutowaniu na głębokość zastosowanemu przy rozmieszczeniu eskadr, część pracy była już wykonana, zwłaszcza na tych odcinkach, gdzie od r. 1917 przygotowano nową linię obronną. W niektórych armiach, które od niedawna były w linii, lub których odcinki były względnie spokojne, położenie przedstawiało się mniej pomyślnie.

Drugie zadanie, które przypadało lotnictwu, dotyczyło rozpoznania: istotnie należało rozpoznać w odpowiednim czasie zaczepne zamiary nieprzyjaciela i przebić zasłonę, za którą ukrywał swe przygotowania. W położeniu, w jakim myśmy się znajdowali, była to sprawa żywotna dla armij frontu zachodniego. To drugie zadanie zresztą przedstawiało trudności nie mniejsze niż pierwsze: od wybrzeży aż do Szwajcarii cały front był już od dawna wyposażony ze względu na natarcie, a z drugiej strony nieprzyjaciół nauczył się od nas sposobu organizowania uderzenia na froncie pięćdziesięciu kilometrów, ukry-

wając je prawie całkowicie. Toteż konieczność wykonywania rozpoznania nocnych narzucała się naszym wyczerpanym lotnikom jeszcze bardziej niż w przeszłości.

Balony coraz częściej wznosiły się w nocy przynosząc w ten sposób cenną ulgę lotnictwu.

Krytyczne dni, które druga armia przeszła w sierpniu, doprowadziły znowu do zmiany organizacji naszego rozpoznania dalekiego. Istotnie byliśmy świadkami powtórzenia tego, co się odbyło w VII armii. Od 4 do 7 sierpnia cały front od Albert do Montdidier był przesłonięty deszczem, mgłą i niskimi gęstymi chmurami; żaden z samolotów drugiej armii nie mógł wykonać lotu, a nieprzyjaciół z tego skorzystał, by dokończyć swych przygotowań. Toteż nie zdołaliśmy odkryć natarcia pomimo wielu podejrzanych objawów. Sekcje fotograficzne sztabu zostały oddane pod bezpośrednie rozkazy dowódców eskadr armii; spodziewano się w ten sposób ułatwić skupienie w jednych rękach wszystkiego, co dotyczyło rozpoznania fotograficznego, ulżyć zadaniu dowódców lotnictwa i przyspieszyć rozpowszechnienie wyników rozpoznania; ponadto eskadry armii podzielono na dwie części, z których jedna działała w dzień, a druga w nocy.

Mglisty dzień 8 sierpnia przypieczętował przeznaczenie 2. armii. Francuzi i Anglicy wprowadzając olbrzymie oddziały czołgów zdołali rozgromić kilka niemieckich dywizyj; następnie, gdy mgła się rozeszła, lotnictwo przeciwnika pojawiając się nagle w wielkich masach dokończyło klęski. Eskadry 2. armii były za słabe, by się przeciwstawić; dopiero w ciągu popołudnia dowództwo niemieckie zdołało pobić nieprzyjaciela w powietrzu, rzucając w ogień całe lotnictwo myśliwskie, oddane do jego dyspozycji przez XVII i XVIII armię. 54 samoloty przeciwnika zestrzelono i dziwnym trafem ten dzień żałoby był dniem, w którym nasze lotnictwo osiągnęło największe powodzenie *).

*) Podczas całej wojny lotnictwo niemieckie odniosło 7425 zwycięstw, z czego 358 na froncie wschodnim; w tych liczbach mieści się 614 balonów na uwięzi.

Poczynając od połowy sierpnia nasze zaopatrywanie w benzynę było coraz trudniejsze, a od września nasze jednostki zostały ograniczone do ostateczności. Walki obronne i zaczepne, któreśmy stoczyli, wywołały olbrzymie zużycie paliwa, tak że wyposażenie przewidziane na r. 1918 wyczerpało się znacznie szybciej niżśmy myśleli. Prócz tego marynarka spotrzebowała znaczną ilość benzyny dla swych łodzi podwodnych. Nasze zapasy zaczynały się wyczerpywać: źródła w Galicji miały wydajność niedostateczną; co do kopalń w Rumunii te, które zniszczyli Anglicy, wymagały napraw znaczniejszych, niż przypuszczano, a te, które pozostały nienaruszone, były zbyt nieliczne, by pokryć nasze braki. Codzienne przydziały więc ograniczono do 250 litrów na eskadrę polową i 150 na eskadrę myśliwską i bojową; było to skazanie naszych jednostek na częściową bezczynność właśnie w chwili, gdy miały dać największy wysiłek. Lecz trzeba było nie znać naszych lotników, aby przypuszczać, że te ograniczenia spowodują zmniejszenie wydajności rozpoznania powietrznego lub sparaliżują ducha zaczepnego naszych eskadr bombowych, bojowych i myśliwskich. Tam gdzie niegdyś działaliśmy dwoma samolotami, wprowadzaliśmy teraz tylko jeden i ten pojedynczy samolot podołał swemu zadaniu dzięki cudownemu poświęceniu się i za cenę najcięższych walk. Nasze rozpoznania odbywały się o wszelkiej porze, z wyjątkiem wypadku mgły i żadna zasłona przeciwnika nie była dość silna, by je zatrzymać. Oczywiście nie obeszło się bez ciężkich strat. Od stycznia do września straciliśmy na froncie zachodnim 1099 samolotów, wobec 3732 samolotów nieprzyjacielskich. Liczby te są najwymowniejszym dowodem wielkiego ducha poświęcenia i zaciętego ducha bojowego, które w dalszym ciągu ożywiały naszych lotników.

Gdy nieprzyjaciel pozostawił drugą i osiemnastą armię, żeby uderzyć na siedemnastą, uprzedziło ją w odpowiednim czasie lotnictwo; zorientowało ją nawet tak drobiazgowo co do bocznych granic odcinka natarcia i co do kierunku, w którym nieprzyjaciel miał wykonać główny wysiłek, że miała czas za-

rządzić przegrupowanie swych sił; toteż pierwszy szturm naszych przeciwników rozbił się o front niemiecki. Przygotowania natarcia Amerykanów przeciw występowi odcinka Saint Michel zostały rozpoznane i na czas podane dowództwu. To samo nastąpiło przy działaniach w Szampanii, nad Oise, nad Sommą, pod Ancres, pod La Lys, pod Cambrai we wrześniu i nad Mozą w październiku: wszędzie rozpoznanie lotnicze dostarczyło w odpowiednim czasie i z nadzwyczajną dokładnością niezbędnych wiadomości dla obrony.



Wreszcie nastąpiło zwinięcie całego frontu zachodniego aż do linii Anvers-la Meuse. Zasady użycia aeronautyki, a w szczególności lotnictwa, pozostawały te same, lecz zachodziła konieczność zarządzenia przegrupowania eskadr.

Przy tak nieprzerwanym odwrocie nie można było oczywiście urządzić całkowicie nowych lotnisk.

Wszystkie eskadry zgromadzenia musiały być połączone na „lotniskach zgromadzeń“, a wszystkie eskadry myśliwskie armii na „lotniskach myśliwskich“ i wszystkie eskadry bojowe na „lotniskach bojowych“. Gdzie jednostek szczególnie dotkniętych stratami nie można było zaopatrzyć w sprzęt wojenny, gdyż zatory linii kolejowych powstrzymały przybywanie wzmocnień, łączono kilka oddziałów w jeden pod nazwą „eskadry wzmocnionej“ dawano mu zadania różnego rodzaju. Ewakuacja lotnisk na ogół się udała, gdyż cały odwrót mimo nadzwyczajnego parcia nieprzyjaciela odbywał się planowo. Nasi lotnicy pozostawiali nieprzyjacielowi tylko sprzęt bez znaczenia, kilka drewnianych hangarów i nieco benzyny; wysadzili wielkie żelazne hangary, a lotniska, gdy czas na to pozwalał, doprowadzali do stanu bezużytecznego przynajmniej na razie, zaorując je. Także szczególnie trudne zwinięcie parków armij udało się mimo ograniczonego czasu i małej ilości robotników.

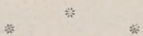
Z chwilą przybycia na nowe stanowiska siły niemieckie miały być zreorganizowane. Naczelne dowództwo zamierzało

zwinąć trzy armie, co umożliwiało obfite wyposażenie dywizyj i korpusów w lotnictwo, ale zawieszenie broni przeszkodziło wykonaniu zamiaru.



Haniebny rozejm pod Compiègne wymagał od Niemców wśród innych ciężkich warunków natychmiastowego oddania 2000 samolotów myśliwskich i bombowych. Miało to uniemożliwić dalsze prowadzenie wojny powietrznej, jako możliwości stawiania przez naród niemiecki oporu do ostateczności. Oddanie żądanej ilości samolotów było niemożliwe, gdyż przekraczało to ilość samolotów wszystkich naszych eskadr bombowych i myśliwskich całego frontu nawet przy pełnych stanach liczebnych. Dobrze obmyślane przez koalicję dyktando dowodzi, jak pierwszorzędne znaczenie przypisywała ona wojnie powietrznej, a przecenianie naszych sił wykazuje, jak ceniła nasze lotnictwo.

Po uciążliwych rozmowach ilość samolotów, które mieliśmy natychmiast dostarczyć, obniżono do 1700; nawet dla spełnienia tego żądania trzeba było ściągać z Niemiec samoloty, dopiero co wykończone. Zebranie i przekazanie samolotów na froncie nie przeszło bez trudności; przyczyną były długotrwała niepewność, wadliwe przekazywanie rozkazów i działanie na własną rękę niektórych eskadr i załóg.



W tej tak ciężkiej dla Niemiec chwili wybuchła rewolucja, która przyspieszyła już dość posunięty rozkład wielu eskadr, pociągając za sobą bunty, rozbój, rabunki i kradzieże i roztrwonienie sprzętu niezwykle cennego. Rady żołnierskie przypisywały sobie prawa, do których nie dorosły; z dziecinną niezręcznością wtargnęły do delikatnego aparatu dowodzenia i naraziły na niebezpieczeństwo odwrót wojska. Nie wielu tylko pozostało w wiernej współpracy ze swymi oficerami.

Był to widok bardzo smutny i zadziwiający, że tak wielka część lotnictwa o wysokiej wartości do ostatnich dni walki, nagle zawiodła. Można to wytłumaczyć tym, że tylko personel latający i kilka załóg łączności lub dozoru były oddziałami walczącymi we właściwym znaczeniu; reszta stała się oddziałami robotniczymi podobnymi do oddziałów etapowych, które spełniały istotnie ciężkie zadania techniczne, lecz nie były spojęte należyłą karnością wojskową. Personel oddziałów, pochodzący często z zakładów wielkiego przemysłu, był bardziej podatny na wywrotową propagandę, niż żołnierze oddziałów walczących, gdzie szeregowi i oficerowie wskutek wspólnie doznawanego niedostatku, trudów, niebezpieczeństw i zwycięstw stali się wiernymi towarzyszami. Najgorzej było w parkach; tam wpływy rewolucji podziaływały najszybciej i tam poszło na marne najwięcej cennego sprzętu wskutek rabunku i kradzieży.

Honor personelu latającego pozostał czysty i nieskalany; odosobnione wykroczenia nie zmieniają istoty rzeczy. Gdzieś tam gdzieś zawiedli także oficerowie; młodzi dowódcy, którzy się wobec nieprzyjaciela zachowywali wzorowo, nie potrafili się przeciwstawić swoim podwładnym.

Samoloty, które nam pozostały, miały odlecieć do wyznaczonych lotnisk krajowych. To pozbawiło niektóre eskadry ich oficerów i przyczyniło się do dalszego rozprzężenia tych, które nie miały przełożonych umiejących utrzymać oddział w karchach. Zdarzało się, że zupełnie rozprężone dzikie hordy jeździły samowolnie po kraju na skradzionych samochodach, zamiast w myśl zarządzenia maszerować w ramach swoich oddziałów na miejsca zbiórki i załadowania. Niektóre pułki i eskadry, które dawny duch uchronił od zarazy, wyróżniały się do końca porządkiem.

Demobilizacja opracowana planowo od roku 1917 nie mogła się odbyć, gdyż część ustalonych ośrodków demobilizacyjnych znajdowała się na wschodzie i na zachodzie na obszarach zajętych lub przeznaczonych do opuszczenia. Nie można ich

więc było zająć. Dokonany w ostatniej chwili nowy podział nie doszedł na czas do wszystkich jednostek.

Następstwa przewrotu wystąpiły zwłaszcza w lotniskach krajowych, jednostkach zapasowych i w inspekcji lotnictwa. Inspekcja miała radę żołnierską, która otrzymała 11 listopada zlecenie od tymczasowego rządu utworzenia „naczelnego urzędu aeronautyki“. W wyniku tego zarządzenia, gdy dowódca sił powietrznych przybył do Berlina, został urzędowo usunięty ze stanowiska. Udało się jednak odzyskać wpływ na Inspekcję lotnictwa i oddziały jej podległe. Stosunki w lotniczych kadrach zapasowych były różne; przeważnie panowały tam rady żołnierskie bez skrupułów. Olbrzymie ilości cennego sprzętu wojkowego zaginęło; jeden oddział nie zawahał się nawet przewieźć samoloty i sprzęt do Polaków *).

Odwrót i demobilizacja oddziałów balonowych odbyła się względnie łatwo i w porządku. Oficerowie i szeregowcy żyli się z sobą w ciągłej walce. Załogi i dowództwa balonowe wycofywały się pod rozkazami swych dowódców wraz z oddziałami, do których należały, po zdaniu większej części zbytecznego odtąd sprzętu do balonowych parków zaopatrywania i ośrodków demobilizacyjnych. Każdy oddział frontowy czy krajowy był kierowany do jednego z sześciu oddziałów zapasowych, tam umyślne dowództwa demobilizacyjne przygotowały według ustalonych wytycznych pobranie i przechowanie nadmiaru sprzętu.

Również baloniarze natrafili na pewne trudności z powodu niemożności użytkowania hangarów położonych na terytorium zajętem. Nielicznych nadużyć, które się zdarzyły, nie bierze się pod uwagę. W Inspekcji aerostatyki panował nadal porządek.

*) W ciężkim okresie lipca r. 1920, gdy dostawy samolotów z Włoch i Anglii zawiodły wskutek nieprzyjaznej postawy Czechosłowacji, Austrii i Niemiec, które nie chciały przepuścić materiałów wojennych dla Polski, istotnie byliśmy zmuszeni nieurzędowo skorzystać z propozycji kupna niemieckich samolotów, co też nastąpiło w Poznaniu i Pucku. (dop. tłumacza).

Odwrót oddziałów obrony przeciwlotniczej odbywał się zgrupowaniami pod rozkazami ich dowódców niemal wzorowo; na przykład jedna bateria na ciągnikach zdołała dotrzeć po przejściu całych Niemiec do Kranz w Prusach Wschodnich pomimo powtarzających się napaści rad żołnierskich, które szczególnie czyhały na rabunek samochodów.

Demobilizacja tej broni była dlatego tak trudna, że dwie kadry zapasowe obrony przeciwlotniczej nie mogły przyjąć licznych oddziałów artylerii przeciwlotniczej, reflektorów i oddziałów obrony przeciwlotniczej kraju. A nie można było utworzyć innych kadr demobilizacyjnych, ponieważ Ministerstwo Wojny nie załatwiło jeszcze sprawy organizacji obrony przeciwlotniczej podczas pokoju, ściśle związanej z demobilizacją; zachodziło pytanie, czy na przyszłość obrona przeciwlotnicza pozostanie przy siłach powietrznych, czy przejdzie do artylerii. Zarządzenie zdemobilizowania obrony przeciwlotniczej przez kadry innych broni, na obszarach skupiania armij, nie zdążyły dojść do wszystkich oddziałów. Stąd też demobilizacja, utrudniana jeszcze przez wkraczanie rad żołnierskich, nie wszędzie odbywała się sprawnie, a następstwem tego były znaczne straty w sprzęcie.

* * *

Dnia 16 stycznia 1919 stanowisko dowódcy sił powietrznych zostało zniesione. Do oddziałów nadszedł następujący rozkaz:

DOWÓDCA
SIŁ POWIETRZNYCH

Berlin, 21 stycznia 1919

Do sił powietrznych!

Zarządzeniem Ministerstwa Wojny z 16 stycznia 1919 stanowisko dowódcy sił powietrznych ma być zniesione.

Opuszczam więc dowódców i oddziały sił powietrznych, którymi miałem wielki zaszczyt i radość dowodzić w ciągu dwu lat wojny.

Koledzy! Przyjmijcie moje podziękowanie za to, coście działali podczas wojny.

Lotnictwo, obrona przeciwlotnicza i oddziały balonowe, skutecznie wspomagane przez pewne wskazówki służby meteorologicznej, dokonywały na froncie czynów coraz wspanialszych. Obrona przeciwlotnicza kraju, związana z monotonną służbą dozoru, obroniła części naszej ojczyzny zagrożone nalotami przed wielkimi stratami w ludziach i poważnymi zniszczeniami.

Wszystko to było możliwe tylko dzięki waszej nieporównanej dzielności, waszej czujności i waszemu poczuciu obowiązku. Często stawialiście czoło nieprzyjacielowi znacznie liczniejszemu; mimo to wykazywaliście swoją wyższość nad nim. Zawieszenie broni zastało nasze siły lotnicze nie zwyciężone; mają prawo do wdzięczności całego wojska i ojczyzny.

Pełen smutku wspominam z czcią i wiernością naszych poległych bohaterów, ich świetlane postacie będą w dalszym ciągu wśród nas żyły.

W tak ciężkiej i trudnej dobie dziś żyjemy. Jestem pewien, że wy wszyscy, których praca i radosna odwaga przynosiły powodzenia wojenne, poświęćcie się teraz bez zastrzeżeń odbudowie Niemiec i przygotowaniu im szczęśliwej przyszłości.

Dowódca sił powietrznych

v. Hoepfner

generał lejtnant.

* * *

Jeszcze raz odznaczyły się na prędko utworzone ochotnicze oddziały lotnicze w walkach z Polakami, Czechami i bolszewikami i ochronie granic. Lecz i tym szczątkom przygotował koniec — pokój przemocy w Wersalu. Według jego postanowień siły zbrojne Niemiec nie mogą mieć lotnictwa lądowego.

go ani morskiego. Cały sprzęt lotnictwa i obrony przeciwlotniczej musiał być wydany lub zniszczony.

Siły lotnicze zostały rozwiązane, kraj pozostał bez wszelkiej obrony w powietrzu.

* * *

Odbudowanie potęgi lotniczej Niemiec leży w dalekiej przyszłości, lecz wspomnienia jej czynów powinny pozostać i będą trwałe w pamięci, choćby po pokoleniach, ponieważ był to najszlachetniejszy duch, który takie bohaterstwo wytworzył: poświęcenie, wyrzeczenie się, wola zwycięstwa, miłość ojczyzny, pełna nadziei wiara w sprawiedliwość walki.

Dlatego siły powietrzne zawsze znajdowały siłę do wytrwania przeciwko przewadze nieprzyjaciela. Wszystkich, którzy do nich należeli, ożywiał ten wielki duch, od najwyższych wśród nich aż do tego nieznanego, który cicho, ledwie znany z nazwiska, poległ dla ojczyzny.

Młodzież to złożyła niegdyś co miała najlepszego, pod budowę potęgi lotniczej Niemiec; młodzieży też powierzam pamięć naszych poległych bohaterów powietrznych, jak cenny zapis w sercu. Kiedy naród niemiecki podniesie się kiedyś z mgieł walk partyjnych do wyżyny jedności narodowej, wtedy i lotnik rozpostrze swe skrzydła i znowu się sprawdzi stażytne przysłowie:

„Exoriare aliquis nostris ex ossibus ultor“ *).

K O N I E C



*) „Z naszych kości powstanie mściciel“ (dop. tłum.).

Zestawienie rodzajów artylerii przeciwlotniczej

L. p.	RODZAJ ARTYLERII	Ilość pod koniec wojny	Szybkość początk. w m/sek.	Ciężar naboju w kg. l)	Strzałów na min.	Ciężar w czasie jazdy	Napęd w ilości koł lub KM
1	370 mm działka szybkostrz.	—	506	0.670	40	—	2)
2	370 mm maszynowa artyl. przeciwl.	216	540	0.670	300	2.245	4
3	370 mm artyleria na podstawach	150	350	0.645	120	670	23)
4	762 mm „ przeciwl. O.	210	590	9.350	10	—	—
5	762 mm } art. przeciwl. na wozach	26	590	9.350	6—10	2.100	64)
	770 mm }		465	7.890	6—10	—	—
6	762 mm art. przeciwl. O. (Krupp)	48	590	9.350	10	—	—
7	762 mm art. przeciwl. (rosyj. wz. OO)	60	590	9.350	10	2.500	6
8	762 mm art. „ (rosyj. wz. O2)	120	590	9.350	10	2.700	6
9	762 mm art. „ na cokoł. (rosyj.)	120	590	9.350	10—15	3.325	65)
10	770 mm l. artyl. pol. L./35 (przerobione z francuskich)	394	487	7.890	15	2.275	6
11	770 mm art. przeciwl. L.35, na cokoł.	68	510	7.890	25—30	3.360	6
12	770 mm art. „ L/27 (art. pol. 46)	44	465	7.890	6—10	—	—
13	762 mm art. pol. na samochodach	50	590	9.350	10—15	9.449	80
14	770 mm „ „ „ „	106	465	7.890	25—30	7.855	80
15	800 mm „ „ „ „ (na przycz.)	78	715	12.300	10	16.076	1006)
16	880 mm „ „ „ „ „	160	785	15.300	12	16.575	1007)
17	880 mm „ „ (marynarki)	46	750	15.300	10—12	—	—
18	900 mm art. przeciwlotnicza	614	442	8)	3—5	9)	—
19	1050 mm art. „	36	580	24.000	6—8	—	—
20	1050 mm art. plot. na sam. (na przycz.)	6	720	25.200	8	18.225	10010)
21	Działka (próbne) doświadczalne	24	—	—	—	—	6
Razem		2576	—	—	—	—	—

1) Do porównania: ciężar cięż. haubicy polowej 3115 kg. 2) Nośne. 3) Mogą też ciągnąć trzej żołnierze. 4) Działo na czopie złożone na wozie, przyprzężonym do jaszczki i na wagonie kolejowym. 5) Również na wagonie kol. 6) Także na wagonie kol. 7) Art. maszyna silnikowa. 8) Oddzielne ładowanie (ciężar pocisku 7,5 kg.) 9) Na miejscu, także na wagonie kol. 10) Art. maszyna silnikowa.

Zestawienie rodzajów reflektorów

L. p.	Rodzaj reflektorów z podaniem średnicy zwierciadła w cm	Ilość pod koniec wojny	Moc światła w milion. świec)	Zasięg (przeciętnie)	Napęd	Uwagi
1	60 cm reflektor do przedpoła	72	27	2000	System lawetowy czterokołowy wozu przewozowego lub 3-tonowego samoch. z art. 3) maszyna silnik lub na wag. kol.	także umocowane na miejscu
2	90 cm reflektor forteczny	156	75	3000		
3	110 cm reflektor marynarki	465	125	4000		
4	110 cm reflektor kierunkowy		250—500	5000—7000		
5	200 cm reflektor nadbrzeżny	25	440	6000		
Razem		718	—	—	—	—

1) Świece Hefnera równe mniej więcej sile światła świecy stearynowej. 2) Lub na przyczepce.

62932 $\frac{1}{2}$