

ENCYKLOPEDIA

TOP

WOJNY
ŚWIATOWEJ



25

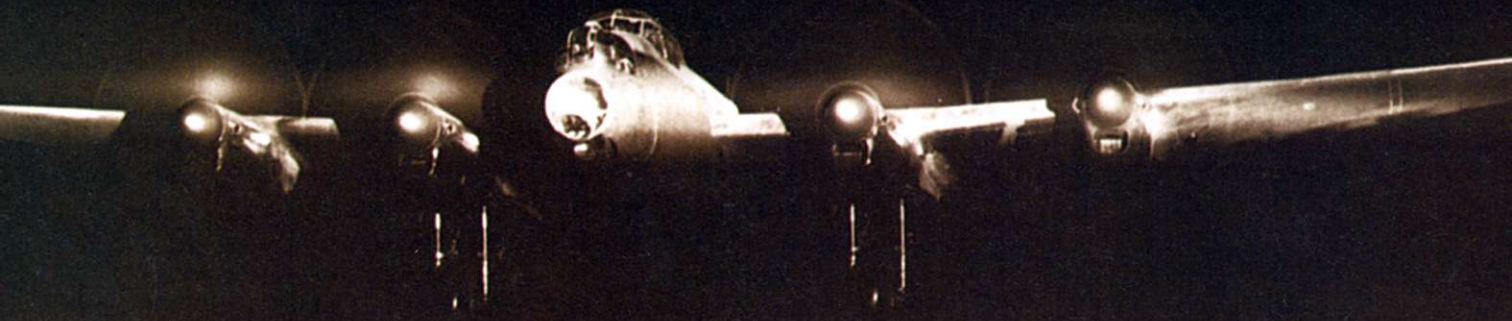


■ HISTORIA II WOJNY ŚWIATOWEJ

DZIAŁANIA NOCNE DO STYCZNIA 1944 R.	433-435
DZIAŁANIA AMERYKAŃSKIE	436-440
AKCJE RAF-U DO D-DAY	441-442
WOJNY TECHNOLOGICZNEJ	
CIĄG DAJSZY	443-446
ZWYCIĘSTWO W PRZESTWORZACH	447-450

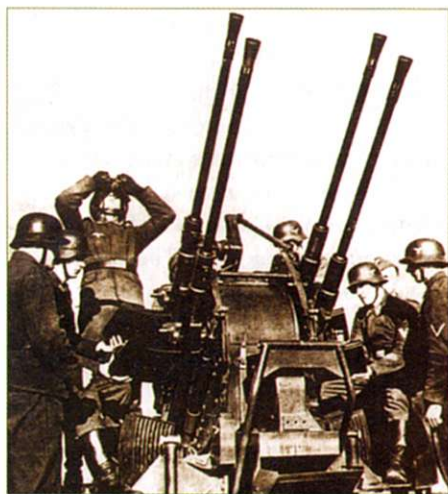
ZWYCIĘSTWO W PRZESTWORZACH

KONIEC WALK POWIETRZNYCH NAD EUROPA



DZIAŁANIA NOCNE DO STYCZNIA 1944 R.

Sytuacja w ostatnim kwartale 1943 r. wskazywała na to, że wydarzenia najbliższych miesięcy będą musiały doprowadzić do wyłonienia zwycięzcy w pojedynku o panowanie

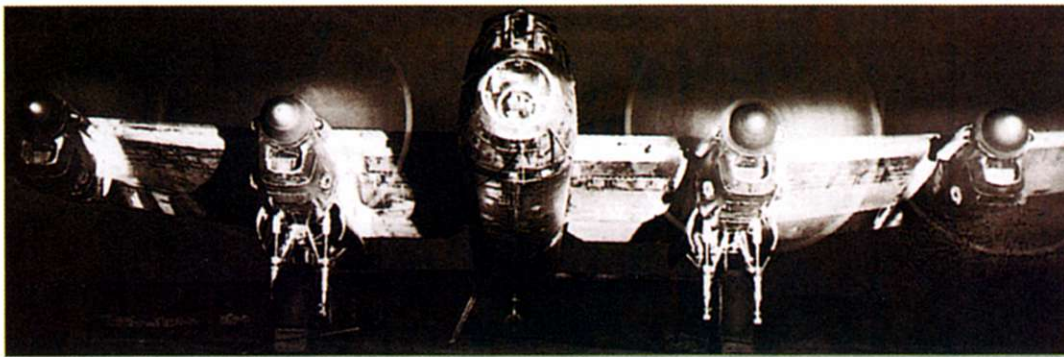


Lotnictwo niemieckie do końca wojny pozostało stosunkowo groźnym przeciwnikiem dla wypraw bombowych, jednak wraz z narastającą przewagą aliantów obrona Rzeszy w coraz większym stopniu była uzależniona od artylerii przeciwlotniczej, również tej małokalibrowej.

na niemieckim niebie. Obrona Rzeszy była chwilowo zdezorientowana przez system „Window”. RAF systematycznie zwiększał ilość bomb zrzuconych w kolejnych nalotach, a 8. Armia powiększała swe szeregi i zamierzała wprowadzić eskortę myśliwców nad całym obszarem Niemiec.

Lekarstwem na aluminiowe paski miało być indywidualne przechwytywanie bombowców bez współpracy ze stacjami naprowadzania. W tym celu utworzono pierwszy pułk Wilde Sau, liczący 60 Bf 109G i Fw 190A – JG 300. Bardziej technicznie zaawansowana miała być taktyka Zahme Sau (oswojony dzik), polegająca na dołączeniu niewielkich grup dwusilnikowych myśliwców do strumienia bombowców już nad Morzem Północnym. Samoloty te, wyposażone w odporne na „Window” radary Lichtenstein SN-2, jednocześnie posługujące się systemem nawigacji Y, przekazywałyby informacje o kierunku strumienia. Nowych radarów można się było jednak spodziewać dopiero pod koniec roku. Jednocześnie przejście spod ścisłej kontroli stacji Himmelbett

do działań indywidualnych wymagało od pilotów bardzo wysokich kwalifikacji, czyli można było polegać tylko na stosunkowo nielicznej elicie. Natychmiast stałaby się ona celem brytyjskich myśliwców nocnych, dysponujących lepszymi radarami i samolotami. Jak wiadomo, RAF już wprowadził do akcji nocne wersje Mosquito, które działały zarówno w rejonie strumienia, jak i nad lotniskami. Z drugiej strony zmiana taktyki uniemożliwiała przypisanie samolotu do konkretnego kwadrantu i pozwalała na pościg nad całym terytorium Rzeszy, aż do wyczerpania paliwa. Jednocześnie stacje radarowe, zamiast naprowadzać poszczególne samoloty, miały jedynie śledzić sytuację i przekazywać informacje do sztabów poszczególnych dywizji myśliwskich, które podejmowały konkretne decyzje. Dopiero tam decydowano, gdzie i jakie myśliwce należy skierować. Samoloty innej jednostki, które znalazły się na obszarze danej dywizji, automatycznie przechodziły pod jej kontrolę. Jesienią 1943 r. działało pięć dywizji myśliwców nocnych i JG 300 – podlegających bez-



Avro Lancaster tuż przed startem do kolejnej wyprawy bombowej nad III Rzeszę. Obrona niemiecka była w stanie ciągłej gotowości, ponieważ wyprawy nad Niemcy trwały praktycznie bez przerwy – zarówno w dzień, jak i w nocy.



Widoczny na zdjęciu Lancaster II ze 115. dywizjonu RAF brał udział w licznych wyprawach bombowych nad III Rzeszę.

pośrednio dowódcy wszystkich jednostek nocnych, gen. Josefowi Kammhuberowi.

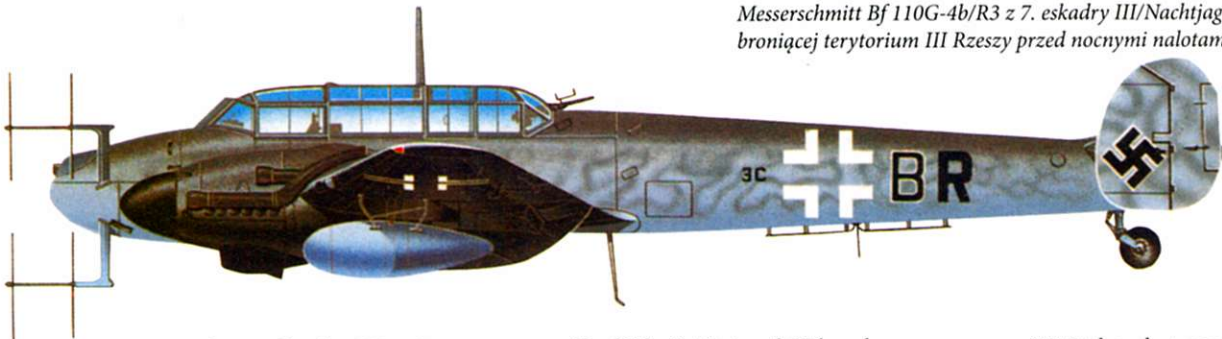
Październik rozpoczął się dość pechowo dla niemieckiej obrony. W nowej sytuacji całkowicie zawiódł system przekazywania danych pomiędzy stacjami wykrywania, okręgami, lotnictwem myśliwskim i artylerią. Pierwszy w tym miesiącu nalot 240 bombowców na Hagen, które zrzuciły 1103 t bomb, kosztował RAF tylko dwa samoloty. Następnej nocy na Monachium spadło 958 t bomb z 273 bombowców; stracono przy tym tylko siedem maszyn. Kolejnej nocy podczas odpierania nalotu na Kassel udało się co prawda zestrzelić 24 bombowce, ale tylko dzięki dobremu wyszkoleniu pilotów. System naprowadzania zawiódł, a artyleria mimo zakazu ostrzeliwania samolotów znajdujących się na wysokości powyżej 4 tys. m zawzięcie strzelała do własnych myśliwców. Do kolejnej kompromitacji doszło 8 X podczas jednoczesnych nalotów na Bremę i Hanower. Chociaż mimo fatalnych warunków pogodowych zdołało wystartować aż 75 myśliwców, to niezdecydowanie dowództwa spowodowało,

że w wyniku spóźnionej reakcji one i artyleria zestrzeliły tylko 27 bombowców. Na Hanower z 457 samolotów zrzuciono 1667 t bomb i centrum miasta przestało istnieć.

Następstwem błędów było rozwiązanie w połowie października XII Korpusu Lotniczego, a także dymisja Kammhubera oraz dowódców dywizji lotniczych. Dwa miesiące wcześniej po nalocie na Peenemünde gen. Jeschonnek popełnił samobójstwo. W miejsce XII Korpusu utworzono I Jagdkorps, złożony z 1., 2., 4. i 7. Jagddivision. Planowano sformowanie kolejnych trzech dywizji myśliwskich. Jednocześnie połączono dowództwa pułków dziennych i nocnych, a dla służb obserwacyjnych powołano wspólne dowództwo, bezpośrednio podlegające Luftwaffe Befehlshaber Mitte. Jednak scentralizowanie władzy w jednym ręku wywoływało sprzeciwy wielu wyższych oficerów, z gen. Adolfem Gallandem na czele.

Zanim dało się zaobserwować efekty wprowadzanych zmian, RAF-owi ponownie udało się oszukać obronę. Nalot na Kassel w nocy z 22 na 23 X był maskowany przez dywersyjne akcje nad Frankfurtem nad Menem i Kolonią. W efekcie z 569 bombowców zrzuciono 1824 t bomb i zniszczono centrum miasta. Spóźniona interwencja myśliwców zakończyła się zestrzeleniem aż 42 samolotów. A ile zestrzelono by przy interwencji podjętej w odpowiednim czasie? Przez cały miesiąc myśliwce nocne zdołały zestrzelić 121 bombowców, przy stracie 37 własnych. Tu trzeba dodać, że tempo szkolenia nowych pilotów było zbyt wolne (nie nadążano z uzupełnianiem strat), a metod szkolenia nie dostosowano do aktualnej sytuacji.

W listopadzie rozpoczęto nową nocną ofensywę na Berlin (zakończono ją w marcu 1944 r.). Marsz. Arthur Harris zamierzał zrównać miasto z ziemią bez względu na wysokość poniesionych strat. Na podjęcie takiej akcji była potrzebna zgoda gabinetu wojennego. Pierwszy nalot, przeprowadzony przez 402 bombowce (z 444, które wystartowały) w nocy z 18 na 19 XI, był nieudany. Błędnie oznakowano cel i 1600 t bomb zrzuciono pod miastem. Jednocześnie przeprowadzono dwa naloty odwracające uwagę obrony: 325 samolotów skierowano na Mannheim i 13 na pozycje artylerii na wybrzeżu Morza Północnego. Uwaga 120 myśliwców obrony została skierowana na Mannheim, gdzie zestrzelono 25 bombowców. Nad samym Berlinem zestrzelono ich tylko 9. Natomiast nalot z 22 XI należy uznać za udany mimo straty 26 bombowców. W ciągu dwóch godzin z 631 samolotów zrzuciono 2466 t bomb i spowodowano poważne zniszczenia w centrum miasta. Następnej nocy przeprowadzono atak na mniejszą skalę, z 325 samolotów zrzuciono 1334 t bomb. Przez dwie kolejne noce miasto nękały niewielkie grupy bombowców Mosquito. Następnie w nocy z 26 na 27 XI przeprowadzono duży nalot – 407 bombowców – połączony z drugim, skierowanym na Stuttgart. Druga z tych akcji zaangażowała większość myśliwców i bombardowanie Berlina doszło do skutku. Mimo spóźnionej interwencji obrona zestrzeliła łącznie 42 samoloty. Po kilku dniach przerwy 401 samolotów w nocy z 2 na 3 XII zrzuciło 1686 t bomb. Do tego czasu obrona Berlina została wzmocniona i udało się jej zestrzelić 40 bombowców. Łącznie w tych nalotach na miasto spadło 8656 t bomb, zginęło 2700 osób, a 250 tys. straciło domy. RAF stracił 123 samoloty i na dwa tygodnie



przerwano loty nad stolicę Niemiec. Ciężkiego nalotu nie uniknął jednak Lipsk, który zaatakowano w nocy z 3 na 4 XII. 16/17 XII ponownie bombardowano Berlin. Mimo przeprowadzenia w tym samym czasie nalotów dywersyjnych na Kassel i Hanower obrona nie dała się oszukać. Jednocześnie Niemcy zaczęli wykorzystywać radary wczesnego ostrzeżenia, zainstalowane na okręcie „Togo” zacumowanym w Zatoce Helgolandskiej. Z 418 bombowców stracono 25, dalszych 29 trzeba było skasować. Na pewien czas zrezygnowano z lotów nad Berlin, ponieważ straty uznano za zbyt wysokie. Do końca roku stolicę III Rzeszy bombardowano jeszcze dwukrotnie: 24/25 i 28/29 XII. Podczas drugiego nalotu atakowano również Lipsk, gdzie skupiły się myśliwce obrony.

W grudniu 1943 r. wiadomo już było, że przeprowadzone naloty mimo zadania dużych strat nie zmniejszały możliwości przemysłu wojennego ani nie łamały morale ludności. Produkcja wręcz wzrastała. Naloty na centra przemysłowe stanowiły tylko niewielką część przeprowadzanych misji. Jednocześnie wyraźnie się zarysowała przewaga technologiczna Brytyjczyków, a obrona zaczęła zdradzać objawy przemęczenia.

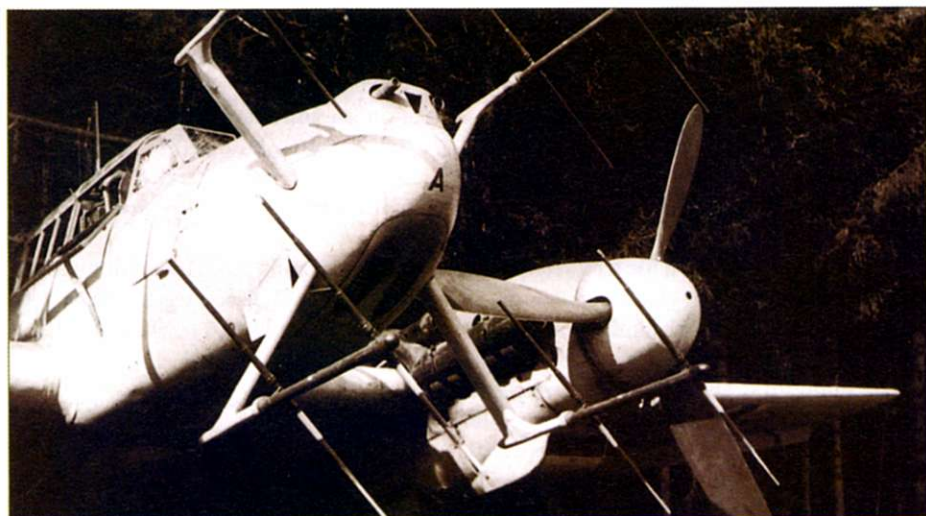
Pierwszy nalot na Berlin w nowym, 1944 r., przeprowadzono już w nocy z 2 na 3 I. Tym razem niemieckie myśliwce jeszcze przed stolicą zestrzeliły 6 bombowców, dalsze 22 zniszczyły nad miastem. Już następnej nocy nad Berlinem pojawiło się 311 bombowców, które pozbyły się ładunku 1116 t bomb. Przeciwnie nim wystartowało 295 samolotów

myśliwskich. RAF stracił 27 bombowców, Luftwaffe 22 myśliwce.

Obrona Berlina stanowiła ideę fixe dowództwa Luftwaffe i wokół tego miasta koncentrowano samoloty myśliwskie. Pozwoliło to 6 I na ponowne oszukanie obrońców i zrzucenie na Szczecin 1118 t bomb z 348 samolotów. Myśliwce zdołały przechwycić zaledwie końcówkę strumienia i zestrzelić 11 bombowców. Natomiast przy prawidłowo zlokalizowanym nalocie 472 bombowców na Brunshwik w nocy 15 I zdołano zestrzelić 38 maszyn. Harris wysłał nad Berlin kolejne wyprawy i 20/21 I nad miastem pojawiło się 697 bombowców, które zrzuciły 2301 t bomb. Trudne warunki atmosferyczne spowodowały, że wysłano przeciwko nim tylko 98 myśliwców, które zestrzeliły 35 bombowców. Następnego nocy pozorowano nalot na stolicę, a celem stał się Magdeburg. Mimo błędów kontroli naziemnej piloci myśliwców przechwycili łączący 140 km długości strumień 585 bombowców i zdołali zestrzelić 56 maszyn. Bombowce ponownie odwiedziły Berlin w nocy z 28 na 29 I. Z 1077 samolotów zru-

cono 3715 t bomb, tracąc przy tym 46 maszyn. W ciągu trzech ostatnich nalotów obrona straciła 16 myśliwców. 15/16 II, po dwóch tygodniach przerwy, 801 bombowców zrzuciło na Berlin 2642 t bomb. Myśliwce niemieckie zestrzeliły 43 samoloty, przy stracie 11 własnych. Jeszcze większe straty obie strony poniosły trzy dni później. RAF utracił 78 z 841 samolotów, a Luftwaffe 17 myśliwców. Akcja przechwycenia strumienia została przeprowadzona niemal wzorcowo, a działania pozorowane nie zmyliły obrony. Jak wiadać, prawie wszystkie straty Bomber Command zostały spowodowane przez myśliwce. Ogień artylerii wyrządzał straty na poziomie zaledwie kilku procent. Sytuacji nie zmieniło zwiększenie liczby baterii z 600 do 1000 i tworzenie baterii złożonych z sześciu lub ośmiu dział 88 mm. Pojawiły się też baterie dział 105 mm i 127 mm. Ciężkie straty poniesione przez RAF nad Berlinem spowodowały przeniesienie ofensywy w inne rejony Niemiec. Zniszczenia dokonane w stolicy Rzeszy były poważne, a był to dopiero początek zagłady miasta.

Zbliżenie na przód kadłuba samolotu Bf 110G-4c z widocznymi antenami radaru Lichtenstein SN-2, dwoma wylotami działek MG 151 kalibru 20 mm na dole kadłuba i MK 108 30 mm na górze.





DZIAŁANIA AMERYKAŃSKIE

Ciężkie straty, jakie 8. Armia poniosła w październiku 1943 r., spowodowały czasowe zawieszenie akcji w głębi Rzeszy i ograniczenie ich do terenów pozostających w zasięgu własnych myśliwców. Zapewniało to jednocześnie znaczny wzrost strat niemieckiego lotnictwa myśliwskiego. Jesienią w wyposażeniu 8. Armii znajdowało się już 336 P-47D, nowszej i lepszej wersji tego samolotu. Od 15 X zaczęto wprowadzać dwusilnikowe P-38 Lightning. Zrobiono to w sytuacji przymusowej ze względu na duży zasięg tego samolotu, przewyższający możliwości P-47. Problemem było to, że samolot projektowano do lotów na średnim pułapie, a nie na 9–10 tys. m, gdzie nagminnie zamarzało uzbrojenie i szwankowały silniki. W starciach z niemieckimi myśliwcami P-38 częściej ponosiły straty niż odnosiły zwycięstwa. Sytuację miały niebawem zmienić rewelacyjne P-51 Mustang o dużej prędkości i zasięgu. Problemem w tym przypadku było uzbrojenie – słabsze niż w P-38 czy

P-47, ale także zamarzające na dużym pułapie. Od listopada działania 8. Armii zaczęła od południa wspierać 15. Armia Powietrzna, działająca początkowo z Afryki Północnej, a później z południowych Włoch. Dla III Rzeszy oznaczało to jeszcze większe kłopoty. Odpowiedzią Luftwaffe było dodanie czwartej eskadry do każdego z dywizjonów JG 2 i JG 26 oraz przetrzucenie dodatkowych sił do Włoch i w rejon Wiednia.

Cele amerykańskiego lotnictwa wojskowego w Europie 1 I 1944 r. określił naczelny dowódca amerykańskich sił powietrznych, gen. Henry Arnold. Bombardowania miały zniszczyć przemysł lotniczy, a walki powietrzne – lotnictwo myśliwskie. Realizacja tego planu zaczęła się jednak pechowo. 11 I wielki nalot

Kapitan 8. Armii Powietrznej, latający na samolocie P-51 Mustang. Na skórzanej kurtce lotniczej nosi kamizelkę ratowniczą. Na lewej stronie furazjerki oznaka stopnia, na nogach buty lotnicze typu A-6.



663 bombowców na zakłady lotnicze w Halberstadt, Oschersleben i Brunzswiku, planowany w eskorcie kilkuset myśliwców, zakończył się stratą 60 bombowców i 5 myśliwców. Zła pogoda spowodowała, że większość eskorty zawróciła do Anglii. Nieliczne, które pozostały, zapisały na swoim koncie część z 39 niemieckich myśliwców, które utraciła Luftwaffe. Debiutujące na froncie P-51B z 354. grupy myśliwskiej uzyskały 15 zwycięstw. Kolejną dużą akcją z udziałem 763 samolotów przeprowadzono 29 I, jej celem był Frankfurt nad Menem. W bitwie powietrznej niemieccy piloci zestrzelili 12 bombowców i 14 myśliwców, tracąc 40 własnych samolotów. Następnego dnia podczas odpierania nalotu na Brunzswik Niemcy stracili 45 samolotów myśliwskich. W ciągu pierwszego miesiąca 1944 r. obrona straciła 233 samoloty myśliwskie, a alianci 288. Sytuację pogarszał rozkaz Göringa, który nakazał zwalczanie tylko bombowców i zakazał atakowania eskorty. Zapewniało to alianckim myśliwcom pełną swobodę w kształtowaniu sytuacji taktycznej. Na początku lutego obie armie powietrzne liczyły ok. 2500 ciężkich bombowców i 1200 myśliwców eskorty. Obrona Rzeszy mogła im przeciwstawić 128 myśliwców dwusilnikowych i 870 jednosilnikowych.

Planowano, że w lutym 8. Armia przeprowadzi kilka dużych operacji o wspólnym kryptonimie „Argument”. Działania te przeszły do historii pod nazwą „Wielki tydzień” („Big Week”). Pogoda pozwoliła na ich rozpoczęcie 20 II. Przeciwko zakładom lotniczym wysłano 689 bombowców, z których aż 145 zawróciło z przyczyn technicznych, i 835 myśliwców z 8. i 9. Armii Powietrznej. Poszczególne zakłady były atakowane przez grupy złożone z kilkudziesięciu bombowców. Dzięki eskorcie poniesiono stosunkowo nieduże straty – 21 maszyn. Natomiast myśliwce eskorty zgłosiły zestrzelenie 61 niemieckich samolotów przy stracie 4 własnych. Próba przechwycenia bombowców przez 24 Bf 110G z III/ZG 26 zakończyła się katastrofą, 19 z nich zestrzeliły amerykańskie myśliwce. Następnego dnia nad Brunzswik dotarło 518 bombowców w eskorcie

679 myśliwców. Oprócz zakładów lotniczych zbombardowano okoliczne lotniska i obiekty w wielu miastach na trasie przelotu. Znowu dzięki eskorcie stracono tylko 16 bombowców, natomiast amerykańscy piloci zgłosili 33 zestrzelenia przy stracie 5 własnych samolotów. Kolejnego dnia zamierzano przeprowadzić wspólną akcję 8. i 15. Armii Powietrznej. Z powodu fatalnych warunków atmosferycznych znaczna część bombowców 8. Armii musiała zawrócić. Pozostałe atakowały niedużymi grupami, co spowodowało stratę aż 41 maszyn. Samoloty eskorty zgłosiły 57 zwycięstw przy stracie 11 własnych myśliwców. Natomiast samolotom 15. Armii udało się zbombardować zakłady w Ratzbonie i Prüfening. Eskorta spóźniła się i niemieckie myśliwce zdołały zestrzelić 19 bombowców i 2 myśliwce bez własnych strat w tym starciu. Zła pogoda 23 II wyłączyła z działań 8. Armie. Jedynie 15. Armia przeprowadziła nalot na zakłady Daimler-Benz w Steyr, tracąc przy tym 17 bombowców.

Poprawa pogody 24 II umożliwiła start 8. Armii, ale efekty nie były najlepsze. Atak na Rostock przy małych stratach nie spowodował wielkich zniszczeń. Nalot na Schweinfurt był udany, stracono tylko 11 samolotów. Natomiast atak na zakłady Messerschmitta w Gocie zakończył się stratą aż 33 B-24. Myśliwce eskorty w imponującej liczbie 767 maszyn przybyły z opóźnieniem, ale zdołały zestrzelić



Samoloty sojusznice powracały nad Schweinfurt kilkanaście razy. Na zdjęciu scena z nalotu z 13 IV 1944 r., którego celem było przerwanie odbudowy zakładów przemysłowych.

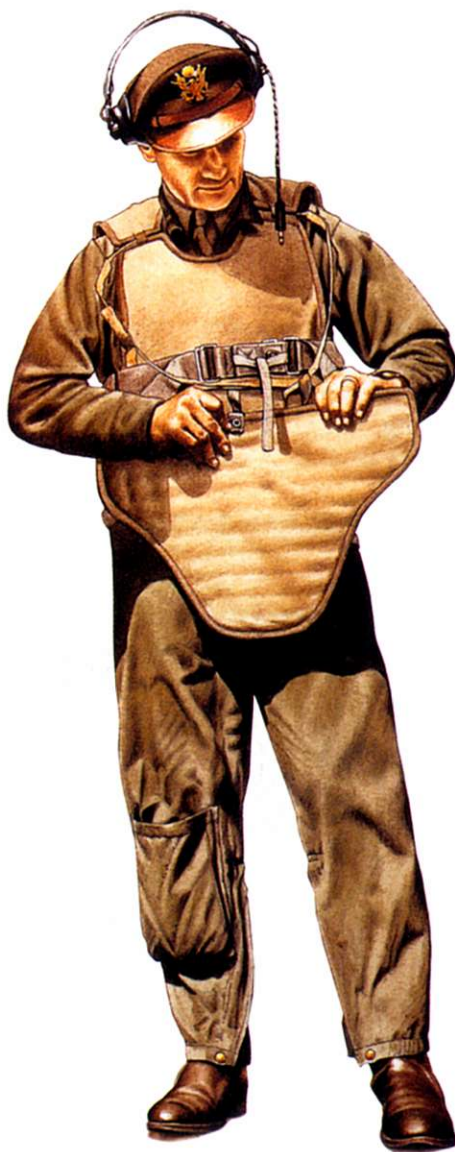
34 niemieckie samoloty przy stracie 10 własnych. Bombowce 15. Armii przeprowadziły drugi z kolei nalot na Steyr, tracąc 16 B-17 i 3 P-38. Myśliwce eskorty zestrzeliły 8 Bf 110G. Następnego dnia obie armie ponownie zaatakowały obiekty w południowych Niemczech. Bombardowano Ratzbonę, Augsburg, Stuttgart i Fürth. Myśliwce eskorty zestrzeliły 28 niemieckich



Widok z przedniego stanowiska strzeleckiego „latającej fortecy”, mieszczącego się w przeskłonej kapsule na samym przodzie kadłuba samolotu.



samolotów za cenę 3 własnych. Zła pogoda 26 II uniemożliwiła loty i operację „Argument” zakończono. W jej trakcie wykonano 3800 lotów bojowych, zmodernizowano 23 zakłady produkujące samoloty i trzy wytwarzające silniki. W następstwie tych działań produkcja



lotnicza spadła o 20%. Straty obu armii to 226 bombowców i 41 myśliwców. W lutym Niemcy stracili 355 myśliwców i 255 pilotów.

Kolejnym celem amerykańskich bombardowań miał być Berlin, który jeszcze nie otrząsnął się po nocnych wizytach RAF-u. Pierwszy atak, planowany na 3 III, nie doszedł do skutku z powodu złej pogody. Nad miastem pojawiła się jedynie grupa P-38. Były to pierwsze amerykańskie samoloty nad stolicą Rzeszy. Następnego dnia bombowce odwołano po gwałtownym pogorszeniu warunków atmosferycznych. Nad miastem znalazło się jednak 29 maszyn z eskortą, do których nie dotarł ten rozkaz. Artyleria zestrzeliła 5 bombowców, natomiast eskorta straciła aż 23 myśliwce. Był to jedyny przypadek, kiedy eskorta poniosła większe straty niż bombowce. Dopiero 6 III zdołano wysłać nad Berlin 730 bombowców w asyście 796 myśliwców. Pierwszy nalot na stolicę przyniósł USAAF największe straty, jakie poniesiono nad tym miastem. Niemieckie myśliwce zestrzeliły 69 bombowców i 11 myśliwców. Berlin bombardowano jeszcze przez dwa następne dni.

Kontynuowano też naloty na zakłady przemysłu lotniczego. 16 III

Członek załogi samolotu bombowego B-17, latającego w składzie 8. Armii Powietrznej. Od 1943 r. lotnicy amerykańscy służący w lotnictwie bombowym zaczęli nosić pancerze ochronne, zabezpieczające przed odłamkami. Pancerz składał się z płyt stali manganowej, zdolnej do powstrzymania pocisku kalibru 0,45 cala z bliskiej odległości.

Formacja B-17 z 381. Grupy Bombowej. Wypolerowana aluminiowa powierzchnia samolotów pozwalała na rozwinięcie nieco większej prędkości, a malowanie kamuflażowe, w obliczu nalotów, w których brało udział kilkaset maszyn, nie miało żadnego znaczenia.

celem ataków były Friedrichshafen, Konstancja i Augsburg. Z 27 utraconych bombowców aż 18 zostało zestrzelonych przez myśliwce dwusilnikowe Bf 110 i Me 410, które z kolei w starciu z myśliwcami eskorty straciły 26 maszyn. Dwa dni później 800 bombowców zaatakowało – po raz pierwszy w dzień – Monachium. Jednocześnie 18 i 19 III 15. Armia bombardowała Klagenfurt i Graz. Chociaż lotnictwo amerykańskie traciło wiele bombowców, to działania eskorty pozwoliły na wywalczenie przewagi. Mimo koncentrowania w jednym miejscu do 200 myśliwców Niemcom nie udawało się zapobiegać zrzuconiu bomb. Jednocześnie wiele z tych samolotów było niszczone przez eskortę, ginęli doświadczeni piloci. W marcu Luftwaffe straciła 356 samolotów zniszczonych i 168 uszkodzonych. Okazało się, że poziom wyszkolenia przeciętnego pilota amerykańskiego był wyższy niż jego niemieckiego odpowiednika. Także lepsze okazały się samoloty. W tym czasie został już wyłoniony zwycięzca zmagania o niebo nad Niemcami, tylko cena zwycięstwa była jeszcze nieznana.

Od 2 IV eskorta myśliwska towarzyszyła też bombowcom 15. Armii. Chociaż tego dnia niemieckie myśliwce strąciły 20 bombowców atakujących Steyr, to P-51 eskorty i bombowce zniszczyły ponad 30 przeciwników. W tym miesiącu amerykańskie sztaby

Jedna z najslynniejszych „latających fortec” – „Nine-o-nine” z 323. Grupy Bombowej stacjonującej na lotnisku Bassingbourn w Wielkiej Brytanii. Samolot, którego nazwa pochodzi od trzech ostatnich cyfr numeru seryjnego – 42-31909 – ostatecznie wziął udział w 140 misjach bojowych i udało mu się dotrzeć do zakończenia wojny.

wyznaczyły lotnictwu bombowemu nowy priorytet – teraz podstawowym celem ataków miały być zakłady przerabiające ropę naftową i produkujące paliwa syntetyczne. Jako pierwsza zaatakowała 15. Armia, 5 IV bombardując rafinerię w Ploeshti i wytwórnię benzyny syntetycznej w Austrii, na Węgrzech i na Śląsku. Jednocześnie kontynuowano naloty na dotychczasowe cele. 8 IV były bombardowane zakłady Volkswagena koło Hanoweru i Brunzwik. 8. Armia straciła 39 bombowców i 11 myśliwców, zniszczyła 36 samolotów niemieckich. Dwa dni później 900 bombowców zapuściło się aż nad Pomorze i Wielkopolskę, czyli na terytorium Rzeszy pozostało już niewiele miejsc poza zasięgiem lotnictwa przeciwnika. Stracono przy tym 25 samolotów. 13 IV 8. Armia wysłała nad Niemcy ok. 2 tys. samolotów, które zaatakowały głównie Augsburg i Schweinfurt. 24 IV podczas nalotów na południowe Niemcy doszło do niepokojącego zdarzenia – aż 14 amerykańskich bombowców wylądowało na terytorium neutralnej Szwajcarii. Proceder ten trwał niemal do zakończenia wojny. Wiele załóg wołało trafić do obozu dla internowanych, niż nadal brać



udział w akcjach. Tego dnia obie strony poniosły poważne straty. Lotnictwo amerykańskie utraciło 48 bombowców i 14 myśliwców, lotnictwo niemieckie – aż 45 samych pilotów. Łączne straty USAAF w kwietniu to 577 samolotów, straty niemieckie to 413 myśliwców i 270 pilotów. Nasilające się ataki na zakłady przemysłu lotniczego doprowadziły do rozproszenia go po całym kraju. Do produkcji sprzętu lotniczego zaangażowano wiele małych zakładów przemysłowych i warsztatów. W efekcie produkcja samolotów zaczęła wzrastać, choć jej jakość się pogorszyła.

W maju rozszerzono zakres działań, ponieważ zbliżał się termin desantu w Normandii, i lotnictwo strategiczne częściowo włączyło się do przygotowań. W tym celu 11 V przeprowadzono szereg nalotów na bazy lotnicze, węzły komunikacyjne i stacje radarowe we Francji i zachodnich Niemczech. Niemieckie przeciwdziałanie było słabe

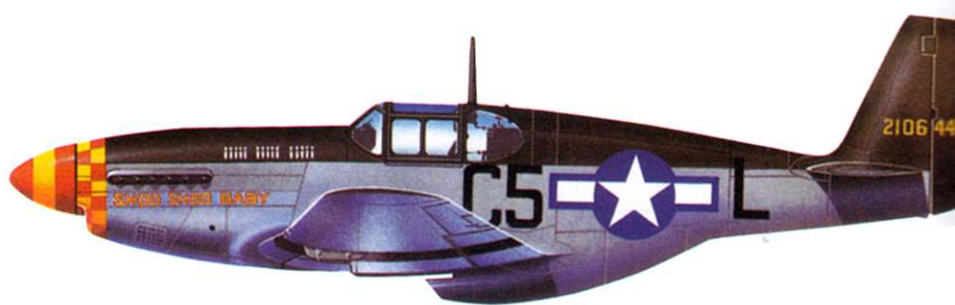
Samoloty B-24 w czasie przygotowywania do nalotu na Niemcy.

i 8. Armia straciła tylko 9 samolotów. Dzień wcześniej 15. Armia zbombardowała zakłady Messerschmitta w Wiener Neustadt, tracąc przy tym 24 samoloty. Do wielkiej bitwy powietrznej doszło 12 V, kiedy 886 bombowców w asyście 735 myśliwców zaatakowało 6 rafinerii. Przeciwko nim wystartowało 515 niemieckich myśliwców. Podczas walk toczonych na całej trasie przelotu zniszczeniu uległo 46 bombowców i 7 myśliwców po stronie amerykańskiej oraz 80 niemieckich myśliwców. Wszystkie atakowane obiekty zostały poważnie uszkodzone. Sami Niemcy przyznali, że naloty przeprowadzone tego dnia zapoczątkowały upadek ich przemysłu obronnego. Następnego dnia celem wizyty 8. Armii były Szczecin i Poznań. Pierwszy raz wówczas do zwalczania bombowców użyto samolotów Me 410 z działkami kalibru 50 mm. Jednak Mustangi zestrzeliły 12 z nich. Kolejnymi celami nalotów były Berlin i Brunzwik (19 V) oraz Kilonia (21 V).

Perspektywa klęski w powietrzu wywołała panikę w Ministerstwie Lot-



Samolot myśliwski dalekiego zasięgu P-51B Mustang – maszyny tego typu wydatnie przyczyniły się do przechylenia szali zwycięstwa w powietrznych zmaganiach na stronę aliantów. Samolot na rysunku, o nazwie własnej „Shoo shoo baby”, latał w 357. Grupie Myśliwskiej 8. Armii Powietrznej.



nictwa Rzeszy. Göring zażądał natychmiastowego dostarczenia 2 tys. samolotów myśliwskich i zwiększenia ich produkcji do poziomu 2500 sztuk miesięcznie. Liczył na to, że przeciwko każdemu nalotowi wystartuje 1000 jego samolotów. Przemysł przy maksymalnym wysiłku mógł sprostać jego żądaniom, ale nie szkoły lotnicze. W 1944 r. zaczęto kierować do akcji pilotów mających za sobą 30 godzin szkolenia na Bf 109. W tym czasie amerykański pilot, zanim trafił do eskadry bojowej, spędzał 100 godzin w szkole lotniczej i 300 następnych w eskadrze treningowej.

Siły obrony miał też zwiększyć utworzony 22 V pułk do zadań specjalnych Geschwader z.b.V., liczący pięć dywizjonów myśliwskich. Jego dowódcą został mjr Walther Dahl. Już po dwóch dniach pułk był w akcji. Tego dnia, czyli 24 V, 8. Armia bombardowała Berlin, a 15. Armia – Wiedeń. W zaciętych

walkach stracono 73 samoloty amerykańskie i 40 niemieckich. Trzy dni później celem były obiekty w Alzacji i Lotaryngii. Wyjątkowo skuteczny był nalot 400 bombowców na rafinerię Police pod Szczecinem, przeprowadzony 29 V, po którym zakłady przerwały produkcję na dwa miesiące.

W końcu maja, aby wzmocnić obronę Rzeszy, wycofano z frontu wschodniego dwa dywizjony, a z Austrii trzy. Bilans tego miesiąca dla obu stron przedstawiał się następująco: Amerykanie – 456 samolotów straconych, Niemcy – 487. Do swojej dyspozycji obrona powietrzna Rzeszy miała 1310 samolotów myśliwskich, ale tylko 731 sprawnych, z tego do obrony terytorium Niemiec 502 sprawne samoloty z 981 będących na stanie.

Kiedy 6 VI alianci wylądowali w Normandii, naloty w głąb Niemiec zostały w znacznym stopniu ograniczone, a samoloty skierowano do wsparcia

łądujących wojsk. Jednocześnie Luftwaffe zaczęła przesuwać część lotnictwa myśliwskiego ze składu Floty Powietrznej „Reich” do Francji. Doprowadziło to do utraty w ciągu miesiąca większości przetrzuconych tam samolotów. Niepełna 1000 samolotów niemieckich nie mogło się przeciwstawić 5000, które alianci byli w stanie wystawić jednorazowo. Dodatkowo sytuację tę komplikowały zniszczenia na lotniskach, braki paliwa i części oraz niewystarczająca znajomość terenu walki. Do końca czerwca Luftwaffe na tym froncie straciła 458 myśliwców w powietrzu i 137 na ziemi. W zamian zgłoszono zestrzelenie 414 samolotów alianckich.

Mimo olbrzymich zniszczeń i śmierci dziesiątków tysięcy ludzi morale ludności niemieckiej pozostawało stosunkowo wysokie. Na zdjęciu ulice zbombardowanego Hamburga – codzienne życie powoli wraca do normy.





AKCJE RAF-U DO D-DAY

Po zawieszeniu nalotów na Berlin celem nocnych bombardowań stały się inne duże miasta. 20/21 II 1944 r. podczas nocnego nalotu 522 bombowce zrzuciły na Stuttgart 1990 t bomb, tracąc tylko 9 samolotów. 24/25 II atakowano Schweinfurt, gdzie znajdowały się zakłady produkujące łożyska toczne. Z 662 bombowców zrzuciono 2152 t bomb, straty wyniosły 33 samoloty. Kolejnym celem był Augsburg, wizytowany 25/26 II przez 528 bombowców z 1728 t bomb w kadłubach. Obrona straciła 21 z nich. W marcu RAF dwukrotnie bombardował Stuttgart oraz Frankfurt nad Menem. Pierwsze z miast było atakowane 1/2 III przez 503 bombowce, a 15/16 III przez 813 bombowców. Zrzuciono odpowiednio 1739 i 2609 t bomb. Podczas pierwszej akcji utracono tylko 4 maszyny, podczas drugiej aż 33. Stało się tak, mimo że zdezorientowano obronę, a działaniom myśliwców przeszkadzała burza. 7 niemieckich samolotów rozbiło się po wyczerpaniu paliwa. Pierwszy nalot na Frankfurt został przeprowadzony 18/19 III. Z 769 bom-

bowców zrzuciono wówczas 3068 t bomb, utracono 22 maszyny. Drugiego ataku dokonano 22/23 III. Z 816 samolotów zrzuciono 3116 t bomb. Zniszczona została znaczna część miasta. Podczas drugiego nalotu obrona prawidłowo rozpoznała cel i zdołała zestrzelić aż 44 napastników. 24/25 III przeprowadzono wielki, ale nieudany nalot na Berlin. Bardzo silny wiatr uniemożliwił dokładne zlokalizowanie celów i 726 bombowców zrzuciło 2496 t swego ładunku na całe miasto, nie wyrządzając poważniejszych strat. W drodze powrotnej zostały one rozproszone i stały się łupem myśliwców i artylerii, która bez problemów strzelała do samolotów posuwających się z prędkością zaledwie 160 km/h po bezchmurnym niebie. Tej nocy RAF stracił aż 72 maszyny, z czego 45 stało się łupem dział. Natomiast



Me 410B-1 o oznaczeniu kodowym U5+FE, stacjonujący we Francji w lutym 1944 r. Pilotem tej maszyny, biorącej udział w nocnych działaniach myśliwskich, był ppor. Abrahamczik (na zdjęciu w środku).

dwie noce później, podczas nalotu na Essen, mimo poderwania w powietrze 100 samolotów myśliwskich, bombowce ominęły obronę i zrzuciły na miasto 2834 t bomb. Z 677 samolotów biorących udział w nalocie utracono tylko 9. Niemieckie straty były wyższe i wyniosły 16 samolotów, w tym 3 rozbite z powodu braku paliwa.

Natomiast nalot na Norymbergę w nocy z 30 na 31 III był prawdziwą klęską. Strumień 795 bombowców został dokładnie namierzony już nad Belgią. Następnie wleciał w rejon dużej koncentracji nocnych myśliwców, a silny wiatr rozproszył szyk. Dodatkowo bombowce w mroźnym powietrzu zostawiały widoczne z daleka smugi kondensacyjne. Do przechwycenia wyprawy Niemcy

zgrupowali 246 myśliwców, które zestrzeliły 97 bombowców, dalszych 9 rozbiło się przy lądowaniu. Luftwaffe straciła tylko 5 samolotów, a nalot nie spowodował w Norymberdze większych szkód. Od rozpoczęcia nalotów na Berlin 18 XI 1943 r. do końca marca 1944 r. RAF stracił nad Niemcami 1047 samolotów, co spowodowało zawieszenie większych operacji na dłuższy czas. W końcu kwietnia przeprowadzono przeciwko miastom w południowych Niemczech szereg akcji z udziałem niewielkiej liczby samolotów. Były to typowe działania nękające, przypominające o obecności RAF-u. Wyjątek stanowiły dwa duże naloty: 22 IV na Kolonię i następnej nocy na Düsseldorf. Podczas tych działań utracono 70 bombowców. Pod koniec kwietnia Niemcy zaczęli ścigać brytyjskie bombowce także nad terytorium neutralnej Szwajcarii, gdzie regularnie uciekały przed atakami. Lotnictwo szwajcarskie nie posiadało odpowiednich myśliwców nocnych i naruszanie neutralności uchodziło dotychczas bezkarnie.

Innym sposobem zwalczania brytyjskich bombowców miał być powrót do swobodnego nocnego polowania nad angielskimi lotniskami. W tym celu przez sześć tygodni wysyłano nad Anglię grupy Me 410 z II/KG 51. Efekty były jednak mizerne – przez ten czas zestrzelono tylko 5 samolotów. Natomiast przerwa w działaniach RAF-u pozwoliła Luftwaffe na odbudowę sił i wzmożone szkolenie załóg. Liczba



Me 410A-1 (numer seryjny 10 185, oznaczenie kodowe U5+KG) ze Stab V/KG 2 z tłumikami płomieni założonymi na rury wydechowe. Urządzenia te montowano w myśliwcach nocnych.

nocnych myśliwców zwiększyła się ze 179 sprawnych pozostających do dyspozycji 1 II 1944 r. do 451 w dniu 1 V.

Działania związane z przygotowaniem do inwazji zaczęły się niezbyt fortunnie. W nocy z 3 na 4 V nad środkową Francję wysłano 346 Lancasterów z rozkazem zniszczenia dużego obozu wojskowego. Zadanie wykonane, ale za cenę wysokich strat. Opóźnienie w oznakowaniu celu zmusiło bombowce do krążenia wokół obiektu. Sytuację wykorzystali niemieckie myśliwce, które najpierw włączyły się do strumienia i zestrzeliły 18 bombowców. Po nalocie, korzystając z doskonałej widoczności, myśliwce kontynuowały pościg. Zniszczyły łącznie 42 samoloty. Do największych operacji lotniczych w maju należał nalot na Düsseldorf, przeprowadzony w nocy z 11 na 12 V.


Oslabienie działalności, wręcz rezygnacja z większych akcji RAF-u w głębi Niemiec spowodowała przesunięcie większości dywizjonów nocnych myśliwców w stronę granic i do okupowanej Francji lub Austrii i na Węgry. Był to błąd identyczny z tym, który popełniono w lotnictwie dziennym. W noc poprzedzającą inwazję alianci użyli kilku tysięcy samolotów, przeciwko którym wystartowało zaledwie 59 nocnych myśliwców. Ich wysiłek był niemal zerowy, zdołali zestrzelić zaledwie 4 maszyny. Wkrótce część niemieckich samolotów została zniszczona na lotniskach, atakowanych w dzień przez amerykańskie myśliwce.

Artylerzyści niemieccy zajmują stanowiska bojowe przed nalotem sojusznicy.



Skutki ataku bombowego na francuską stację kolejową. Naloty na kluczowe węzły infrastruktury transportowej przeprowadzono na skalę masową w ramach przygotowań do inwazji na kontynent.





WOJNY TECHNOLOGICZNEJ CIĄG DALSZY

Wprowadzanie przez obie strony nowych urządzeń elektronicznych i systemów zagłuszania radarów powodowało pręcej czy później reakcję przeciwnika. Niemiecki system obrony w znacznym stopniu był uzależniony od sprawności łączności radiowej. Urządzenie Tinsel zostało zastąpione przez Special Tinsel, które natychmiast przekazywało wykrytą częstotliwość do wszystkich bombowców. Te uruchamiały swoje Tinsle i nadajniki w niemieckich radiostacjach w pobliżu strumienia były całkowicie zagłuszone. Jednocześnie pracowano nad urządzeniem zakłócającym transmisję w pasmach VHF. Z urządzeniem Special Tinsel poradzono sobie dość szybko dzięki wprowadzeniu dodatkowych nadajników wielkiej mocy, umożliwiających łączność na kilku kanałach jednocześnie.

Kolejnym pomysłem na zagłuszanie radiostacji niemieckich myśliwców było urządzenie Airborne Cigar, w skrócie zwane ABC, które pracowało w paśmie 38–42 MHz. Montowano je w Lancasterach. Dwie

anteny o długości 2,1 m były umieszczone z przodu kadłuba. Operator jako dodatkowy członek załogi miał swoje stanowisko z tyłu. Od października 1943 r. samoloty wyposażone w to urządzenie były przydzielane do wszystkich większych wypraw bombowych.

Jeszcze innym sposobem na zagłuszanie łączności były nadajniki wielkiej mocy działające w paśmie 3–6 MHz. Do tego celu dostosowano w Rugby i Leafield kilka nadajników należących do Cable and Wireless Company, BBC i Urzędu Poczty. Początkowo zamierza-

no nadawać szумы, ale zdecydowano się na fałszywe transmisje. W tym celu posłużono się operatorami z Czech i Polski, dla których niemiecki był drugim językiem ojczystym. Po raz pierwszy taką metodę, oznaczoną kryptonimem „Corona”, zastosowano podczas nalotu na Kassel nocą z 22 na 23 X 1943 r. Uzyskano pewne zaskoczenie i spowodowano zamęt w działaniach myśliwców, ale na większą skalę pomysł ten nie miał szans powodzenia. Nadajniki te wykorzystywano więc do blokowania częstotliwości; kiedy załogi przestały reagować, fałszywi kontrolerzy



Jasnoszary Focke-Wulf Fw 190A-5/r11 z 1./NJG, pilotowany przez kpt. Hansa Krausego, w sierpniu 1944 r. stacjonujący na lotnisku Werneuchen. Na masce silnika odyniec – godło myśliwców stosujących taktykę Wilde Sau. Maszyna wyposażona jest w anteny systemu radarowego Neptun.



zaczęli czytać im utwory literackie lub retransmitować przemówienia Hitlera. Sposobem Niemców na zagłuszenie miało być nadawanie przez rozgłośnie z Stuttgartu muzyki, której rodzaj oznaczał cel ataku. RAF zaczął zagłuszać te audycje nadajnikiem dużej mocy o kryptonimie „Dartboard”, wysyłającym ciągły sygnał. W przypływie desperacji w Luftwaffe zaczęto przysyłać instrukcje trudnym do zagłuszenia alfabetem Morse’a. W odpowiedzi RAF zainstalował w Anglii nadajniki o nazwie Drumstick, emitujące pozbawione sensu ciągi znaków tego alfabetu. W konsekwencji kontrolerzy musieli nadawać na kilku kanałach jednocześnie, co poważnie utrudniało pracę załogom myśliwców.

Odpowiedzią Niemców na „Window” była modernizacja radarów Würzburg, zaprezentowana już tydzień po pierwszym użyciu pasków folii. Urządzenie Würzlaus odróżniało wolno opadające paski folii od szybko poruszających się samolotów, ale tylko w niektórych przypadkach. Problem ten został rozwiązany w kolejnej modyfikacji, o nazwie Nürnberg, rozpoznającej prawdziwy samolot po echu odbitym od śmigła. Obsługa tego urządzenia wymagała bardzo wysokich kwalifikacji i nie każdy operator dawał sobie z nim radę. We wrześniu 1943 r. istniał już projekt urządzenia łączącego cechy obu wymienionych. Po próbach laboratoryjnych w ciągu trzech miesięcy zmodernizowano 1500 radarów Würzburg.

W tym czasie w samolotach testowano już urządzenie Naxos-Z, wykrywające z odległości 16 km emisję radaru H₂S. Jednak jego produkcja, ograniczona do pięciu sztuk miesięcznie, była zbyt mała. Jednocześnie, mimo że od jego zdobycia

minęło już kilka miesięcy, starano się dokładnie poznać działanie H₂S i znaleźć skuteczną metodę jego zakłócenia. Ponieważ operatorzy H₂S uruchamiali swoje urządzenia jeszcze nad Morzem Północnym, ich emisję można było wykryć już ze znacznej odległości. Do tego celu firma Telefunken dostosowała kilka radarów Würzburg, łącząc je z urządzeniem Naxos. Nowe urządzenie o nazwie Naxburg było w stanie wykryć emisję impulsów i dość dokładnie określić pozycję samolotu wyposażonego w H₂S. Ponadto znaleziono sposób na uruchomienie transpondera systemu identyfikacji „swój-obcy”, co pomogło w ustaleniu namiaru i odległości od strumienia bombowców. Chwilowa przewaga lotnictwa brytyjskiego została zniwelowana, a metody wykrywania bombowców pozwoliły na zadanie RAF-owi szeregu bolesnych ciosów.

Ponieważ radarów H₂S zaczęło używać także lotnictwo amerykańskie do bombardowań bez widoczności, powstała konieczność zakłócenia pracy urządzeń naprowadzających niemiecką artylerię przeciwlotniczą. Samoloty USAAF latały w ciasnym szyku i ogień z ziemi stanowił dla nich znacznie większe zagrożenie niż dla rozciągniętych formacji brytyjskich. Amerykańskim antidotum miało być urządzenie zagłuszające APT-2 „Carpet” (dywan). Pierwsza partia 68 takich urządzeń została dostarczona jesienią 1943 r. do baz na terenie Anglii. Zamierzano zainstalować je w B-17 należących do 96. i 388. Grupy Bombowej. Urządzenie „Carpet” było dostrajane do niewielkiego zakresu częstotliwości, szerokiego na mniej więcej 500 KHz. Każdy z samolotów formacji

Pomalowana na czarno „latająca forteca” B-17B Mk III z 100. Grupy, wyposażona w ekwipunek zakłócający działanie radarów i sprzętu radiowego wroga.

combat box miał swoje urządzenie nastawione na nieco inną częstotliwość, dzięki czemu można było jego działaniem objąć pasmo 553–568 MHz, stosowane w radarach artylerii. Urządzenie uruchamiano po wejściu w strefę ognia artylerii i wyłączano po jej opuszczeniu. W praktyce podczas czterech październikowych nalotów okazało się, że grupy bombowe wyposażone w urządzenie „Carpet” ponoszą mniejsze straty (7,5%) niż go pozbawione (12,6%). Sztab 8. Armii Powietrznej natychmiast zamówił je do wszystkich swoich bombowców.

Większą efektywność artylerii przeciwlotniczej miał zapewnić nowy radar Mannheim firmy Telefunken, nowocześniejszy niż Würzburg. Pracował jednak na tej samej częstotliwości i miał te same urządzenia zapobiegające zakłócaniu, czyli był tak samo podatny na próby uniemożliwiania jego pracy.

Amerykanie z pewnym opóźnieniem zainteresowali się systemem „Window”, określanym przez nich jako „Chaff” (siecзка). Po raz pierwszy metalowe paski zrzucono 20 XII podczas nalotu na Bremę. Okazało się, że także w dzień folia może zakłócać pracę radarów artylerii. Z czasem nauczono się tak ją przycinać i kształtować, że do wytworzenia echa ciężkiego bombowca zamiast 2000 pasków o masie 765 g stosowano 3600 pasków o masie 85 g.

Niemcy podczas nocnych nalotów zaczęli masowo stosować pozorowane cele. Na obszarze całego kraju gromadzo-

no materiały łatwopalne, które w razie potrzeby imitowały ogniska pożarów. Wokół Berlina było ich co najmniej 15. Największe z nich, usytuowane w odległości 24 km na północny zachód, miało średnicę 15 km. Zbudowano tam imitację znacznej części miasta, włącznie z lotniskiem Tempelhof, na której pozorowano wybuchy i pożary. Dla większego realizmu rozmieszczono tam prawdziwą artylerię i reflektory. Odpalano też fałszywe markery wyznaczające cele.

W przymusowej sytuacji ponownie zainteresowano się radarem Lichtenstein SN-2, odpornym na działanie systemu „Window”. Radar ten, pracujący na częstotliwości 490 MHz, miał zasięg maksymalny 6,5 km i szeroki kąt poszukiwań. Natomiast jego zasięg minimalny wynosił aż 360 m i przy słabszej widoczności nie pozwalał na uzyskanie kontaktu wzrokowego. Kiedy w grudniu 1943 r. uznano, że starsze radary pokładowe będą podatne na zakłócenia niezależnie od zastosowanych środków, zaczęto gwałtownie wprowadzać SN-2 do produkcji. Sposobem na zaradzenie zbyt dużemu zasięgowi minimalnemu było jednoczesne instalowanie dwóch typów radarów. Metodę tę stosowano do momentu rozwiązania problemu po kilku miesiącach. Do tego czasu z przodu samolotu sterczał las anten, a operator miał przed sobą aż pięć ekranów: trzy starego radaru i dwa nowego SN-2.

Do zakłócania pracy radarów Lichtenstein, działających na częstotliwości 490 MHz, Amerykanie skonstruowali w Radio Research Laboratory urządzenie o nazwie MPQ-1 „Tuba”. Był to największy i najsilniejszy system zakłócający zbudowany podczas II wojny

światowej. Składał się z dwóch nadajników o mocy 25 kW, do których prąd dostarczał generator o mocy 75 kW. Całość przewożono na sześciu dużych ciężarówkach i dwóch przyczepach. Urządzenie ustawione na wybrzeżu Anglii mogło całkowicie zamazać ekran radaru Lichtenstein na dystansie do 320 km w łuku o szerokości 30°. Zamówiono trzy takie zestawy.

CEL - WYELIMINOWAĆ NIEMIECKĄ SIĘĆ OSTRZEGANIA

Przygotowania do inwazji wymagały po pierwsze starannego rozpoznania niemieckiej sieci radarowej, a po drugie wyeliminowania jej w odpowiednim momencie. Było to konieczne, aby ukryć trwające 10 godzin przejście przez kanał La Manche floty inwazyjnej. Linii wybrzeża Francji i Belgii strzegły 92 stacje radarowe różnych typów. Zagłuszenie wszystkich było niemożliwe, większość należało zniszczyć. Dokładną lokalizację systematycznie uaktualniano, posługując się trzema pelengatorami na południowym wybrzeżu Anglii. Po uzyskaniu metodą triangulacji przybliżonego namiaru wysyłano samoloty rozpoznawcze, które fotografowały dany rejon. Dotyczyło to głównie mobilnych radarów Würzburg i Freya. Rozpoznane obiekty miały być niszczone przez samoloty myśliwsko-bombowe 2nd Tactical Air Force RAF-u. Akcję rozpoczęto już 16 III atakiem na radar Wassermann koło Ostendy. Do rozpoczęcia inwazji wykonano ok. 2000 takich akcji, w których za cenę dużych strat zniszczono 76 obiektów, w tym wszystkie radary Mammut i Wassermann. Działania te spowodowały załamanie się systemu obrony powietrznej Rzeszy.

Do zniszczenia stacji zakłócających

Astrokompas i mapa lotnicza okolic Berlina, wykorzystywane do nawigacji nad terenem wroga.



Heinkel He 219A-7 z silnikami serii G, wyposażony w radar FuG 220d z elementami urządzenia Streuwelle. Do jednostek frontowych (I/NJG 1) dotarła tylko jedna tak wyposażona maszyna.

pracę brytyjskich radarów wyznaczono samoloty Bomber Command. Jako pierwszą zamierzano unicestwić stację pod Calais, która w 1942 r. umożliwiła ucieczkę z Brestu eskadry ciężkich okrętów Kriegsmarine. Tydzień przed inwazją 111 ciężkich bombowców zburzyło ją niemal całkowicie. Następnie unieszkodliwiono centra łączności koło Cherbourg i Dieppe. Na dwa dni przed lądowaniem 96 ciężkich bombowców zniszczyło główną siedzibę niemieckich służb nasłuchowych w Urville-Hague pod Cherbourgiem.

W ramach przygotowań do inwazji sformowano też pierwszy amerykański oddział lotniczy, wyspecjalizowany tylko w zakłócaniu pracy radarów. Był to 803. Dywizjon Bombowy z samolotami B-17 wyposażonymi w urządzenia „Carpet” i „Mandrel” oraz z jednym B-17 wyposażonym w odbiorniki SCR-587 i Hallicrafters S-27.

Dokładne poznanie działania niemieckich urządzeń stało się możliwe 13 VII, kiedy załoga Ju 88G-1 z 7./NJG 2 zdezerterowała do Wielkiej Brytanii. Według innej wersji załoga zablądziła i omyłkowo znalazła się nad hrabstwem Suffolk. Samolot ten był wyposażony w urządzenia SN-2, Flensburg i Naxos. Wywiad brytyjski zapoznał się z SN-2 prawdopodobnie już wcześniej w Szwajcarii, gdzie 28 IV omyłkowo wylądował Bf 110G-4 z tym radarem na pokładzie. Samolot miał być komisyjnie zniszczony razem ze wszystkimi urządzeniami, ale wiadomo, że Szwajcarzy SN-2 wymontowali, dokładnie obejrzel i przed zniszczeniem zamontowali ponownie. Podobno niektóre informacje zostały udostępnione wywiadowi Wielkiej Brytanii. Zdobycz ta pozwo-



liła na dokładne zbadanie niemieckich urządzeń i przetestowanie ich w locie. Okazało się, że sygnały radaru „Monica” są wykrywane już z odległości 210 km. Przeciwdziałanie było bardzo proste. Załoga bombowca włączała H₂S i urządzenie ostrzegające z tylnej półsfery na bardzo krótki czas, uniemożliwiając ich namierzenie. Ostatecznie radary ostrzegające „Monica” marsz. Harris nakazał zdemontować. Urządzenia zakłócające „Mandrel”, Tinsel i ABC miały być włączane nad terytorium przeciwnika lub kiedy znajdował się on w pobliżu. Radary H₂S zamierzano uruchamiać po przebyciu 64 km nad terytorium przeciwnika, kiedy i tak były widoczne na ekranach radarów naziemnych. W znacznym stopniu utrudniało to pracę łańcucha pasywnych stacji Naxburg, usytuowanych wzdłuż granicy i śledzących dotychczas emisję radarów H₂S. Jedną z tych stacji była umieszczona na szczycie góry Feldberg w Schwarzwaldzie i mogła śledzić trasę strumienia już od kanału La Manche. Jednocześnie w sierpniu opracowano nowy system „Window”, zakłócający pracę SN-2. Już we wrześniu wprowadzono go na dużą skalę. Całkowicie sparaliżowało to działanie SN-2.

Do wykrywania bombowców Niemcy zastosowali jeszcze jedno urządzenie pasywne dalekiego zasięgu, o nazwie Klein Heidelberg. Wykorzystywało ono sygnały emitowane przez sieć brytyjskich radarów „Chain Home” i odbite od lecących samolotów. Różnica w czasie między sygnałem pochodzącym bezpośrednio z nadajnika a odbitym od samolotu pozwalała na jego wykrycie. Pozycję samolotu ustalano na podstawie kierunku, z którego pochodziło odbicie. Ponieważ odległość między stacjami była znana, pozycję intruza można było określić z dokładnością do 10 km. Najdalszy zasięg, wynoszący 450 km, miała taka stacja umiejscowiona w Danii, ale po osiągnięciu przez nią gotowości RAF

zaczął ją omijać tak, że niewiele wniosła do systemu obrony.

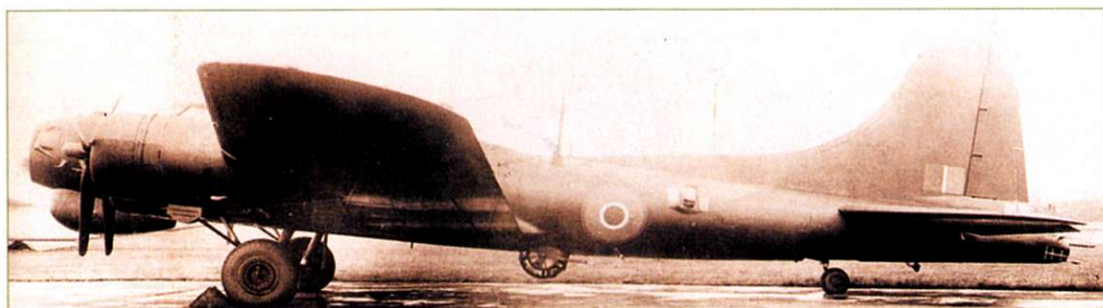
Latem 1944 r. niemiecka obrona otrzymała nowy radar Jagdschloss (zamek myśliwski), przeznaczony do kontroli działań myśliwców nocnych. Miał on zasięg 145 km, co pozwalało na współpracę przy działaniach typu Zahme Sau. Był to pierwszy niemiecki radar wyposażony we wskaźnik panoramiczny. Zakłócanie go miało być utrudnione dzięki możliwości dowolnego przełączania na jedną z czterech częstotliwości w paśmie 129–165 MHz. Z drugiej strony próby zagłuszania przez Niemców urządzeń aliantów nie przynosiły zadowalających efektów, zamierzano więc oszukiwać radary H₂S w inny sposób. Wokół głównych miast planowano rozmieścić ogromną liczbę odbijaczy kątowych w postaci metalowych czworościanów. Oszukanie najnowszej wersji H₂S, pracującej na falach długości 3 cm, wymagało odbijaczy szerokich na 2,7 m i o idealnie płaskiej powierzchni, ustawionych dokładnie pod kątem prostym. Próbowano zbudować pozorowane miasta i zmienić charakterystykę radiolokacyjną Kilonii i Wilhelmshaven, ale zgromadzenie odpowiedniej liczby odbijaczy okazało się niemożliwe. W ostatnim okresie wojny niemieckim naukowcom udało się skonstruować urządzenie Postklystron, działające w paśmie 3000 MHz i zakłócające H₂S, ale tylko wcześniejszych wersji. Najnowsza stosowana wersja pracowała na częstotliwości 9000 MHz, niedostępnej dla tego urządzenia.

Także próby zakłócania urządzenia Oboe zostały bardzo szybko zneutralizowane. Jego nowe wersje – Mark II i Mark III – pracujące na falach kilkucentymetrowych, były w znacznym stopniu odporne na zakłócenia. Dla kamuflażu wersja Mark I nadal emitowała sygnał, który zawzięcie zakłócano. O podstępnie służby nasłuchu Luftwaffe dowiedziały się dopiero po pięciu miesiącach. W kwietniu 1945 r. udało się co prawda

znaleźć sposób na nowe wersje, ale na jego zastosowanie było już za późno. Opracowano także nowy radar FuG 240/E Berlin N1a, pracujący na falach centymetrowych i przeznaczony dla samolotów myśliwskich. Na takich samych falach pracowały nowe radary dla artylerii – Egerland, i do naprowadzania z ziemi – Jagdschloss-Z i Forsthaus (leśniczówka). Nie zdążono uruchomić ich produkcji seryjnej. Niemiecki przemysł mógłby zbudować te urządzenia znacznie wcześniej, gdyby wiosną 1944 r. nie uznano, że SN-2 i Naxos wystarczą do pokonania aliantów i bardziej zaawansowane systemy są zbędne.

W wojnie technologicznego zakłócania urządzeń zdecydowanie prowadzili alianci. W RAF-ie zaczęto przed inwazją organizować 100. Grupę – specjalną jednostkę przeznaczoną wyłącznie do zakłócania pracy niemieckich radarów. Ponieważ samoloty grupy nie zabierały bomb, możliwe było umieszczenie na ich pokładach wielu nadajników. Typową akcją był lot 12 samolotów w parach oddalonych od siebie o 64 km. Tworzono w ten sposób strefę o głębokości do 130 km wzdłuż całego frontu, pozwalającą na ukrycie wszelkich ruchów poza nią. W połowie roku wprowadzono też całkowicie nowe urządzenie „Jostle IV” o mocy 2 kW, zagłuszające pasmo 38–42 MHz, używane przez niemieckie myśliwce. Instalowano je w samolotach w miejscu urządzenia ABC. Powrót do pasma 3–6 MHz niczego nie zapewniał, ponieważ było ono zakłócanie aż przez cztery różne urządzenia.

Ostatnią nadzieją III Rzeszy były nadajniki Bernhard, wyposażone w anteny o wymiarach 20 x 20 m i co minutę zmieniające azymut. W samolotach miał się znajdować odbiornik Bernhardine, działający na zasadzie dalekopisu. Wąskokierunkowe nadawanie i dalekopisowy sygnał były prawie niemożliwe do zakłócenia. Rozpoczęcie eksploatacji tego urządzenia planowano na koniec lata 1945 r.



„Latająca forteca” w barwach brytyjskich, pomalowana w całości na czarno, wyposażona w radar H₂S zamontowany z przodu kadłuba.



ZWYCIĘSTWO W PRZESTWORZACH

DZIAŁANIA NOCNE PO LĄDOWANIU W NORMANDII

Zniszczenie sieci ostrzegania i zajęcie części terytorium Francji umożliwiły dość łatwe przekraczanie niemieckiej granicy od zachodu. Straty zaczęły maleć, a od września zmniejszyły się w sposób zdecydowany. W czerwcu głównym celem nalotów były zakłady produkujące paliwa syntetyczne. Atak przeprowadzony 22 VI na Duisburg został skutecznie zakłócony i bomby spadły daleko od celu, a myśliwce zestrzeliły 20 napastników. Oprócz ciężkich bombowców nad Niemcy zaczęto wysyłać formacje liczące po kilkadziesiąt Mosquito w wersjach myśliwskich i bombowych. Jedynym niemieckim samolotem zdolnym do ich przechwycenia był He 219, choć równie często używano do tego celu jednosilnikowych Bf 109G. W lipcu znacznie ograniczono użycie Bf 109 i ostatni raz na większą skalę prowadziły one działania bojowe 8 VII. Zdołały wówczas zestrzelić 25 bombowców. Jednocześnie niemieckie myśliwce nocne musiały zaprzestać używania urządzenia identyfikującego FuG 25 Erstling, myśliwce Mosquito zostały bowiem wyposażone w aparaturę Perfectos, która dokładnie je namierzała. W dzień bazy myśliwców były regularnie atakowane przez samoloty myśliwskie,

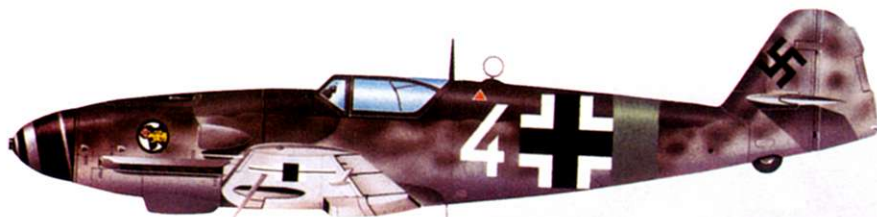
a lotniska zapasowe nie posiadały zaplecza technicznego. Liczba lotów została znacznie ograniczona z powodu braku paliwa. Produkcja benzyny lotniczej spadła ze 175 tys. t w kwietniu do 17 tys. t w sierpniu. Zaczęto korzystać z rezerw strategicznych. Do akcji startowali głównie najlepsi piloci i tym można tłumaczyć stosunkowo dużą liczbę zwycięstw przy zmniejszeniu liczby lotów. W czerwcu lotnictwo zestrzeliło w nocy 229 samolotów, w lipcu tylko 64, w sierpniu 164, a we wrześniu 76. W październiku brytyjskie bombowce wykonały ok. 10 tys. lotów przy stracie tylko 56 maszyn. W tym samym miesiącu niemieckie myśliwce przeprowadziły zaledwie 866 lotów. W listopadzie samoloty Bomber Command wykonały w nocy 9589 lotów bojowych, tracąc 98 samolotów, z których 87 zestrzeliły myśliwce. W grudniu liczba lotów wzrosła do 11 239 przy stracie 88 maszyn. Niemieckie lotnictwo nocne, choć posiadało jeszcze 980 samolotów, przez cały miesiąc wykonało tylko 1070 lotów, tracąc 114 maszyn i zgłaszając 66 zestrzeleń.

W styczniu nowego, 1945 r., niemieckie lotnictwo nocne nabrało nieco sił. Jeszcze w grudniu nadeszły pierwsze Ju 88G-6 z nowoczesnym wyposażeniem w postaci radarów FuG 218 i urządzeń Naxos ZR. Pojawiły się też pierwsze



Naloty sojuszników, wbrew pozorom, nie złamały potęgi przemysłu niemieckiego, zdołały jednak naruszyć morale ludności cywilnej, choć też nie do tego stopnia, o jakim marzył marsz. Harris. Na zdjęciu mieszkańcy Hamburga, jednego z najbardziej bombardowanych miast niemieckich, w kolejce po przydziałowe racje żywności.

odrzutowe Me 262 w wersjach jedno- i dwumiejscowej. Trafiły one do 10./NJG 11. W charakterze myśliwców zamierzano też użyć odrzutowych Arado Ar 234, projektowanych jako rozpoznawczo-bombowe. Jednocześnie znacznie ograniczono liczbę myśliwców jednosilnikowych, pozostawiając jedynie po kilka



Pomimo nalotów produkcja przemysłowa III Rzeszy, przedstawiona ostatecznie na potrzeby wojska, pozostawała na wysokim poziomie do samego końca działań bojowych. Pokazany na rysunku samolot Messerschmitt Bf 109K był ostatnią produkowaną wersją tej maszyny. Samolot ma namalowany na kadłubie szarozielony pas, oznaczający maszyny działające w ramach obrony powietrznej Rzeszy.

sztuk Bf 109G-6, 10, 14 i Fw 190A-8 i 9, wyposażonych w radary do zwalczania Mosquito. W ciągu tego miesiąca nocne myśliwce wykonały 1058 lotów, niszcząc 117 samolotów przy własnych stratach wynoszących 47 maszyn. Brytyjskie bombowce systematycznie atakowały niemieckie miasta, korzystając przy tym ze wszystkich możliwych urządzeń zakłócających. Wykonano 9603 loty bojowe.

Z akcji przeprowadzonych w lutym najbardziej znany był nalot na Drezno. Jego pierwsza faza rozegrała się w nocy z 13 na 14 II, kiedy z 773 bombowców zrzucono 2660 t bomb, w znacznej części zapalających. Powstała burza ogniowa, która pociągnęła za sobą olbrzymią liczbę ofiar. Ponieważ w mieście schronili się uciekinierzy ze Śląska, zginęło co najmniej 35 tys. mieszkańców i kilkadziesiąt tysięcy uchodźców. RAF stracił tylko jednego Lancastera. Nalot powtórzono, po dziennym bombardowaniu USAAF, następnej nocy. Tym razem stracono 13 bombowców.

Grupy bombowców wysyłane nad Niemcy były coraz liczniejsze. Kiedy 21 II przeprowadzono duży nalot na Dortmund i kilka ataków dywersyjnych na Düsseldorf, Mannheim i Kanał Śródlądowy (Mittellandkanal), w powietrzu znajdowało się jednocześnie 1238 samolotów. Niemieckie myśliwce zestrzeliły 22 z nich. Brytyjscy piloci byli już tak pewni siebie, że następnej nocy nie uruchomili urządzeń zakłócających i z 1110 samolotów bombardujących Duisburg stracili 34 bombowce. Większość z nich padła łupem zaledwie 15 – za to najlepszych – załóg myśliwców. Zwiększyła się natomiast, i to zdecydowanie, celność bombardowań. 23 II podczas nalotu na Pforzheim 380 bombowców zdołało zniszczyć 83% zabudowy i spowodować śmierć 17 600 osób. W lutym z powodu braku paliwa niemieckie myśliwce nocne wykonały zaledwie 772 loty bojowe, ale zdołały zestrzelić aż 181 samolotów przeciwnika przy stracie 47 własnych maszyn.

W marcu niemiecki opór był już bardzo słaby, ale próbowano innego sposobu na zadanie znacznych strat. Kiedy 3/4 III

bombowce niszczyły wytwórnie paliw, nad celem nie było oporu. Natomiast ok. 100 niemieckich myśliwców podążało za nimi do brzegów Anglii i dopiero tam nastąpił atak, który zakończył się 20 zestrzeleniami. Podobną operację próbowano powtórzyć 17 III, ale 18 myśliwców zdołało zestrzelić zaledwie jeden szkolny samolot brytyjski. Opór strony niemieckiej ograniczał się już tylko do działalności niewielkiej grupy weteranów. 14 III udało się im zestrzelić 14 bombowców, a 16 III – 20. Jedną z ostatnich akcji nocnych myśliwców była walka z 224 samolotami bombardującymi 21 III rafinerię w Böhlen. Dla RAF-u luty i marzec były bardzo pracowite, wykonano w tych miesiącach odpowiednio 13 715 i 11 585 lotów bojowych, przy stracie 164 i 168 samolotów. W kwietniu liczba maszyn spadła do 8822, a straty do 51 samolotów. Opór Niemców praktycznie ustał. Ostatni aliancki samolot został zestrzelony przez niemiecki myśliwiec nocny 25 IV. W maju praktycznie nie było już czego bombardować i RAF w nocy wykonał tylko 349 lotów, tracąc przy tym 3 samoloty. W 1944 r. Bomber Command wykonało 113 353 loty bojowe, straty wyniosły 2349 samolotów. W 1945 r. wykonano 44 074 loty i stracono 507 samolotów. Od lipca 1940 r. do zakończenia wojny samoloty Bomber Command wykonały łącznie 292 519 lotów bojowych, podczas których stracono 7528 maszyn.

DZIAŁANIA DZIENNE PO LĄDOWANIU W NORMANDII

Do swoich normalnych zajęć 8. Armia powróciła 20 VI. Tego dnia 1361 bombowców i 729 myśliwców zaatakowało zakłady produkujące benzynę syntetyczną w sześciu różnych miastach.

Bombardier z 322. Grupy Bombowej, należącej do 3. Skrzydła Bombowego. Dywizjony tej grupy znane były ze stosowania specyficznej taktyki ataku, polegającej na dolatywaniu do celu na najniższej możliwej wysokości.

Zrzucono 4225 t bomb, które spowodowały spore zniszczenia. Niemiecka obrona zniszczyła 50 bombowców i 3 myśliwce, tracąc 28 własnych samolotów. Już następnego dnia prawie 2500 samolotów amerykańskich znalazło się nad Berlinem, gdzie zrzucono 2000 t bomb, tracąc 44 maszyny. Inna, stosunkowo niewielka formacja, zaatakowała rafinerię na Śląsku, a następnie wylądowała na Ukrainie. W nocy lotniska z amerykańskimi samolotami zostały zbombardowane przez 200 niemieckich bombowców. Zniszczono 62 samoloty oraz składy paliwa i bomb. Łącznie w czerwcu niemieckie myśliwce zestrzeliły 163 samoloty amerykańskie, tracąc 162 własne.

W lipcu amerykańskie bombowce spotkały się w walce z nowym przeciwnikiem – Fw 190A Sturmböck. Była to



opancerzona wersja znanego myśliwca, uzbrojona dodatkowo w dwa działka 30 mm w płacie. Taki samolot był powolny i mało zwrotny, wymagał więc eskorty lżejszych Bf 109G. Po raz pierwszy użyto ich 7 VII, kiedy 1192 bombowce zaatakowały zakłady w Lipsku i producentów paliw syntetycznych w Böhlen, Leunie i Lutzgendorfie. Atak był bardzo skuteczny, samoloty mjr. Dahla i zwykłe myśliwce zdołały zestrzelić 58 bombowców i 24 myśliwce. Po tym sukcesie zaczęto tworzyć dwa kolejne dywizjony. Tego samego dnia 550 bombowców i 352 myśliwce 15. Armii zaatakowały obiekty na Śląsku. W zaciętych walkach z myśliwcami niemieckimi i węgierskimi stracono 25 samolotów, zestrzelono natomiast 13 maszyn przeciwnika. Już następnego dnia 15. Armia bombardowała rejon Wiednia. Ponieważ szturmowe Fw 190 stanowiły zbyt duże zagrożenie, postanowiono 18 VII zniszczyć je na ziemi. Atak udał się tylko połowicznie, ponieważ samoloty ewakuowały się wcześniej, ale baza została zniszczona.

Kolejny przeciwnik, który pojawił się 26 VII, teoretycznie był jeszcze groźniejszy. Był nim odrzutowy Me 262 z Ekdo 262, który tego dnia ostrzelał rozpoznawczego Mosquito. Dwa dni później do działań bojowych skierowano kolejny nowy samolot. Tym razem był to raketowy Me 163 Komet. Dwa takie samoloty przeleciały obok bombowców, ale do walki nie doszło. Pierwsze zwycięstwo na Me 262 uzyskano 2 VIII. Był to rozpoznawczy Spitfire. Pierwszy bombowiec został zestrzelony 15 VIII. Już następnego dnia doszło do pierwszej walki Me 163B z Mustangami. Jeden Komet z pięciu został zestrzelony przez myśliwiec, drugi przez strzelca B-17. Poważnie uszkodzono jeden bombowiec. Dopiero atak szóstki

Kometów na formację B-17, przeprowadzony 24 VIII, przyniósł zestrzelenie czterech bombowców bez własnych strat. Ataki samolotów z nowym napędem były często tak szybkie, że eskorta nie zdążyła ich zauważyć.

W tym czasie 8. Armia co kilka dni wysyłała nad Niemcy duże formacje bombowców, liczące często ponad 1000 samolotów z eskortą kilkuset myśliwców. Wśród bombowców coraz częściej występowały B-24 nowszych wersji, które były typowane na następców B-17. Jednak B-24 Liberator miał konstrukcję niezbyt odporną na uszkodzenia i niemieckie myśliwce łatwo go niszczyły. Natomiast B-17 był bardzo żywotny i z tego względu preferowany przez amerykańskich lotników. Wśród myśliwców eskorty najliczniejsze były P-47D, a jednocześnie przybywało coraz więcej Mustangów. Wkrótce miała się pojawić w dużej liczbie nowa wersja P-51D, uzbrojona w sześć karabinów maszynowych. Działania strategiczne obu armii wspierała 9. Armia Powietrzna, przeznaczona do bezpośredniego wsparcia wojsk lądowych. W czerwcu armia ta składała się z 9 grup średnich bombowców B-26, 3 grup lekkich bombowców A-20 oraz 13 grup P-47, 3 grup P-38 i 2 grup P-51. W końcu września armia ta otrzymała pierwsze doskonałe samoloty bombowo-szturmowe A-26 Invader.

Ze strony RAF-u działania na kontynencie były wspierane przez 2nd Tactical Air Force. W skład tej formacji wchodziło 8 dywizjonów uzbrojonych w lekkie bombowce Mosquito i Boston, 4 dywizjony średnich bombowców Mitchell oraz 33 dywizjony myśliwskie na samolotach Spitfire Mk IX, Mustang Mk I i III, a także 18 dywizjonów na samolotach Typhoon Ib.



Nalot amerykańskich B-17 na Stuttgart. Widoczna jest specjalna formacja amerykańskich bombowców, pozwalająca na wzajemne osłanianie się ogniem pokładowych karabinów maszynowych w razie ataku niemieckich myśliwców.

W sierpniu zwiększyła aktywność 15. Armia, rozpoczynając w ostatnim tygodniu tego miesiąca serię nalotów na Śląsk, Czechy i Morawy. Ponieważ w niektóre dni 8. Armia nie działała, obrona miała możliwość przerzucania sił na południe i dochodziło do zaciętych walk. Największe starcie miało miejsce 29 VIII, kiedy samoloty szturmowe zestrzeliły 14 B-17. Eskortą zniszczyła 13 niemieckich myśliwców. Do największej bitwy z udziałem samolotów 8. Armii doszło 11 IX nad środkowymi Niemcami i północną częścią Czech. Przeciwno 1131 bombowcom i 440 myśliwcom USAAF wystartowało 400 niemieckich samolotów myśliwskich. W akcji brały udział myśliwce szturmowe i nieliczne Me 262. Amerykanie stracili 47 bombowców i 29 myśliwców, Niemcy – 113 myśliwców. Już następnej doby podobna armada bombardowała zakłady przemysłu paliwowego. Działania takie powtarzano co kilka dni. Ze strony niemieckiej coraz częściej angażowały się myśliwce szturmowe i odrzutowe. Te ostatnie zaczęły odnosić pierwsze zwycięstwa, natomiast

Me 262A1 – pierwszy działający operacyjnie odrzutowy samolot myśliwski świata – z tzw. Kommando Nowotny, działającego w obronie Rzeszy na początku 1945 r.





Lancaster EQ-Z z 408. dywizjonu RAF przygotowywany do wyprawy bombowej nad Niemcy. Na kadłubie oznaczenia wykonanych misji bombowych i symbole dwóch zestrzelonych samolotów myśliwskich.

samoloty szturmowe, zwane kozłami szturmowymi, mimo swej skuteczności ponosiły duże straty, np. 13 IX, choć zestrzeliły 23 amerykańskie samoloty, utraciły aż 36 maszyn.

Tymczasem trwała ofensywa przeciw zakładom paliwowym, która w założeniu miała pozbawić niemiecką armię mobilności. Jedną z odpowiedzi było utworzenie 30 IX pierwszej operacyjnej jednostki wyposażonej w odrzutowe Me 262. Już podczas pierwszej akcji jej lupem padły 3 B-17. Ponownie sukcesy odnosiły szturmowe Fw 190, które 28 IX zniszczyły 18, a 6 X – 14 B-17.

Chociaż w każdej z powietrznych bitew amerykańskie lotnictwo traciło po kilkadziesiąt samolotów, to straty niemieckich jednostek myśliwskich przybrały niepokojące rozmiary. Dodatkowo amerykańskie myśliwce przeprowadzały na dużą skalę ataki szturmowe na lotniska. Niemiecki przemysł mimo bombardowań produkował olbrzymią liczbę samolotów, brakowało jednak lotników i paliwa. Wiele z tych maszyn gromadzono w południowych Niemczech, Austrii i Czechach, gdzie były masowo niszczone na atakowanych lotniskach. Opór Niemców stopniowo słabł. Z jednej strony zaczynało brakować paliwa, z drugiej szykowano jednorazową akcję z udziałem do 1500 myśliwców, podczas której zamierzano zadać Amerykanom olbrzymie straty. Do takiej akcji nigdy nie doszło, ponieważ efekt użycia 2 XI ok. 300 myśliwców nie rokował powodzenia. Tego dnia 8. Armia straciła 40 bombowców i 16 myśliwców, niszcząc 120 niemieckich samolotów. Większość amerykańskich strat spowodowały szturmowe Fw 190 i odrzutowe Me 262. Podczas walk 21 XI Luftwaffe utraciła 70 samolotów, zniszczyła nato-

miast 5 B-17 i 2 P-51. Podobnie było 26 XI, kiedy ceną za 20 bombowców była utrata 90 samolotów. Niemieckie lotnictwo wyraźnie przegrywało. Następnego dnia doszło do tego, że Niemcy stracili ponad 50 samolotów, a zestrzelili 11 Mustangów i ani jednego bombowca. Przez cały listopad straty niemieckie wyniosły 404 samoloty, przy 155 zwycięstwach. W grudniu opór jeszcze bardziej osłabł. Podczas nalotów na Berlin (5 XII) i na rafinerie (12 XII) był raczej symboliczny, zestrzelono niewiele bombowców przy dużych własnych stratach.

W grudniu naloty w dzień rozpoczął także RAF. Na Zagłębie Ruhry 12 XII bomby zrzuciło 140 Lancasterów w eskorcie 80 Mustangów. W tym miesiącu zaangażowanie Luftwaffe w Ardenach ułatwiło działania 15. Armii, chociaż 17 XII nad Śląskiem doszło do bitwy z udziałem szturmowych Fw 190. Amerykanie stracili 19 bombowców i 6 myśliwców, niszcząc 36 niemieckich samolotów. Działanie obrony utrudniała też zimowa pogoda. Do dużej bitwy doszło 24 XII, kiedy 8. Armia wysłała do boju 1400 bombowców i 700 myśliwców. Niemcom udało się co prawda zestrzelić 44 bombowce i kilkanaście myśliwców, ale sami stracili 106 samolotów. Podobne akcje prowadzono w okresie świąt. W tym miesiącu zginęło 500 niemieckich pilotów.

W Nowy Rok Luftwaffe przeprowadziła zupełnie zbyteczną operację „Bodenplatte”, w której stracono 277 samolotów i 151 pilotów, często z dużym doświadczeniem. Alianci swoje straty (350 samolotów zniszczonych i 220 uszkodzonych) uzupełnili po kilku dniach. Jednak osłabiona Luftwaffe nadal stawiała opór i Niemiecylotnicy do samego końca walczyli z ogromnym poświęceniem.

Poczynając od stycznia, Amerykanie przeprowadzali miesięcznie kilkadziesiąt dużych akcji, często z udziałem ponad 1000 bombowców. W pierwszym miesiącu wykonano ich 21, w lutym 36. Do naj-

większych operacji trzeba zaliczyć nalot na Berlin z 3 II, kiedy 937 bombowców spowodowało olbrzymie zniszczenia i śmierć 22 tys. ludzi. Stracono przy tym 40 samolotów wobec 53 niemieckich myśliwców. 22 II celem 3000 amerykańskich samolotów stały się węzły komunikacyjne, kontynuowano też niszczenie rafinerii.

W marcu przeprowadzono 44 duże akcje. Niemcy coraz częściej wysyłali do walki niedoświadczonych pilotów, którzy byli masowo zestrzeliwani. Coraz większe sukcesy zaczęli natomiast odnosić piloci odrzutowych Me 262, którzy w ciągu pięciu dni marca zestrzelili 50 bombowców czterosilnikowych. Aby zneutralizować niemieckie myśliwce, 24 III zbombardowano wiele lotnisk w różnych rejonach Niemiec. W ostatnim dniu tego miesiąca dzienny nalot na Hamburg przeprowadziło 428 brytyjskich bombowców. obrońcom na Me 262 udało się zestrzelić 11 z nich bez własnych strat.

W kwietniu przeprowadzono już tylko 22 akcje. Mimo niemal całkowitej klęski III Rzeszy prawie do końca atakowano miasta. Także mocno osłabiona Luftwaffe dopóki mogła, wysyłała w powietrze samoloty myśliwskie. Zadawano straty, choć cena nielicznych zwycięstw była bardzo wysoka. Szukano też desperackich środków walki. 7 IV skierowano do akcji Kommando Elbe, które miało za zadanie taranować bombowce. Oddział utworzono ze słabo wyszkolonych ochotników. Ze 130 Bf 109 tej formacji, które wystartowały, tylko 23 zdołały staranować bombowce, niszcząc zaledwie 8 z nich. Straty oddziału to 31 myśliwców. W tej bitwie powietrznej Amerykanie stracili 17 bombowców i 6 myśliwców, natomiast Niemcy aż 133 samoloty. Po zakończeniu akcji do dyspozycji Luftwaffe pozostawało jeszcze 778 samolotów myśliwskich, w tym 546 sprawnych. W rzeczywistości większość z nich była uziemiona z powodu braku paliwa. Latać mogły tylko samoloty odrzutowe, do których paliwa było pod dostatkiem. Do ostatniej dużej bitwy doszło 10 IV nad środkowymi Niemcami. Przeciwko 1315 bombowcom i 905 myśliwcom wystartowało 55 Me 262 i 12 Fw 190D. Udało się im zestrzelić 10 bombowców i 7 myśliwców za cenę 27 Me 262.

Do 8 V oddziały USAAF straciły nad Europą ok. 18 tys. samolotów i 79 265 lotników.

HEINKEL HE 219 UHU

Był to najlepszy z niemieckich nocnych myśliwców, zaprojektowany został z inicjatywy firmy. Miał być szybkim samolotem rozpoznawczo-bombowym. Ostatecznie w styczniu 1942 r. zdecydowano o budowie wersji myśliwskiej. Pierwszy lot prototypu odbył się 15 XI 1942 r. Próby prototypów i samolotów przedserijnych trwały do lata 1943 r. Ostatecznie jesienią tego roku do produkcji trafiła wersja A-2 jako nocny myśliwiec z radarem. Dowództwo Luftwaffe niechętnie patrzyło na produkcję samolotu i w znacznym stopniu ją ograniczało. Od marca 1944 r. budowano w kilku wariantach wersję A-5 o lepszych osiągnięciach. Wersja A-6, o mniejszej masie i zredukowanym uzbrojeniu, była przeznaczona do zwalczania samolotów Mosquito. Wersja A-7 miała lepsze opancerzenie i wyposażono ją w wyrzucane fotele załogi. Wersje B (o zwiększonych rozmiarach) i C (z wydłużonym kadłubem) powstały tylko w prototypach, a wersje A-3 i A-4 – jedynie w projektach.

Heinkel He 219A-5 Uhu stacjonujący w grudniu 1944 r. na lotnisku Finsterwalde w Niemczech.



CIĘKAWY INFORMACJE

- Zbudowano zaledwie 268 egzemplarzy tego udanego samolotu.
- W pierwszym locie bojowym na He 219 zestrzelono w ciągu 30 minut pięć Lancasterów. Dokonał tego pilot z I/NJG 1, mjr Werner Streib, w nocy z 11 na 12 VI 1943 r.
- W ręce aliantów dostały się aż 54 samoloty tego typu, z tego dwa trafiły do Czechosłowacji.

MESSERSCHMITT BF 110. WERSJE NOCNE

DANE TECHNICZNE BF 110G-4

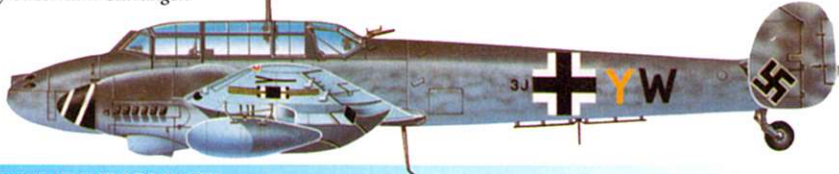
- **Typ:** nocny myśliwiec o całkowicie metalowej konstrukcji i chowanym podwoziu
- **Załoga:** 3 osoby
- **Silnik:** dwa dwunastocylindrowe rzędowe chłodzone cieczą Daimler-Benz DB 605B o mocy 1085 kW (1475 KM)
- **Osiągi:** prędkość maksymalna 550 km/h na pułapie 7000 m; wznoszenie początkowe 661 m/min; pułap 8000 m; zasięg 2100 km
- **Masa:** własna 5090 kg; całkowita 9390 kg
- **Wymiary:** rozpiętość 16,27 m; długość 12,65 m; wysokość 3,99 m; powierzchnia nośna 38,4 m²
- **Uzbrojenie:** cztery karabiny maszynowe 7,9 mm MG 17 i dwa działka 20 mm MG 151 (lub dwa działka 30 mm MK 108) w przodzie kadłuba, podwójny karabin maszynowy 7,9 mm MG 81Z w tylnej kabynie



Para myśliwców Bf 110G-4/R-3.

Po wersji Bf 110C w 1940 r. zaczęto budować wersję D o większym zasięgu, a w 1941 r. – wersję E z mocniejszymi silnikami i możliwością podwieszania bomb. Z powodu braku specjalnych samolotów obie dostosowano do roli myśliwców nocnych. Wyposażono je w urządzenia wykrywające promieniowanie podczerwone. Równoległe z wersją E produkowano wersję F z dodatkowym opancerzeniem i mocniejszymi silnikami. Wersja F-2 otrzymała podskrzydłowe wyrzutnie pocisków rakietowych 210 mm, a wersja F-4 – dwa działka 30 mm w gondoli pod kadłubem i powiększony ster kierunku. Od końca lata 1942 r. wersję F-4 zaczęto wyposażać w radar FuG 202 Lichtenstein BC. Wersja G otrzymała silniki o znacznie większej mocy. Budowano ją w wielu wariantach uzbrojenia i wyposażenia.

Bf 110G-2 z 12./NJG 3 – samolot pozbawiony był radaru, pod koniec wojny bazował w Stavanger.



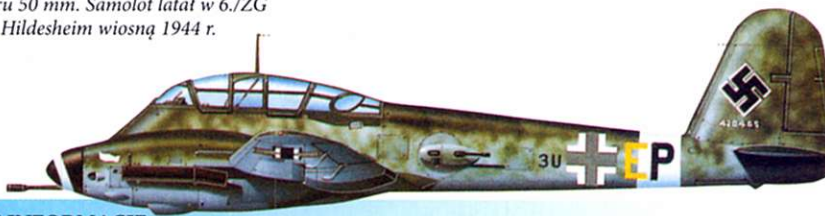
CIĘKAWY INFORMACJE

- Zbudowano łącznie 6050 egzemplarzy Bf 110 wszystkich wersji.
- Oprócz Luftwaffe samolotów tych używały lotnictwa Włoch, Węgier i Rumunii.
- Początkowo w celu zwiększenia zasięgu w Bf 110D-1 pod kadłubem podwieszano zbiornik o pojemności 1200 l, popularnie nazywany Dackelbauch – brzuch jamnika.

MESSERSCHMITT ME 410 HORNISS

W celu zastąpienia Bf 110 jeszcze przed wojną zbudowano prototyp Me 210. Nie była to zbyt udana konstrukcja i po wielu zmianach dopiero wiosną 1941 r. rozpoczęto produkcję seryjną. Miał to być ciężki myśliwiec i jednocześnie bombowiec nurkujący. Oprócz wersji niemieckiej Me 210A na Węgrzech produkowano Me 210C z dłuższym kadłubem. Następcą Me 210 miały być Me 310 i Me 410. Do produkcji wybrano ten drugi. Wykorzystano w nim przedłużony kadłub Me 210, do którego dodano nowy płat ze slotami i silniki o większej mocy. W styczniu 1943 r. rozpoczęto produkcję seryjną w wersjach Me 410A-1 (szybki bombowiec) i Me 410A-2 (ciężki myśliwiec). Wersja Me 410B, także produkowana w dwóch wariantach, miała silniki o większej mocy. Dla obu wersji budowano też warianty rozpoznawcze. Cechą charakterystyczną tych samolotów były zdalnie kierowane ruchome karabiny maszynowe zamontowane na bokach kadłuba.

Messerschmitt Me 410A-1/U4 uzbrojony w działko BK5 kalibru 50 mm. Samolot latał w 6./ZG 26 z lotniska Hildesheim wiosną 1944 r.



CIĘKAWY INFORMACJE

- Zbudowano ok. 550 Me 210 (m.in. 94 A-0, 175 A-2), z tego 262 na Węgrzech, oraz 1160 Me 410.
- Niektóre egzemplarze Me 410A-1/U2 i A-1/U4 w komorze bombowej miały zainstalowane działko BK5 kalibru 50 mm.

NIEMCY

DANE TECHNICZNE HE 219A-5/R2

- **Typ:** nocny myśliwiec o całkowicie metalowej konstrukcji, podwozie z kołem przednim chowane w locie
- **Załoga:** 2 osoby
- **Silnik:** dwa dwunastocylindrowe rzędowe chłodzone cieczą Daimler-Benz DB 603E o mocy 1324 kW (1800 KM)
- **Osiągi:** prędkość maksymalna 630 km/h na poziomie morza; prędkość przelotowa 500 km/h; wznoszenie początkowe 540 m/min; pułap 11 300 m; zasięg 2800 km
- **Masa:** własna 9900 kg; całkowita 13 150 kg
- **Wymiary:** rozpiętość 18,50 m; długość 15,54 m; wysokość 4,1 m; powierzchnia nośna 44,5 m²
- **Uzbrojenie:** dwa działka 20 mm MG 151 w płacie, dwa działka 30 mm MK 108 pod kadłubem, dwa działka 30 mm MK 108 w kadłubie skośnie za kabiną

Widok He 219A-0 od dołu – doskonale widoczna jest podkadłubowa wanna z uzbrojeniem.



NIEMCY

NIEMCY

DANE TECHNICZNE ME 410A-1/U2

- **Typ:** ciężki samolot myśliwski o całkowicie metalowej konstrukcji i chowanym podwoziu
- **Załoga:** 2 osoby
- **Silnik:** dwa dwunastocylindrowe rzędowe chłodzone cieczą Daimler-Benz DB 603A o mocy 1287 kW (1750 KM)
- **Osiągi:** prędkość maksymalna 507 km/h na poziomie morza, 600 km/h na pułapie 8000 m; prędkość przelotowa 587 km/h; czas wznoszenia na 6700 m – 10 min 42 s; pułap 10 000 m; zasięg 1690 km
- **Masa:** własna 7518 kg; całkowita 9650 kg
- **Wymiary:** rozpiętość 16,35 m; długość 12,48 m; wysokość 4,28 m; powierzchnia nośna 36,2 m²
- **Uzbrojenie:** dwa karabiny maszynowe 7,9 mm MG 17 i dwa działka 20 mm MG 151 w przodzie kadłuba, dwa działka 20 mm MG 151 w komorze bombowej, dwa karabiny maszynowe 13 mm MG 131 strzelające do tyłu



Prototyp samolotu Me 410V1.

DE HAVILLAND 98 MOSQUITO

Wersję myśliwską tego samolotu, uzbrojoną w cztery działka i cztery karabiny maszynowe, zamówiono w 1940 r., by zastąpić samoloty Blenheim i Beaufighter. Prototyp był gotowy 15 V 1941 r. Pierwszą wersję seryjną F Mk II wprowadzono do eksploatacji wiosną 1942 r. Część tych samolotów była wyposażona w radar Mk IV. Podobną wersję NF XII z radarem AI Mk VIII uzbrojono tylko w działka. Najbardziej rozpowszechniona była wersja myśliwsko-bombowa FB VI, budowana od lutego 1943 r. Wersja tego samolotu z radarem w przodzie kadłuba nosiła oznaczenie NF XIII. Samoloty wersji Mk II z radarem AI Mk X nosiły oznaczenie NF XVII. Wersja NF XII z silnikami o większej mocy otrzymała oznaczenie NF XIX. Wersji wysokościowej NF XV z kabiną ciśnieniową nie budowano seryjnie. Wersja FB XVIII była samolotem myśliwsko-szturmowym uzbrojonym w działko 57 mm zamiast czterech działek 20 mm. Wersję NF Mk 30, która powstała w 1944 r., wyposażono w silniki o znacznie większej mocy i radar w przodzie kadłuba. Po wojnie budowano wersje NF Mk 36 i Mk 38.

Mosquito Mk II o numerze seryjnym W4082 z zamontowanymi tłumikami płomieni, pogarszającymi charakterystyki lotne samolotu.



CIĘKAWY INFORMACJE

- W Wielkiej Brytanii zbudowano łącznie 3687 samolotów Mosquito w wersjach myśliwskich i myśliwsko-bombowych: 392 NF II, 98 NF XII, 270 NF XIII, 4 NF XV, 280 NF XIX, 518 NF Mk 30, 2108 FB VI i 17 FB XVIII.

BOEING B-17 FLYING FORTRESS

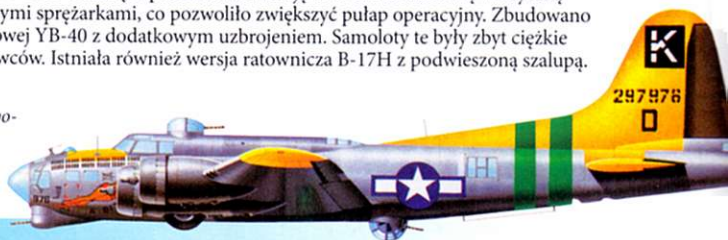
DANE TECHNICZNE B-17G

- **Typ:** ciężki wysokościowy samolot bombowy o całkowicie metalowej konstrukcji i chowanym podwoziu
- **Zaloga:** 10 osób
- **Silniki:** cztery dziewięciocylindrowe gwiazdowe chłodzone powietrzem Wright R-1820-97 o mocy 883 kW (1200 KM)
- **Osiągi:** prędkość maksymalna 486 km/h na pułapie 7620 m; prędkość przelotowa 257 km/h; czas wznoszenia na 6096 m – 37 min; pułap 10 850 m; zasięg 5470 km
- **Masa:** własna 16 319 kg; całkowita 32 660 kg
- **Wymiary:** rozpiętość 31,62 m; długość 22,78 m; wysokość 5,82 m; powierzchnia nośna 131,92 m²
- **Uzbrojenie:** trzynaście karabinów maszynowych 12,7 mm Browning, do 7983 kg bomb

B-17G kierowany na stanowisko postojowe po zakończeniu lotu bojowego.

Samolot ten, o oznaczeniu Boeing Model 299, był projektowany do obrony amerykańskiego wybrzeża przed obcymi flotami. Prototyp latał już w sierpniu 1935 r. Początkowo produkowano go na niewielką skalę w kilku wersjach różniących się wyposażeniem. W lotnictwie amerykańskim znajdował się od 1939 r. W 1940 r. poddano go gruntownej modernizacji – zmieniono tylną część kadłuba z usterzeniem i znacznie wzmocniono uzbrojenie. Wersja ta, oznaczona symbolem B-17E, znalazła się w wyposażeniu USAAF w końcu 1941 r. W maju następnego roku zaczęto produkować w dużych ilościach wersję B-17F o większym udźwigu bomb. Podczas eksploatacji samoloty tej wersji wyposażano w dodatkowe karabiny maszynowe w przodzie kadłuba. W 1943 r. zaczęto produkować wersję B-17G z dodatkową wieżyczką w przodzie kadłuba i wydajniejszymi sprężarkami, co pozwoliło zwiększyć pułap operacyjny. Zbudowano też 20 egzemplarzy wersji eskortowej YB-40 z dodatkowym uzbrojeniem. Samoloty te były zbyt ciężkie i wolniejsze od zwykłych bombowców. Istniała również wersja ratownicza B-17H z podwieszoną szalupą.

Boeing B-17G „A Bit o’Lace” z 711. dywizjonu 447. Grupy Bombowej, bazujący w Rattlesden.



CIĘKAWY INFORMACJE

- Łącznie zbudowano prawie 13 tys. B-17 wszystkich wersji, w tym: 13 YB-17, 1 B-17A, 39 B-17B, 38 B-17C, 42 B-17D, 20 Fortress Mk I, 512 B-17E (w tym 45 Mk IIA), 3405 B-17F (w tym 19 Mk II), 8680 B-17G.
- Oznaczenie XB-38 nosił prototyp z silnikami rzędowymi, a oznaczenie XC-108 – wersja transportowa.
- Zdobyte B-17 były wykorzystywane przez Luftwaffe do zadań specjalnych w I/KG 200 pod kryptonimem Do 200.

CONSOLIDATED B-24 LIBERATOR

Liberatora zaprojektowano w 1939 r., miał on zastąpić B-17. Chociaż był nowocześniejszy, nigdy nie cieszył się taką popularnością jak „latająca forteca”. Budowę prototypu ukończono już w końcu 1939 r. Płat samolotu, oznaczonego jako Model 32, został wcześniej sprawdzony na dużej łodzi latającej. Pierwsze egzemplarze seryjne zostały zamówione przez lotnictwo amerykańskie i francuskie. Z tego drugiego zamówienia większość przejął RAF pod oznaczeniem LB-30 (Liberator Mk I). Jednocześnie złożył on własne zamówienie na wersję Mk II. Lotnictwo amerykańskie używało niewielkiej liczby egzemplarzy wersji B-24A, B, C. Na dużą skalę zaczęto produkować wersję B-24D ze wzmocnionym uzbrojeniem i większym zapasem paliwa. Wersje B-24G, H i J otrzymały wieżyczkę w przodzie kadłuba. W wersjach B-24L i M dokonano zmian w tylnej wieżyczce, a wersja N miała pojedynczy statecznik pionowy. Jej odmiana z dłuższym kadłubem budowana dla US Navy nosiła oznaczenie PB4Y-2 Privateer. Wersji transportowej nadano oznaczenie C-87. Samoloty B-24 na dużą skalę były używane także podczas wojny z Japonią.

B-24J-190 z niezwyklej malowaniem, operujący wiosną 1945 r. w ramach 43. Grupy Bombowej przeciwko Japonii.



CIĘKAWY INFORMACJE

- Był to najliczniej budowany amerykański samolot bojowy. Powstało łącznie: 7 YB-24, 9 B-24A, 9 B-24C, 2738 B-24D, 791 B-24E, 430 B-24G, 20 Liberator I, 6 LB-30A, 139 Liberator II, 260 Liberator III, 112 Liberator B V, 3100 B-24H, 6678 B-24J, 1667 B-24L, 2593 B-24M, 8 B-24N, 977 PB4Y-1 i 1668 Liberator VI i VIII. Oprócz tego zbudowano 782 samoloty PB4Y-2.

WIELKA BRYTANIA

DANE TECHNICZNE NF Mk XIX

- **Typ:** myśliwiec nocny o drewnianej konstrukcji i chowanym podwoziu
- **Zaloga:** 2 osoby
- **Silniki:** dwa dwunastocylindrowe rzędowe chłodzone cieczą Rolls-Royce Merlin 25 o mocy 1203 kW (1635 KM)
- **Osiągi:** prędkość maksymalna 608 km/h na pułapie 4023 m; prędkość przelotowa 475 km/h; wznoszenie początkowe 823 m/min; pułap 8534 m; zasięg 2985 km
- **Masa:** własna 7052 kg; całkowita 9866 kg
- **Wymiary:** rozpiętość 16,51 m; długość 12,55 m; wysokość 4,65 m; powierzchnia nośna 42,18 m²
- **Uzbrojenie:** cztery działka 20 mm British Hispano



Mosquito Mk VI ze 143. dywizjonu myśliwsko-bombowego.

USA

USA

DANE TECHNICZNE B-24J

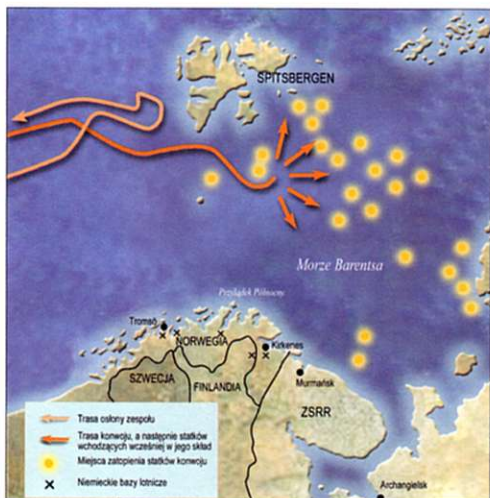
- **Typ:** ciężki samolot bombowy o całkowicie metalowej konstrukcji i chowanym podwoziu z kołem przednim
- **Zaloga:** 8-12 osób
- **Silniki:** cztery czteronastocylindrowe gwiazdowe chłodzone powietrzem Pratt and Whitney R-1830-65 o mocy 883 kW (1200 KM)
- **Osiągi:** prędkość maksymalna 483 km/h na pułapie 9144 m; czas wznoszenia na 6096 m – 25 min; pułap 8534 m; zasięg 3380 km
- **Masa:** własna 16 556 kg; całkowita 25 400 kg
- **Wymiary:** rozpiętość 33,53 m; długość 20,47 m; wysokość 5,49 m; powierzchnia nośna 97,36 m²
- **Uzbrojenie:** dziesięć karabinów maszynowych 12,7 mm Browning, 3992 kg bomb



Brytyjski B-24 w locie.

KALENDARIUM

NAJWAŻNIEJSZE WYDARZENIA LIPCA I SIERPNI 1942



Mapa pokazująca zniszczenie konwoju PQ-17.

wiedzieli jednak, czy okręty niemieckie rzeczywiście wyruszyły w morze. Wobec braku pewnych informacji sir Dudley Pound, pierwszy lord Admiralicji, przyjął, że Niemcy wypłynęli w celu przechwycenia konwoju. Wobec tego zarządził jego rozwiązanie; statki na własną rękę miały próbować przedrzeć się do Archangielska. W rzeczywistości morski zespół niemiecki nie podniósł jeszcze kotwicy. Rozproszone statki stały się jednak łatwym łupem dla niemieckich U-Bootów i bombowców. Sam „Tirpitz”, który ostatecznie wypłynął w morze, wkrótce potem dostał rozkaz powrotu – adm. Raeder uznał, że wobec zniszczenia większości statków konwoju nie zachodzi potrzeba ryzykowania ciężkiej jednostki. Obrońcy sir Pounda argumentują, że gdyby nie rozkaz rozproszenia konwoju, „Tirpitz” ruszyłby do akcji, co i tak zakończyłoby się masakrą transportowców.



Niemiecka piechota w trakcie walk na polu bitwy ZSRR, 1942 r.

nominalny. W ciągu kolejnych dni popełnił też kilka poważnych błędów, które w rezultacie zadecydowały o klęsce pod Stalingradem. Z GA „B” do GA „A” przerzucił kluczową 4. APanc., co pozwoliło Rosjanom wycofać się do Stalingradu. Zmienił też kierunek głównego natarcia, raz decydując, że główne uderzenie ma zostać skierowane na Stalingrad, by potem wycofać się z tego zamiaru.

7 VII: zniszczenie konwoju arktycznego PQ-17

Konwoje arktyczne mają duże znaczenie dla Radzieckiego wysiłku wojennego. Północną trasą do walczącego ZSRR płyną dostawy materiałów wojennych i sprzętu. Marynarze na statkach i okrętach walczą nie tylko z Niemcami – ich wrogiem jest też bezlitosne morze. Rząd radziecki stale naciska na Brytyjczyków, by zwiększyli dostawy. Oni w odpowiedzi wysyłają w morze coraz większe konwoje. Jednym z największych był PQ-17, w którym płynęło początkowo 36 transportowców i trzy statki ratownicze. Ostatecznie zatonięły 23 transportowce, wraz z którymi stracono 142 500 BRT ładunku, w tym 430 czołgów, 200 samolotów, 3350 pojazdów. Przyczyną klęski konwoju – paradoksalnie – była ostrożność Brytyjczyków. Przez cały czas obawiali się oni, że do zwalczania konwojów arktycznych Niemcy wykorzystają stacjonujące w Norwegii ciężkie okręty nawodne, z „Tirpitzem” na czele. Wiedzieli, że 4 VII do miejsca stacjonowania „Tirpitz” dotarł jego zespół eskorty, nie

9 VII: rozkaz Hitlera dzieli Grupę Armii „Południe” na dwie grupy: „A” i „B”

Hitler, przebywający w wysuniętym punkcie dowodzenia w Winnicy, dochodzi do wniosku, że może usprawnić działania jednostek niemieckich, dzieląc GA „Południe”. Większość jednostek wchodzić w jej skład (2. i 6. Armia, 4. APanc. oraz węgierska 3. Armia) tworzy GA „B”, której celem działania ostatecznie stanie się Stalingrad. Pozostałe jednostki GA „Południe”, wraz z 1. APanc., 17. Armią i rumuńską 3. Armią, przeprowadzą działania okrążające. Oba związki spotkają się – zgodnie z planem Hitlera – gdzieś na nadwołżańskim stepie, okrążając olbrzymią liczbę Rosjan. Plan głównodowodzącego III Rzeszy opierał się na wątplych podstawach. Uważał on, że Rosjanie tracą już ducha walki, a ich opór jest

LIPIEC 1942

- 1: w Waszyngtonie zostaje podpisany polsko-amerykański układ w ramach Lend-Lease Act
- 3: należący do Wolnych Francuzów niszczyciel „Le Tigre” zatapia w pobliżu Nowego Jorku niemiecki okręt podwodny
- 3: oddział SS morduje w Krakowie 93 Cyganów
- 3: w bitwie pod Alam Najil Nowozelandczycy rozbijają włoską dywizję „Ariete”
- 3: niemiecki atak na Kair zostaje powstrzymany pod El-Alamejn
- 4: na front w Afryce Północnej trafia australijska 9. Dywizja
- 4: w Łucku na Ukrainie Niemcy mordują ok. 4000 Żydów
- 5: pierwsze udane operacyjne wykorzystanie systemu Leigh Light – silnego reflektora zamontowanego na pokładzie samolotu, pomagającego w zwalczaniu niemieckich okrętów podwodnych
- 5: koniec radzieckiego oporu na Krymie
- 7: niemiecki nalot na brytyjskie miasto Middlesbrough
- 7: RAF bombarduje Reggio Calabria i Mesynę
- 7: klęska konwoju arktycznego PQ-17
- 9: nalot brytyjski na niemiecką bazę morską w Wilhelmshaven
- 9: rozkaz Hitlera dzieli Grupę Armii „Południe” na dwie grupy – „A” i „B”
- 10: Niemcy pokonują Don, przecinają też linię kolejową łączącą Moskwę i Rostów nad Donem
- 11: nalot 44 brytyjskich Lancasterów na Gdańsk – bombardowana jest baza okrętów podwodnych
- 12: dowódca obrony Stalingradu zostaje marsz. Siemion Timoszenko
- 13: Hitler decyduje, że głównym celem Grupy Armii „B” będzie Stalingrad
- 13: marsz. Fedor von Bock zostaje zastąpiony na stanowisku dowódcy Grupy Armii „B” przez marsz. Maximiliana von Weichsa
- 13: powstaje amerykańska centralna agencja wywiadowcza, nosząca nazwę Office of Strategic Services
- 14: w odwecie za zabicie szefa gestapo w Zagrzebiu Niemcy mordują 700 zakładników
- 15: kolejne walki pod El-Alamejn; siły sprzymierzonych angażują tam dwie dywizje włoskie, zmuszając Rommla do opóźnienia planowanej ofensywy
- 16: paryska policja przeprowadza obławę na Żydów – schwytano blisko 14 tys. „bezpieństwowych” Żydów i stopniowo odesłano ich do obozu w Auschwitz
- 17: po fiasku konwoju PQ-17 Churchill informuje Stalina, że konwoje arktyczne zostają zawieszono
- 18: pierwszy samodzielny lot niemieckiego samolotu odrzutowego Messerschmitt Me 262
- 18: Niemcy zdobywają Woroszyłowgrad (ob. Ługańsk), ośrodek górniczy w Donieckim Zagłębiu Węglowym
- 19: Himmler rozkazuje, by do końca roku zakończono „oczyszczanie” Generalnej Guberni z Żydów
- 19: Niemcy wycofują okręty podwodne z wód w pobliżu wschodnich wybrzeży USA
- 21: walki z Japończykami na tzw. szlaku Kokoda
- 21: atak wojsk sojuszniczych, dowodzonych przez gen. Auchinlecka, załamuje się w okolicach wzgórz Ruweisat w pobliżu El-Alamejn
- 22: rozpoczyna się pierwszy etap deportacji Żydów z getta w Warszawie
- 23: Niemcy zajmują Rostów nad Donem
- 23: samobójstwo Adama Czerniakowa, szefa warszawskiego Judenratu (Rady Żydowskiej)
- 25: podczas konferencji w Londynie sojusznicy zgadzają się, że zamiast otwierać drugi front w Europie, przeprowadzą inwazję na północne wybrzeże Afryki
- 28: Kokoda w rękach japońskich
- 30: koniec pierwszej bitwy pod El-Alamejn
- 31: amerykańskie samoloty bombardują japońskie lotniska na wyspach Tulagi i Guadalcanal

SIERPIEŃ 1942

- 2: kolejne deportacje z warszawskiego getta; jego mieszkańcy wabieni są obietnicą „przesiedlenia na wschód” i wielu Żydów dobrowolnie wsiada do pociągów, które zawiozą ich do Auschwitz
- 4: pierwszy transport belgijskich Żydów trafia do obozu w Auschwitz
- 5: Woroszyłowśk (ob. Stawropol) w rękach Niemców
- 6: rząd brytyjski wypowiada porozumienie monachijskie
- 6: głównodowodzącym sił brytyjskich na Środkowym Wschodzie zostaje gen. Harold Alexander, dowódca 8. Armii – gen. William Gott, który ginie dzień później wskutek ataku niemieckiego samolotu myśliwskiego
- 7: do obozu Auschwitz trafia transport 987 holenderskich Żydów
- 7: amerykański desant na Wyspach Salomona – Amerykanie zajmują Tulagi i Gavutu, rozpoczynają się walki o Guadalcanal
- 8/9: pierwsza nocna bitwa morska w pobliżu wyspy Savo, siły sojusznicze tracą cztery krążowniki
- 9: wojska niemieckie wkraczają na zniszczone pola naftowe w pobliżu miast Krasnodar i Majkop
- 9: śmierć Edyty Stein, katolickiej zakonnicy pochodzenia żydowskiego, zamordowanej w komórce gazowej
- 9: po fali niepokoїв, do których doszło w Indiach, Brytyjczycy aresztują Mahatmę Gandhiego
- 10: zatopienie japońskiego krążownika „Kako”, wracającego do bazy po bitwie w pobliżu Savo
- 10: nalot Luftwaffe na Colchester
- 10: Niemcy zakłócają działanie brytyjskiego systemu naprowadzania „Gee”
- 10: rozpoczyna się trwająca do 22 VIII deportacja 75 tys. lwowskich Żydów do obozu w Belżcu
- 11: RAF wydziela specjalne dywizyjony tzw. Pathfinder Force – ich załogi szkolone są do odnajdywania i oznaczania celów dla innych samolotów
- 11: po ataku niemieckiego okrętu podwodnego U-73 tonie brytyjski lotniskowiec „Eagle”. Jednostka brała udział w operacji „Pedestal”
- 12: nowym dowódcą 8. Armii zostaje gen. Bernard Montgomery
- 12: Churchill przybywa do Moskwy na rozmowy ze Stalinem. Swoim współtowarzyszom mówi: „Poradzę sobie z tym wieśniakiem”. Podczas czterodniowych rozmów omawiane są plany sojusznicze na kolejny rok
- 13: Niemcy na przedmieściach Stalingradu
- 13: sukces operacji „Pedestal”, mającej na celu dostarczenie na Maltę zapasów i żywności
- 15: deportacja 5 tys. francuskich Żydów z Vichy do Auschwitz
- 17: pierwszy nalot amerykańskich B-17 na cele na kontynencie – Amerykanie bombardują Rouen
- 19: fiasko sojuszniczego rajdu na Dieppe
- 19: gen. Paulus wydaje rozkaz szturmu na Stalingrad
- 21: niemieccy strzelcy górscy zatykają flagę ze swastyką na szczycie Elbrusu – najwyższego wzniesienia Kaukazu
- 21: marsz. Pétain dziękuje Niemcom za obronę francuskiej ziemi przed sojusznikami w czasie rajdu na Dieppe
- 22: Brazylia wypowiada wojnę państwom Osi
- 23: nalot 600 niemieckich bombowców na Stalingrad
- 23: wojska niemieckie GA „B” docierają do Wołgi
- 24: bitwa powietrzno-morska w pobliżu wschodnich Wysp Salomona, porażka Japończyków
- 25: śmierć księcia Kentu, najmłodszego brata brytyjskiego króla Jerzego VI. Książę zginął w katastrofie łodzi latającej Sunderland
- 27: specjalnym rozkazem Hitler rozkazuje oswobodzenie 800 francuskich jeńców wojennych. Jest to nagroda za „wzorcowe zachowanie” francuskiej ludności Dieppe podczas rajdu sojuszniczego
- 28: władze Vichy kończą przygotowania do transportu kolejnych 7 tys. francuskich Żydów do obozu zagłady w Auschwitz

18 VII: pierwszy samodzielny lot odrzutowego Messerschmitt Me 262

Tego dnia w powietrze samodzielnie wzbija się trzeci prototyp niemieckiego samolotu odrzutowego Me 262. Samolot jest wyposażony w nowe, znacznie ulepszone silniki Jumo 004, mające ciąg 5,88 kN. Maszyna, nadal wyposażona w podwozie w układzie klasycznym, nosząca oznaczenia PC+UC, wzbija się w powietrze z lotniska Leipheim kierowana przez doświadczonego pilota Fritza Wendela. Po długich miesiącach badań i budowy nowy, rewolucyjny samolot w końcu zachowuje się dokładnie tak, jak przewidzieli to jego konstruktorzy. Zanim nowa maszyna trafi do jednostek, minie jednak bardzo dużo czasu – czasu, którego brak niemieckim lotnikom broniącym nieba nad III Rzeszą.



Trzeci prototyp samolotu Me 262, który jako pierwszy dokonał samodzielnego lotu z napędem odrzutowym.

23 VII: samobójstwo Adama Czerniakowa, szefa warszawskiego Judenratu (Rady Żydowskiej)

Adam Czerniakow jeszcze we wrześniu 1939 r. otrzymał z rąk prezydenta Warszawy Stefana Starzyńskiego nominację na komisarycznego przewodniczącego Żydowskiej Gminy Wyznaniowej w stolicy. 4 X 1939 r. z rozkazu Niemców stanął na czele Rady Żydowskiej (Judenratu) – utworzonego przez okupanta pomocniczego organu administracyjnego. Czerniakow miał nadzieję, że jego działalność w radzie zmniejszy szkany niemieckie wobec Żydów, w rzeczywistości był jednak przez nich bezlitośnie wykorzystywany. Zdawał sobie sprawę z tragicznego położenia swych pobratymców, nie mógł jednak zrobić praktycznie nic, by poprawić ich los. W lipcu 1942 r. Niemcy rozpoczęli przygotowania do masowej deportacji Żydów z warszawskiego getta do obozu śmierci w Treblince. Czerniakow otrzymał polecenie sporządzenia list osób do wywózki. W rozkazie mowa była o tym, że wszyscy mieszkańcy getta zostaną przewiezieni na wschód. Jedyne wyjątki dotyczyły pracowników niemieckich fabryk, personelu szpitalnego, członków Judenratu i ich rodzin, a także pracowników żydowskiej policji. Liderowi Judenratu udało się uzyskać indywidualne zwolnienia dla kilkudziesięciu osób, jednak jego prośby o zwolnienie sierot z transportu pozostały bez odpowiedzi. Otrzymał natomiast szczegółowe wytyczne dotyczące codziennego przygotowania 6 tys. „deportowanych”. Odmowa wykonania rozkazu miała oznaczać śmierć 100 zakładników, w tym żony Czerniakowa. Przewodniczący Judenratu powrócił do swego gabinetu, po czym zażył cyjanek. W swoim dzienniku, opublikowanym po zakończeniu wojny, napisał: „Nie mogę już tego znieść. Mój czyn pokaże wszystkim, co trzeba zrobić”.



Siedziba Judenratu w Warszawie. Przewodniczącym tego organu był Adam Czerniakow.



Japońscy jeńcy na Guadalcanalu, czekający na przeniesienie do stałych obozów.

nie tylko z powodów wojskowych (to pierwsza duża ofensywna operacja amerykańska od czasu rozpoczęcia wojny z Japonią). „Amerykańscy chłopcy” po raz pierwszy od 7 XII 1941 r. zdobywają terytorium z rąk Japończyków, a nie tracą je na ich rzecz.

7 VIII: siły amerykańskie lądują na Wyspach Salomona – zajmują Gavutu, toczą się walki o Tulagi i Guadalcanal

Amerykańskie 1. i 2. Dywizja Piechoty Morskiej, dowodzone przez gen. Alexandra Vandegrifta, lądują o godz. 9:00. Do wieczora na brzegu znajduje się już ponad 17 tys. Amerykanów. Przed wieczorem następnego dnia zlikwidowany zostaje fanatyczny opór 1500 Japończyków stacjonujących na Tulagi, gorzej wiedzie się atakującym na Guadalcanalu. Stają się oni celem zaciekłych, fanatycznych kontrataków. Walki na wyspie będą trwać jeszcze całe tygodnie, obie strony poniosą w nich duże straty. Lądowanie na Wyspach Salomona jest ważne