

ОБОЗНАЧЕНИЯ И ОКРАСКА ВОЕННЫХ САМОЛЕТОВ ГЕРМАНИИ 1935–1945



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ
«МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»



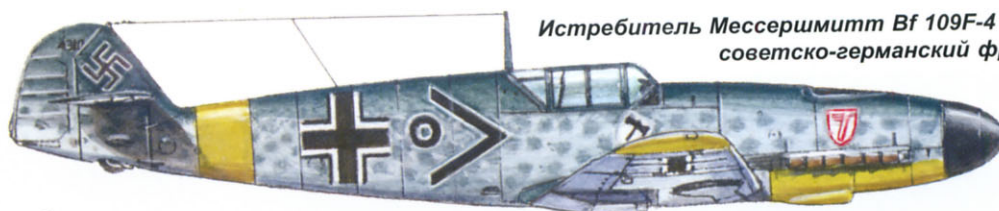
Истребитель Мессершмитт Bf 109D-1 из состава I/ZG 2,
Польша, сентябрь 1939 г.



Истребитель Мессершмитт Bf 109E-3 из состава 6./JG 26,
Франция, июнь 1940 г.



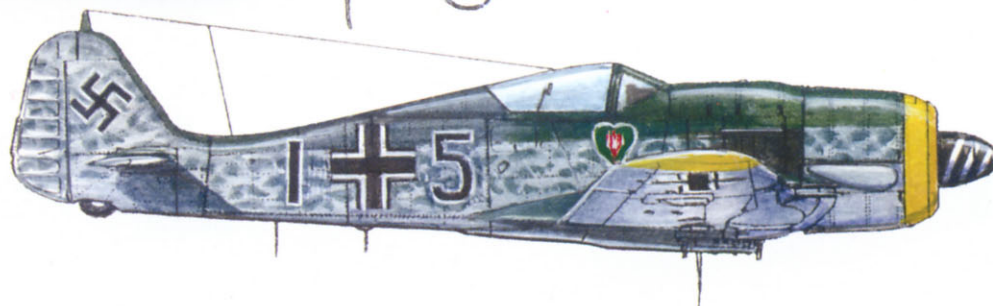
Истребитель Мессершмитт Bf 109F-4 из состава III/JG 3,
советско-германский фронт, осень 1941 г.



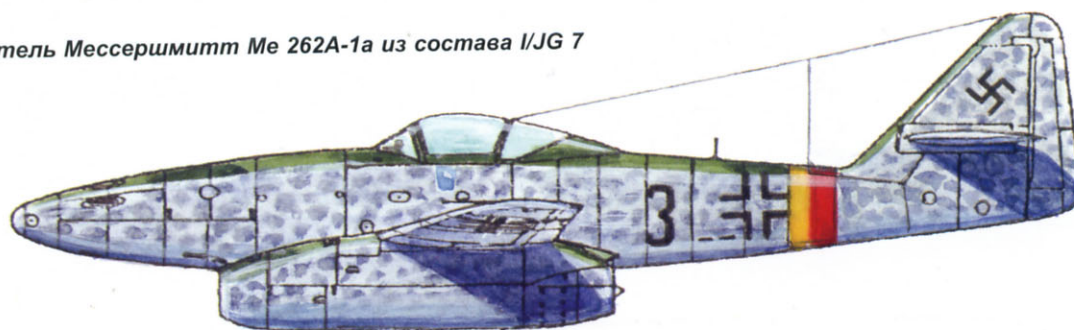
Тяжелый истребитель
Мессершмитт Bf 110C-1
из состава 2/ZG 76,
Польша, сентябрь 1939 г.



Истребитель
Фокке-Вульф FW 190A-8
из состава III/JG 54,
Германия, 1944 г.



Истребитель Мессершмитт Me 262A-1a из состава I/JG 7



Приложение к журналу
«МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»

М.Е. Козырев,
В.М. Козырев

ОБОЗНАЧЕНИЯ И ОКРАСКА ВОЕННЫХ САМОЛЕТОВ ГЕРМАНИИ 1935 — 1945 гг.

6•2004 г. 

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.
Рег. свидетельство ПИ № 77-13435

Издается с июля 2003 г.

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ — ЗАО «Редакция журнала
«Моделист-конструктор»

Главный редактор А.С.РАГУЗИН
Ответственный редактор В.Р.КОТЕЛЬНИКОВ
Ведущий редактор Л.А.СТОРЧЕВАЯ
Компьютерная верстка: С.В.СОТНИКОВ
Корректор Н.Н.САМОЙЛОВА

Обложка: 2 — 4-я стр. — рис. А.Шенца

✉ 127015, Москва, А-15, Новодмитровская ул., д.5а,
«Моделист-конструктор».
☎ 787-35-52, 787-35-53

www.modelist-konstruktor.ru

Подп. к печ. 14.10.2004. Формат 60х90¹/₈. Бумага офсетная № 1.
Печать офсетная. Усл. печ.л. 4. Усл. кр.-отт. 10,5. Уч.-изд. л. 6.
Заказ 2599. Тираж 2100 экз.

Отпечатано в ГП «Воскресенская типография»
Адрес: г.Воскресенск, Московская обл., ул. Центральная, д. 30

Редакция не обязательно разделяет точку зрения авторов.
Авторы несут ответственность за точность предоставленной информации.

Перепечатка в любом виде, полностью или частями,
запрещена.

Уважаемые читатели!

Перед вами последний в этом году номер журнала «Авиакolleкция». В нем рассказывается о камуфляже германских самолетов периода Второй мировой войны. Впредь заключительный номер года редакция планирует посвящать этой теме — окраске и обозначениям, принятым в ВВС той или иной страны в различные исторические периоды. Так, шестой номер 2005 г. познакомит вас с камуфляжем британской военной авиации в 1939 — 1945 гг.

Кроме этого, в следующем году вас ждут монографии о советском штурмовике Ил-10 (часть 2), американском палубном истребителе F-14 «Томкэт», транспортном самолете Ли-2, немецком пикирующем бомбардировщике Юнкерс Ju 87 и истребителе ЛаГГ-3.

Редакция будет рада получить от вас письма с замечаниями и дополнениями к опубликованным материалам, а также с благодарностью познакомится с вашими пожеланиями на будущее.

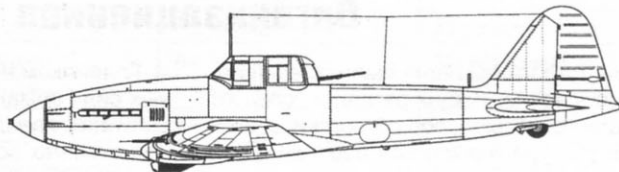
Авторы выражают благодарность сотрудникам Московского авиационного института профессору доктору технических наук Л.А.Квасникову, кандидату технических наук С.В.Каневу и Р.Е.Фролову за помощь, оказанную при подборке иллюстративного материала.

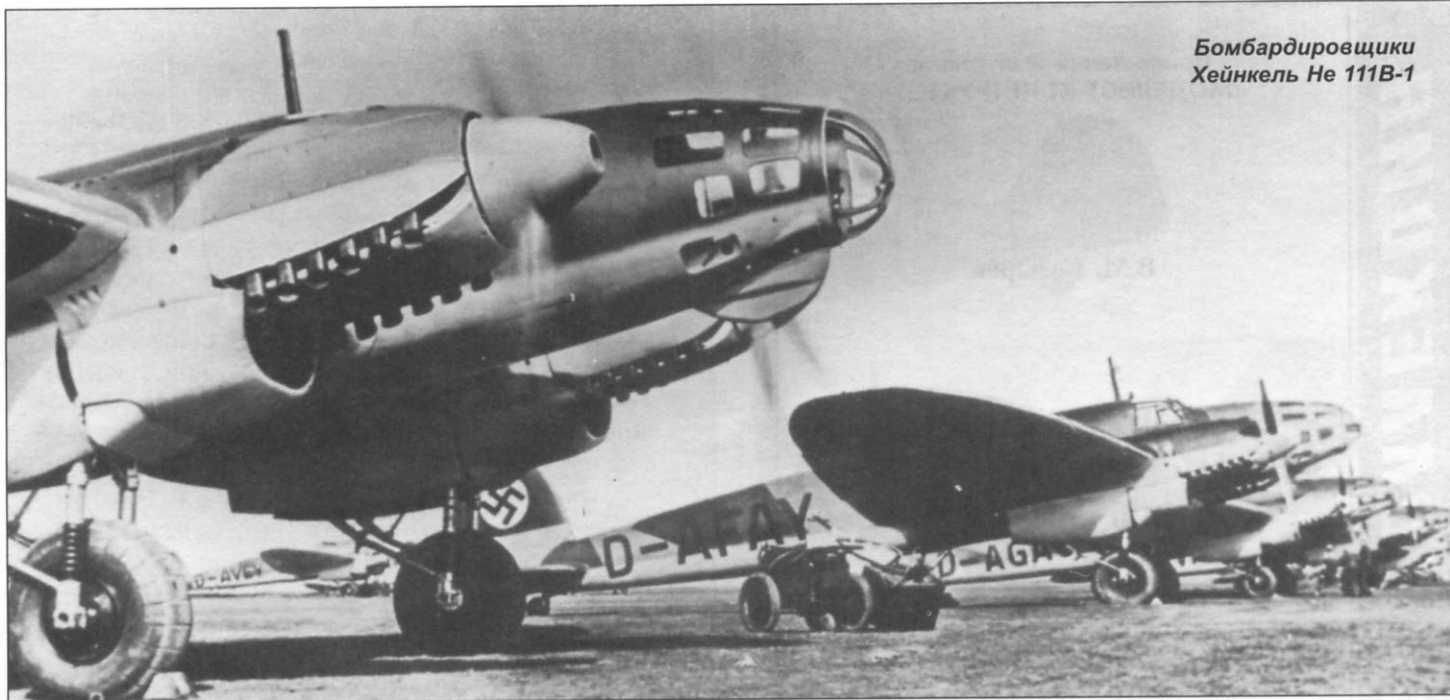
Опубликовано в журнале «Авиакolleкция» в 2003 — 2004 годах:

- № 1/2003 — «Истребитель МиГ-19»;
- № 2/2003 — «Бомбардировщик В-25 «Митчелл»;
- № 3/2003 — «Вертолет УН-1 «Ирокез»;
- № 1/2004 — «Бомбардировщик Ту-22»;
- № 2/2004 — «Транспортный самолет Ju 52/3m»;
- № 3/2004 — «Разведчик Р-1»;
- № 4/2004 — «Истребитель Хоукер «Хантер»;
- № 5/2004 — «Штурмовик Ил-10. Часть 1»;

На 1-й стр. обложки — восстановленный в Германии истребитель Мессершмитт Bf 109G. Он окрашен по образцу самолетов, действовавших в Северной Африке в годы Второй мировой войны.

Следующий выпуск «Авиакolleкции» — «Штурмовик Ил-10» Часть 2





В июне 1919 г. был подписан Версальский мирный договор, согласно которому проигравшей в Первой мировой войне Германии запрещалось иметь военную авиацию. Однако уже к концу 1920-х гг. она вошла в число самых передовых стран мира в области самолетостроения. С приходом нацистов к власти был взят курс на быстрее возрождение ВВС. А чтобы не будоражить мировую общественность и внешне соблюсти условия Версальского мира, эта деятельность преподносилась как программа производства учебных, спортивных и небольших машин для гражданского применения. Одновременно усиленными темпами готовились летные кадры. Например, в рамках Немецкого авиационного спортивного союза объединялось более 50 000 человек. В 1934 г. было создано рейхсминистерство авиации (Reichsluftfahrtministerium – RLM), которое возглавил Г. Геринг. О милитаристской направленности нового ведомства свидетельствовал хотя бы тот факт, что из семи его управлений лишь одно занималось вопросами, связанными с гражданской авиацией. В конце концов в марте 1935 г., нарушив все договоренности, руководство Германии официально объявило о существовании своих ВВС – Люфтваффе.

Готовясь к войне, немецкая авиапромышленность наращивала выпуск боевых самолетов. Уже к концу первого года существования военной авиации темп ежемесячного производства дошел до 300 машин в месяц. И как следствие, к сентябрю 1939 г. Германия имела:

1180 бомбардировщиков в 30 группах (18 групп – Хейнкель He 111, 11 групп – Дорнье Do 17, 1 группа – Юнкерс Ju 86);

771 истребитель в 13 группах (12 групп – Мессершмитт Bf 109, 1 группа – Арадо Ar 68);

336 пикирующих бомбардировщиков в 9 группах (Юнкерс Ju 87);

408 тяжелых истребителей в 10 группах (Мессершмитт Bf 109 и Bf 110);

40 штурмовиков в 1 группе (Хеншель Hs 123);

552 транспортных самолета в 2 группах (Юнкерс Ju 52);

379 дальних разведчиков в 23 эскадрильях (Дорнье Do 17);

342 ближних разведчика в 30 эскадрильях (Хейнкель He 45 и He 46, Хеншель Hs 126);

240 самолетов морской авиации в 14 береговых, 2 корабельных и 2 транспортных эскадрильях.

В начале Второй мировой войны командование Люфтваффе, уверенное в

долговременном качественном превосходстве немецкой авиации над силами своих противников, заказывало промышленности разработку ограниченного числа новых самолетов в дополнение к уже состоявшим на вооружении. Однако, начиная с 1942 – 1943 гг., когда с общим изменением стратегической обстановки немцы утратили превосходство в воздухе, руководство Германии занялось усиленными поисками нового секретного оружия, которое могло бы кардинально изменить ход войны. В связи с этим количество программ создания новых образцов авиатехники резко возросло. Приоритет отдавался реактивным самолетам (в том числе и с ракетными двигателями), составным самолетам, управляемым бомбам, самолетам-снарядам, пилотируемым дальним и крылатым ракетам и т.д.

Все это многообразие авиационной техники тем не менее подчинялось единым требованиям RLM. Педантичные немцы соблюдали точность во всем, в том числе и в маркировке и окраске самолетов. В данной работе представлены краткие сведения об опознавательных знаках немецких самолетов периода с 1935 по 1945 г., системах их обозначения и схемах камуфляжной окраски.

Организационная структура Люфтваффе

Для того чтобы легче было ориентироваться в последующих разделах, следует сказать несколько слов об организационной структуре германской военной авиации, ее частях и соединениях, а также о применявшихся в ней воинских званиях.

Главкомандующим военно-воздушных сил Германии (Oberbefehlshaber der Luftwaffe) являлся Г. Геринг, который одновременно возглавлял и рейхсминистерство авиации. Последнее осуществляло руководство авиационной промышленностью,

гражданской авиацией и авиационно-спортивными организациями. Первоначально в Люфтваффе были созданы два руководящих штаба: генеральный штаб (Generalstabes der Luftwaffe) и главный штаб (Luftwaffen-

fuhrungsstabes). Весной 1942 г. их объединили в главное командование Люфтваффе (Oberkommando der Luftwaffe – OKL).

В довоенные годы Германия была разделена на воздушные округа (Luftkreiskommando), командующим которыми подчинялись все соединения BBC на их территории. С 1939 г. высшим оперативным соединением в Люфтваффе стал воздушный флот (Luftflotte). К этому времени сложилась организационная структура, сохранявшаяся в течение всей Второй мировой войны. Флот состоял из корпусов (Fliegerkorps) и дивизий (Fliegerdivision). Основными же боевыми единицами в Люфтваффе являлись эскадра (Geschwader), группа (Gruppe) и эскадрилья (Staffel). Каждая эскадра включала штабное звено и три или более группы (всего от 100 до 120 самолетов). Ей присваивался номер из арабских цифр, например, JG 51 – Jagdgeschwader (истребительная эскадра) 51. Командовал эскадрой Geschwaderkommodore (сокращенное обозначение – Kdre.).

В документах эскадры обозначались аббревиатурами:

истребительная (Jagdgeschwader) – JG;
ночных истребителей (Nachtjagdgeschwader) – NJG;

тяжелых истребителей (Zerstorgeschwader) – ZG;

штурмовиков (Schlachtgeschwader) – SG (с 1943 г.) или Sch.G (до 1943 г.);

ночных штурмовиков (Nachtschlachtgeschwader) – NSG;

бомбардировочная (Kampfgeschwader) – KG;

скоростных бомбардировщиков (Schnellkampfgeschwader) – SKG;

пикирующих бомбардировщиков (Sturzkampfgeschwader, Stukageschwader) – St.G;

транспортной авиации (Transportgeschwader) – KGzbV (до 1943 г.) или TG (с 1943 г.);

учебно-боевая (Lehrgeschwader) – LG.

Группа, имевшая по штату 40 – 50 самолетов, состояла из штабного звена и трех или более эскадрилий. Ею командовал Gruppenkommandeur (сокращенно – Kdr.). Номер группы писался римской цифрой, через косую черту давалось обозначение эскадры. Если эскадра была смешанной, после номера группы в скобках указывалось ее назначение. Например:

I/JG 27 – I группа 27-й истребительной эскадры;

II/KG 40 – II группа 40-й бомбардировочной эскадры;

I(J)/LG 2 – I группа легких истребителей 2-й учебно-боевой эскадры;

V(Z)/LG 1 – V группа тяжелых истребителей 1-й учебно-боевой эскадры.

Разведывательная и морская авиация эскадр не имела (там структурных единиц выше группы не было) и делилась непосредственно на группы в соответствии с назначением:

ближних (фронтовых) разведчиков (Nahaufklarungsgruppe) – NA.Gr;

дальних разведчиков (Fernaufklarungsgruppe) – FA.Gr;

морских разведчиков (Seeaufklarungsgruppe) – SA.Gr;

ночных разведчиков (Nachtaufklarungsgruppe) – A.Gr.Nacht;

корабельной авиации (Bordfliegergruppe) – B.Fl.Gr;

береговой авиации (Kustenfliegergruppe) – Ku.Fl.Gr.

Существовали также группы специального назначения:

испытательная (Erprobungsgruppe) – Er. Gr или Erpr.Gr;

подготовки пополнений (Erganzungsgruppe) – Erg.Gr;

планерная (Schleppgruppe);

разведывательная главного командования Люфтваффе (стратегической разведки) – Aufkl.Gr. Ob.d.L;

Эскадрилья имела в своем составе от 12 до 16 самолетов. Номер ее записывался арабскими цифрами. Нумерация эскадрилий в эскадре была непрерывной: в I группу входили 1, 2-я и 3-я эскадрильи, во II – 4, 5-я и 6-я и т.д. За номером через дробь следовало обозначение эскадры или группы (если группа не входила в состав эскадры). В скобках могло уточняться назначение эскадрильи. Например:

1./JG 27 – 1-я эскадрилья (в составе I группы) 27-й истребительной эскадры;

7./KG 76 – 7-я эскадрилья (в составе III группы) 76-й бомбардировочной эскадры;

10.(Jabo)/JG 2 – 10-я (истребительно-бомбардировочная) эскадрилья 2-й истребительной эскадры;

Воинские звания, принятые в Люфтваффе

(Для сравнения даны соответствующие звания, принятые в BBC СССР, Англии и BBC армии США)

Табл. 1

Сокращенное обозначение	Люфтваффе	Советские BBC	BBC Англии	BBC армии США
Flg.	Flieger	Рядовой	Aircraftsman 2nd Class	Private
Gefr.	Gefreiter	Ефрейтор	Aircraftsman 1st Class	Private 1st Class
Ogfr. (с 1944 г. Hgfr.)	Obergefreiter (с 1944 г. Hauptgefreiter)	Младший сержант	Leading Aircraftsman	Нет аналога
Uffz.	Unteroffizier	Сержант	Corporal	Corporal
Ufw.	Unterfeldwebel	Старший сержант	Нет аналога	Sergeant
Fw.	Feldwebel	Старшина	Sergeant	Technical Sergeant
Fhr.	Faehrich (Fahnenjunker)	Нет аналога	Нет аналога	Officer Candidate
Obfw.	Oberfeldwebel	Нет аналога	Flight Sergeant	Master Sergeant
Obfhr.	Oberfaehrich	Нет аналога	Нет аналога	Sr. Officer Candidate
Stabsfw.	Stabsfeldwebel	Нет аналога	Warrant Officer	Нет аналога
Lt.	Leutnant	Лейтенант	Pilot Officer	2nd Lieutenant
Oblt.	Oberleutnant	Старший лейтенант	Flying Officer	Lieutenant
Hptm.	Hauptmann	Капитан	Flight Lieutenant	Captain
Maj.	Major	Майор	Squadron Leader	Major
Oberstlt.	Oberstleutnant	Подполковник	Wing Commander	Lt. Colonel
Oberst	Oberst	Полковник	Group Captain	Colonel
Gen. Maj.	General Major	Генерал-майор	Air Commodore	Brigadier General
Gen.Lt.	Generalleutnant	Генерал-лейтенант	Air Vice Marshal	Major General
Gen.d.Fl.	General der Flieger	Генерал-полковник	Air Marshal	Lieutenant General
Gen.Oberst.	Generaloberst	Маршал авиации	Air Chief Marshal	4-Star General
Gen.Feldm.	Generalfeldmarschall	Главный маршал авиации	Marshal of the Royal Air Force	5-Star General
—	Reichsmarschall	Нет аналога	Нет аналога	Нет аналога

5.(H)/Aufkl.Gr 13 – 5-я (ближнеразведывательная) эскадрилья 13-й разведывательной группы; иногда встречается сокращенный вариант написания – 5./(H) 13;

3.(F)/Aufkl.Gr 22 – 3-я (дальнеразведывательная) эскадрилья 22-й разведывательной группы; сокращенный вариант – 3./(F) 22;

1./Aufkl.Gr Ob.d.L. – 1-я эскадрилья разведывательной группы, непосредственно подчинявшейся главному командованию Люфтваффе;

1./KGr 106 – 1-я эскадрилья 106-й бомбардировочной группы;

2./Ku.Fl.Gr 406 – 2-я эскадрилья 406-й группы береговой авиации;

2./Erpr.Gr 210 – 2-я эскадрилья 210-й испытательной группы.

Эскадрильи, в свою очередь, делились на звенья. В большинстве родов авиации они включали три самолета и именовались по-немецки Kette. В истре-

Звания, которые могли иметь в германской авиации командиры того или иного подразделения, части или соединения Табл. 2

Название	Звание командира
Люфтваффе	Reichsmarschall
Генеральный штаб Люфтваффе	General der Flieger, Generaloberst
Воздушный флот	Generalfeldmarschall, General der Flieger
Авиационный корпус	General der Flieger, Generalleutnant
Авиадивизия	General der Flieger, Generalleutnant, General Major
Эскадра	General Major, Oberst, Oberstleutnant, Major
Группа	Oberstleutnant, Major, Hauptmann
Эскадрилья	Hauptmann, Oberleutnant
Звено (Kette или Schwarm)	Oberleutnant, Leutnant, Unteroffizier

бительных частях имелись звенья из четырех самолетов (Schwarm), делившиеся еще на пары (Rotte).

Состав эскадр, групп и эскадрилий варьировался в зависимости от задач, поставленных перед ними, наличия самолетов и летного состава, условий тылового снабжения и т.д. Особо гибкой организацией отличалась истребитель-

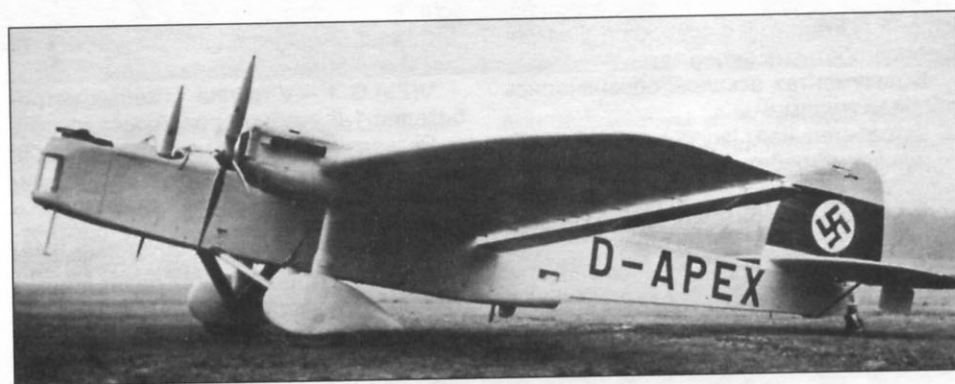
ная авиация, в которой обычным явлением было ведение боевых действий группами одной эскадры (или даже эскадрильями), находившимися на расстоянии нескольких сотен километров друг от друга. Такие подразделения действовали обособленно, в зависимости от сложившейся боевой обстановки на данном участке фронта.

Опознавательные знаки

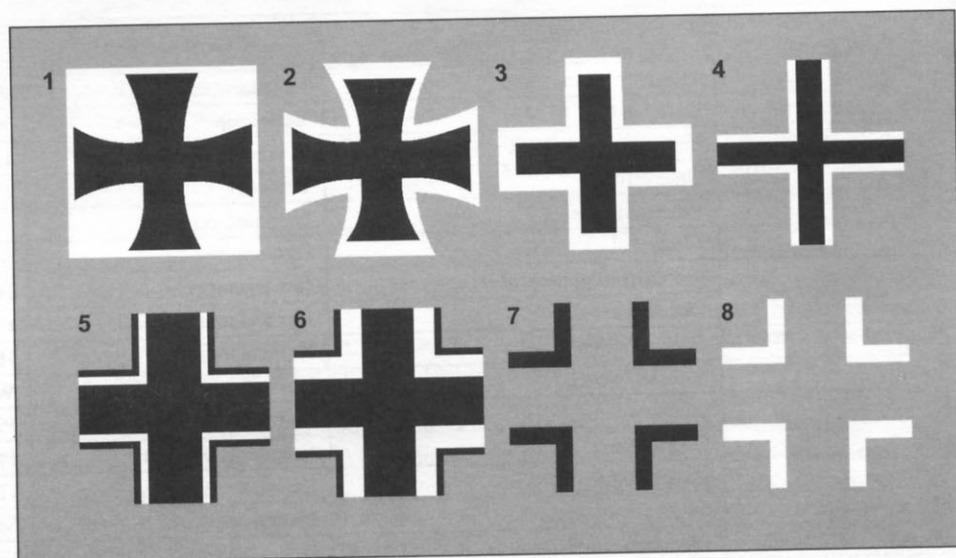
С 1913 г. опознавательным знаком в военной авиации Германии стал черный Железный крест (Eiserne Kreuz), располагавшийся первоначально на крыльях и хвостовом оперении. В 1915 г. его стали наносить и на фюзеляж. Вначале пропорции и размеры крестов различались, однако с июня 1916 г. было принято стандартное изображение черного креста на белом квадрате, которое затем заменили крестом с белой окантовкой. С 1918 г. форма креста изменилась – он стал прямым (Balkenkreuz).

После окончания Первой мировой войны все немецкие самолеты носили гражданские обозначения на фюзеляжах и крыльях (поскольку военной авиации официально не существовало). Светлая краска (серебристая или серо-зеленая), покрывающая всю поверхность машин, служила фоном для черных букв и цифр. Такой вид самолеты сохраняли и некоторое время после прихода к власти Гитлера. Но 6 июля 1935 г. предписано было дополнить обозначения главным символом национал-социалистической партии – свастикой. Теперь на левой стороне вертикального оперения наносилась красная горизонтальная полоса с черной свастикой (Hakenkreuz), вписанной в белый круг. Диаметр круга составлял 6/8 ширины полосы; габарит свастики, находившейся в центре круга, – 5/10 этой ширины, толщина линий свастики – 1/10. На правой стороне вертикального оперения наносились цвета государственного флага – черно-бело-красная горизонтальная полоса.

В сентябре 1935 г. для военных самолетов ввели дополнительный опознавательный знак – черно-белый прямой крест, аналогичный применя-



Бомбардировщик Дорнье Do 23, 1935 г.; самолет уже несет красную полосу со свастикой на вертикальном оперении, но крестов на бортах еще нет

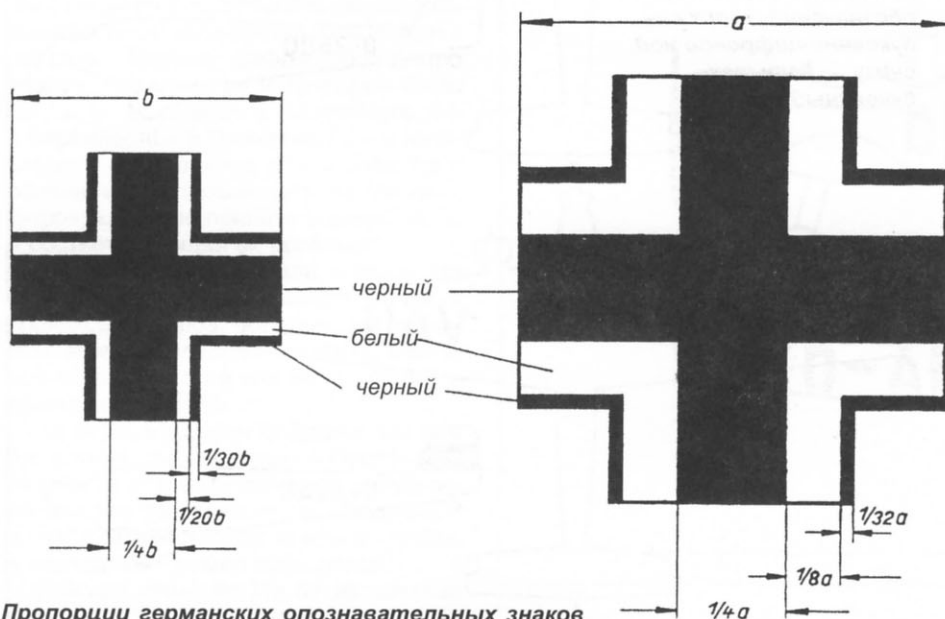


Опознавательные знаки германской военной авиации:

1 — образца июля 1916 г.; 2 — более поздний вариант, использовавшийся до февраля 1918 г.; 3 — образец креста, принятый 21 марта 1918 г.; 4 — вариант креста, встречавшийся в конце Первой мировой войны; 5 — опознавательный знак, введенный в сентябре 1935 г.; 6 — опознавательный знак для нанесения на фюзеляж и нижнюю поверхность крыла, принятый в 1939 г.; 7 — крест только из черных элементов, использовавшийся в годы войны на самолетах со светлой окраской; 8 — крест только из белых элементов, применявшийся на машинах с темным камуфляжем



Истребитель He 51A-0. На оперении хорошо видна полоса в цветах государственного флага

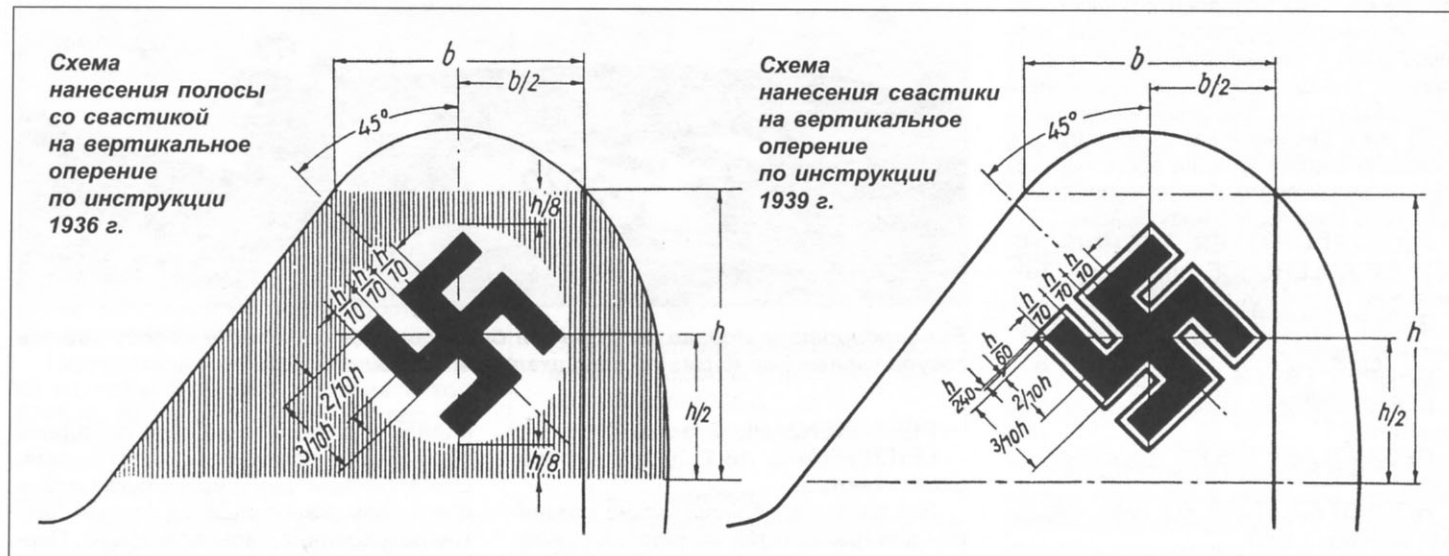


Пропорции германских опознавательных знаков образца 1939 г. Слева — знак для фюзеляжа и верхней поверхности крыла, справа — для нижней

шемуся в конце Первой мировой войны. Его пропорции были следующие: ширина перекладин равнялась $1/4$ их размаха, а белая обводка вокруг них имела ширину, равную $1/20$ размаха. По старой традиции кресты наносились по обе стороны фюзеляжа и на верхних и нижних поверхностях консолей крыла. Через год белую обводку вокруг креста дополнили еще и черной каймой, ширина которой равнялась $1/30$ размаха перекладин. Это было сделано для того, чтобы лучше выделить белую обводку на серебристом или светло-серо-зеленом фоне, в который в то время окрашивалось большинство немецких самолетов.

Вскоре отменили черно-бело-красную полосу на вертикальном оперении, а на ее месте стали наносить такое же обозначение, как и с левой стороны, то есть красную полосу с черной свастикой внутри. Однако в преддверии Второй мировой войны вышло предписание отменить хорошо видимую издавна красную полосу с белым кругом. Свастику же оставили, обравив ее белой каймой шириной $1/16$ размаха. Со временем белую обводку вокруг свастики дополнили черной, шириной равной $1/24$ размаха.

В самом начале войны опознавательные знаки еще раз модифицировали: белую обводку вокруг креста, которая до этого была узкой ($1/20$ размаха перекладин), увеличили до $1/8$ размаха, а ширину черной уменьшили до $1/32$. Крест такого типа наносился на фюзеляже и на нижних поверхностях крыльев, на верхних же оставался крест старого типа, с узкими белыми обводками — он был менее заметен на фоне земли. В этот период иногда на верхних поверхностях, помимо крестов образца 1936 г., наносились гораздо более крупные — размером почти во всю ширину крыла. Встречались самолеты с крестами нового образца, но состоящими только из белых элементов.



Обозначения

Разбивка самолетов на классы

Табл. 3.

Класс	Экипаж, чел.	Полетный вес, кг	Пробег, м	Число моторов
A1 (D-Y...)	до 2	до 500	до 300	1
A2 (D-E...)	до 3	до 1000	до 450	1 – 2
B1 (D-I...)	до 3 до 3	до 2500 до 1000	до 450 свыше 450	1 – 2 1 – 2
B2 (D-O...)	до 6	до 2500	свыше 450	1 – 2
C1 (D-U...)	свыше 6	свыше 2500	свыше 450	1
C2 (D-A...)	свыше 6	свыше 2500	свыше 450	несколько

До образования Люфтваффе все немецкие самолеты несли обозначения в соответствии с принятым буквенно-цифровым кодом: буква "D" (Deutschland) и три или четыре цифры, например, D-817. С 1933 г. начал применяться четырехбуквенный код. Он выглядел так: D (национальная принадлежность), дефис и еще четыре буквы, например: D-ISOT. Параллельно с новой системой обозначений до середины 1936 г. применялась и прежняя – буквенно-цифровая. В новой системе первая буква после дефиса означала принадлежность самолета к определенному классу (A1, A2, B1, B2, C1 или C2). Соответственно, использовалось шесть букв: Y для A1, E – A2, I – B1, O – B2, U – C1 и A – C2.

Разбивка на классы осуществлялась в зависимости от количества членов экипажа, полетного веса, пробега при посадке и числа моторов.

К классу B1 относили все опытные образцы военных самолетов. В гидроавиации при классификации принимался во внимание только полетный вес: A1 – до 600 кг, A2 – до 2200 кг, B1 и B2 – до 5500 кг, C1 и C2 – свыше 5500 кг.

Комбинация трех последних букв кода означала: назначение машины (H, G, P, R, S, K), полезную нагрузку, условия посадки (для гидросамолетов) и т. д.

По назначению самолеты делились на группы:

- H – опытные и рекордные;
- G – транспортные (грузовые);
- P – пассажирские;
- R – частные (личные);
- S – учебно-тренировочные;
- K – спортивные для высшего пилотажа.

Регистрационный код наносился черной блестящей краской на крылья и фюзеляж самолета. Например, если на бортах писался код D-IQOU, то на крыле по одну сторону от фюзеляжа – D-I, а по другую сторону – QOU. Справа на задней части фюзеляжа указывались технические данные машины: владелец, его адрес, вес пустого самолета, грузоподъемность, максимальный взлетный вес, число членов экипажа, код категории и дата последнего технического осмотра. Буквы имели высоту 25 мм и ширину 4 мм и наносились с помощью шаблона, чаще всего черным или красным цветом. Так, самолет He 46 мог нести следующую информацию:

FLUGZEUGHALTER: TECHNISCHE SCHULE ADLERSHOF (владелец – Техническая школа Адлерсхоф);

BERLIN ADLERSHOF (адрес – Берлин, аэродром Адлерсхоф);

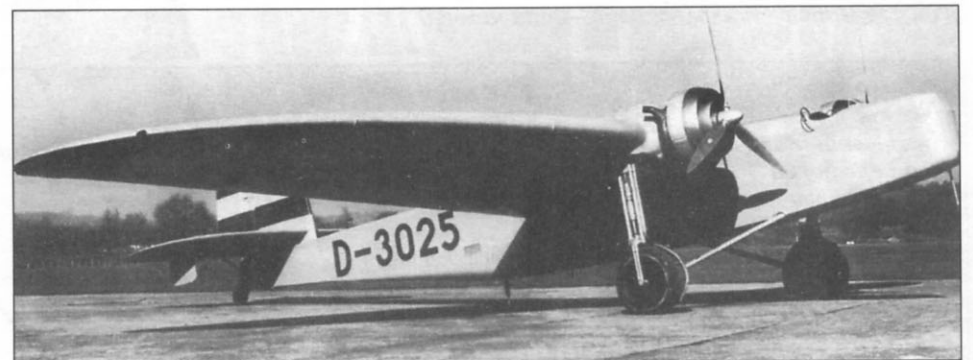
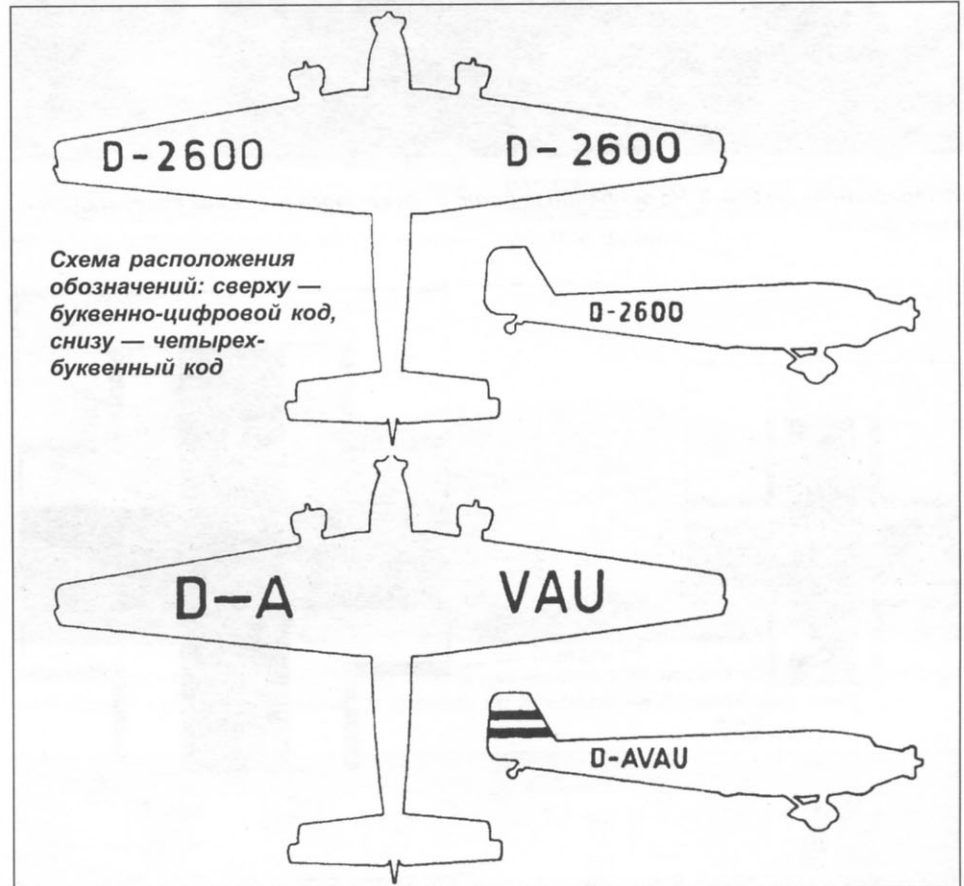
GRUPPE: LB1 H4 (категория);

LEERGEWICHT: 1725 KG (вес пустого самолета);

GESAMTLAST: 545 KG (грузоподъемность);

HOCHSTZUL: 2270 KG (максимальный взлетный вес);

Схема расположения обозначений: сверху — буквенно-цифровой код, снизу — четырехбуквенный код



Бомбардировщик Дорнье Do 11 несет буквенно-цифровой код и полосу цветов государственного флага на вертикальном оперении

PERSONENZAHL: 2 (экипаж);
LEITZEPRAFG: 18.11.37 (дата последнего осмотра).

Эта система, первоначально созданная для гражданских самолетов, приме-

нялась и в Люфтваффе до середины 1936 г., когда ввели новые обозначения. Они включали две цифры, букву и еще две цифры, наносившиеся черным цветом на фюзеляже и консолях крыла. Пер-



Типовой шрифт обозначений на германских самолетах

вые две цифры на фюзеляже отделялись национальным опознавательным знаком — крестом. Первая цифра обозначала воздушный округ, их в то время было шесть: I — со штабом в Кенигсберге, II — в Берлине, III — в Дрездене, IV — в Мюнстере, V — в Мюнхене, VI — в Киле. Но в обозначении указывалась не римская цифра, как было принято в документах, а соответствующая ей арабская.

Вторая цифра означала эскадру. На самолете писался не номер эскадры, а порядковая цифра, указывавшая хронологическую последовательность, в которой создавалась та или иная эскадра в данном округе.

За первыми двумя цифрами, как уже говорилось, следовал крест. Первая буква справа от креста означала номер самолета внутри эскадрильи. Следующая за ней цифра показывала номер группы, а последняя — номер эскадрильи.

Пример: самолет He 51 из состава 132-й истребительной эскадры (JG 132) "Рихтгофен" мог нести обозначение 21+A25, что расшифровывалось как:

2 — воздушный округ II, Берлин;
1 — JG 132, первая эскадра, сформированная в округе II;

A — литерный номер самолета;

2 — II группа;

5 — 5-я эскадрилья.

При расположении на крыле первые две цифры наносились по одну сторону от фюзеляжа, буква — на сам фюзеляж, а две последние цифры — по другую сторону. При этом вся надпись находилась между опознавательными знаками — крестами. Например: +21 A 25+. Обозначения располагались и сверху, и снизу.

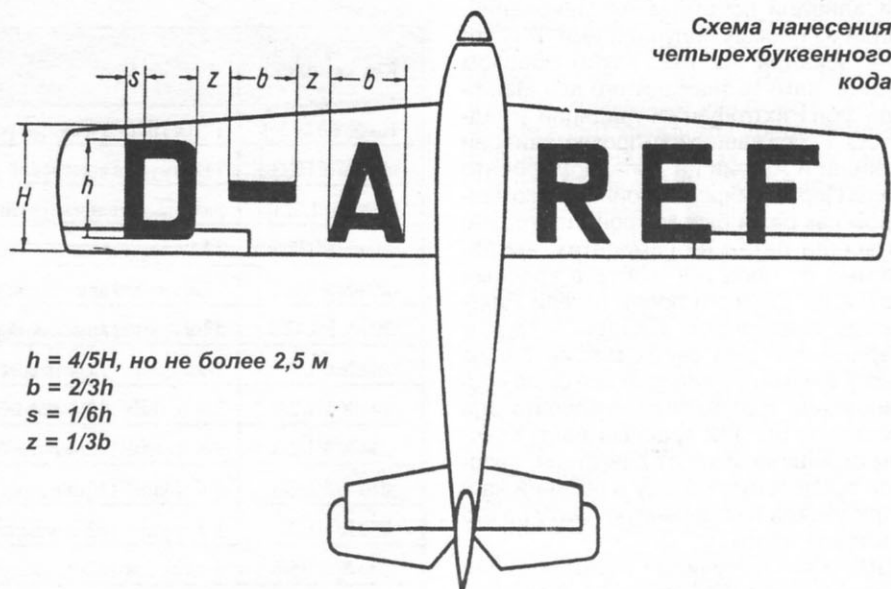
Пикирующий бомбардировщик Ju 87A из эскадры St.G 163 мог иметь код 52+E26, расшифровывавшийся так:

5 — воздушный округ V, Мюнхен;

2 — St.G 163, вторая эскадра, сформированная в округе V;

+ — опознавательный знак (крест);

E — литерный номер самолета;



$h = 4/5H$, но не более 2,5 м

$b = 2/3h$

$s = 1/6h$

$z = 1/3b$

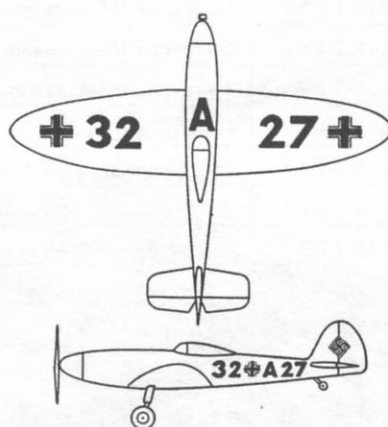
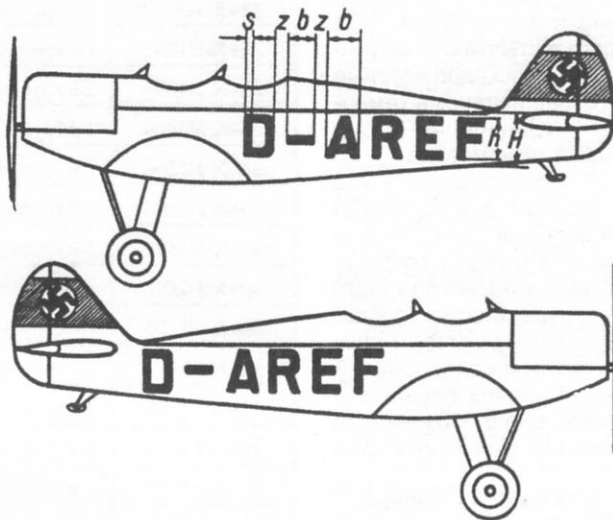


Схема расположения опознавательных знаков и обозначений по системе 1936 г.

2 — II группа;

6 — 6-я эскадрилья.

На крыльях и фюзеляже сверху и снизу писалось: +52 E 26+

Морская авиация имела свои особенности в обозначениях. На первой позиции в коде стояла цифра "6", поскольку все подразделения морской авиации были приписаны к округу VI, а на второй — "0", означавшая отсутствие номера эскадры (как уже говорилось, в морской авиации эскадр не было, только группы). Соответственно, предпоследняя цифра обозначала, какой по счету в округе была сформирована данная группа (а не эскадра).

Например, поплавковый гидросамолет He 59 имел обозначение 60+B73, то есть:

6 — воздушный округ VI, Киль;

0 — отсутствие номера эскадры;

+ — опознавательный знак (крест);

B — литерный номер самолета;

7 — Ku.FI.Gr 706, седьмая группа,

сформированная в округе VI;

3 — 3-я эскадрилья.

К началу Второй мировой войны количество воздушных округов в Германии увеличилось до восьми, в их составе находились следующие части (см. табл.4).

Некоторым истребительным эскадрам присваивали почетные наименования. Одной из первых получила имя "Рихтгофен" эскадра JG 132. Таким образом почтили память знаменитого аса Манфреда фон Рихтгофена и традиции эскадры JG 1, сражавшейся против авиации Франции и Англии на Западном фронте в годы Первой мировой войны. Ее командиром как раз и был М. фон Рихтгофен. Он всегда летал на самолетах, окрашенных от носа до хвоста в красный цвет. Хотя ставший после гибели Рихтгофена командиром эскадры Г. Геринг предпочитал для своих машин белую краску, в память о великом асе была восстановлена традиция использовать для самолетов JG 132 красный цвет. Красным окрашивали капот двигателя, рисовали продольную полосу в верхней части фюзеляжа и поперечную ленту на его хвостовой части.

JG 134 получила наименование "Хорст Вессель" по имени и фамилии нацистского поэта и члена штурмовых отрядов, погибшего в стычке с коммунистами Тельмана. В этой эскадре носовые части самолетов окрашивались в темно-коричневый цвет — традиционный для форменной рубашки штурмовика.

Эскадра JG 232, базировавшаяся в Бернбурге, использовала для маркировки истребителей зеленый цвет. Он был символически связан с охотой и спортивными мероприятиями, которые по традиции проводились в окрестностях города.

Вскоре эта практика распространилась и на другие части и соединения, а затем официально приняли решение о введении дополнительного обозначения эскадр. Каждой из них присвоили свой цвет:

JG 131 (аэродром Йезау) — черный;
JG 132 (Добериц) — красный;
JG 134 (Дортмунд) — темно-коричневый;

JG 232 (Бернбург) — зеленый;
JG 233 (Бад-Айблинг) — светло-голубой;

JG 234 (Колониа) — оранжевый.

Несмотря на приказ о введении цветовой системы обозначений, новый способ внедрялся в эскадрах довольно медленно. Даже в конце 1936 г. само-



Истребитель He 51 из группы I/JG 233, 1937 г. Капот мотора — ярко-голубой (в цвете эскадры), белый круг — знак 3-й эскадрильи

Код самолета	Часть	Воздушный округ
10+X 1 1/2/3/4	121-я группа дальней разведки (F 121)	I, Кенигсберг
10+X 2 1/2/3	11-я группа армейской разведки (H 11)	I, Кенигсберг
20+X 1/2/3	разведывательная группа главного командования	II, Берлин
20+X 1 1/2/3	122-я группа дальней разведки (F 122)	II, Берлин
20+X 2 1/2/3	12-я группа армейской разведки (H 12)	II, Берлин
20+X 3 1 2/3	52-я группа армейской разведки (H 52)	II, Берлин
21+X 1 1/2/3	1-я группа 132-й истребительной эскадры (I/JG 132)	II, Берлин
21+X 2 1/2/3	2-я группа 132-й истребительной эскадры (II/JG 132)	II, Берлин
21+X 3 1/2/3	3-я группа 132-й истребительной эскадры (III/JG 132)	II, Берлин
21+X 4 1/2/3	4-я группа 132-й истребительной эскадры (IV/JG 132)	II, Берлин
23+X 1 1/2/3	1-я группа 162-й эскадры пикировщиков (I/St. G 162)	II, Берлин
23+X 2 4/5/6	2-я группа 162-й эскадры пикировщиков (II/St. G 162)	II, Берлин
23+X 3 7/8/9	3-я группа 162-й эскадры пикировщиков (III/St. G 162)	II, Берлин
25+X 1 1/2/3	1-я группа 152-й бомбардировочной эскадры (I/KG 152)	II, Берлин
25+X 2 4/5/6	2-я группа 152-й бомбардировочной эскадры (II/KG 152)	II, Берлин
25+X 3 7/8/9	3-я группа 152-й бомбардировочной эскадры (III/KG 152)	II, Берлин
27+X 1 1/2/3	1-я группа бомбардировочной эскадры	II, Берлин
27+X 2 1/2/3	2-я группа бомбардировочной эскадры	II, Берлин
27+X 3 1/2/3	3-я группа бомбардировочной эскадры	II, Берлин
30+X 1 1/2/3	123-я группа дальней разведки (F 123)	III, Дрезден
30+X 2 1/2/3	13-я группа армейской разведки (H 13)	III, Дрезден
32+X 1 1/2/3	1-я группа 153-й бомбардировочной эскадры (I/KG 153)	III, Дрезден
32+X 2 4/5/6	2-я группа 153-й бомбардировочной эскадры (II/KG 153)	III, Дрезден
32+X 3 7/8/9	3-я группа 153-й бомбардировочной эскадры (III/KG 153)	III, Дрезден
33+X 1 1/2/3	1-я группа 253-й бомбардировочной эскадры (I/KG 253)	III, Дрезден
33+X 2 4/5/6	2-я группа 253-й бомбардировочной эскадры (II/KG 253)	III, Дрезден
33+X 3 7/8/9	3-я группа 253-й бомбардировочной эскадры (III/KG 253)	III, Дрезден
35+X 1 1/2/3	1-я группа 163-й эскадры пикировщиков (I/St. G 163)	III, Дрезден
35+X 2 4/5/6	2-я группа 163-й эскадры пикировщиков (II/St. G 163)	III, Дрезден
35+X 3 7/8/9	3-я группа 163-й эскадры пикировщиков (III/St. G 163)	III, Дрезден
40+X 1 1/2/3	124-я группа дальней разведки (F 124)	IV, Мюнстер
40+X 2 1/2/3	14-я группа армейской разведки (H 14)	IV, Мюнстер
40+X 3 1/2/3	224-я группа армейской разведки (H 224)	IV, Мюнстер
41+X 1 1/2/3	1-я группа 154-й бомбардировочной эскадры (I/KG 154)	IV, Мюнстер
41+X 2 4/5/6	2-я группа 154-й бомбардировочной эскадры (II/KG 154)	IV, Мюнстер
41+X 3 7/8/9	3-я группа 154-й бомбардировочной эскадры (III/KG 154)	IV, Мюнстер
42+X 1 1/2/3	1-я группа 254-й бомбардировочной эскадры (I/KG 254)	IV, Мюнстер
42+X 2 4/5/6	2-я группа 254-й бомбардировочной эскадры (II/KG 254)	IV, Мюнстер
42+X 3 7/8/9	3-я группа 254-й бомбардировочной эскадры (III/KG 254)	IV, Мюнстер
42+X 1 0/11/12	4-я группа 254-й бомбардировочной эскадры (IV/KG 254)	IV, Мюнстер
50+X 1 1/2/3	125-я группа дальней разведки (F 125)	V, Мюнхен
50+X 2 1/2/3/4	15-я группа армейской разведки (H 15)	V, Мюнхен
51+X 1 1/2/3	1-я группа 135-й истребительной эскадры (I/JG 135)	V, Мюнхен
52+X 1 1/2/3	1-я группа 165-й эскадры пикировщиков (I/St. G 165)	V, Мюнхен

Код самолета	Часть	Воздушный округ
52+X 2 4/5/6	2-я группа 165-й эскадры пикировщиков (II/St. G 165)	V, Мюнхен
52+X 3 7/8/9	3-я группа 165-й эскадры пикировщиков (III/St. G 165)	V, Мюнхен
53+X 1 1/2/3	1-я группа 155-й бомбардировочной эскадры (I/KG 155)	V, Мюнхен
53+X 2 4/5/6	2-я группа 155-й бомбардировочной эскадры (II/KG 155)	V, Мюнхен
53+X 3 7/8/9	3-я группа 155-й бомбардировочной эскадры (III/KG 155)	V, Мюнхен
54+X 1 1/2/3	1-я группа 255-й бомбардировочной эскадры (I/KG 255)	V, Мюнхен
54+X 2 4/5/6	2-я группа 255-й бомбардировочной эскадры (II/KG 255)	V, Мюнхен
54+X 3 7/8/9	3-я группа 255-й бомбардировочной эскадры (III/KG 255)	V, Мюнхен
55+X 1 1/2/3	1-я группа 355-й бомбардировочной эскадры (I/KG 355)	V, Мюнхен
55+X 2 4/5/6	2-я группа 355-й бомбардировочной эскадры (II/KG 355)	V, Мюнхен
55+X 3 7/8/9	3-я группа 355-й бомбардировочной эскадры (III/KG 355)	V, Мюнхен
60+X 1 1/2/3	106-я группа морской разведки (K 106)	VI, Киль
60+X 2 1/2/3	206-я группа морской разведки (K 206)	VI, Киль
60+X 3 1/2/3	306-я группа морской разведки (K 306)	VI, Киль
60+X 4 1/2/3	136-я группа морских истребителей (KJG 136)	VI, Киль
70+X 1 1/2/3	127-я группа дальней разведки (F 127)	VII, Брунсвик
71+X 1 1/2/3	1-я группа 157-й бомбардировочной эскадры (I/KG 157)	VII, Брунсвик
71+X 2 4/5/6	2-я группа 157-й бомбардировочной эскадры (II/KG 157)	VII, Брунсвик
71+X 3 7/8/9	3-я группа 157-й бомбардировочной эскадры (III/KG 157)	VII, Брунсвик
72+X 1 1/2/3	1-я группа 257-й бомбардировочной эскадры (I/KG 257)	VII, Брунсвик
72+X 2 4/5/6	2-я группа 257-й бомбардировочной эскадры (II/KG 257)	VII, Брунсвик
72+X 3 7/8/9	3-я группа 257-й бомбардировочной эскадры (III/KG 257)	VII, Брунсвик
80+X 1 1/2/3	18-я разведывательная группа (A 18)	VIII, Вена

Примечание: буква "X" проставлена вместо литерного номера самолета.



Арадо Ar 68E из 3-й эскадрильи I группы эскадры JG 134 «Хорст Вессель» с типичными для довоенного периода окраской и обозначениями. Капот мотора и лента вокруг хвостовой части фюзеляжа — коричневые. Белый круг повторен на хвостовой ленте. Обратите внимание на слишком узкую и слишком высоко поднятую красную ленту

леты Ar 65 из JG 134 еще не имели предписанных коричневых полос на капотах двигателей. Иногда самолеты несли обозначения обеих систем. Не 51 из I/JG 132, кроме кода (например, 21+D11), имели капот двигателя красного цвета. В II/JG 132 на красных капотах бипланов He 51 белой краской писали собственные имена машин — "Panther", "Jaguar", "Leopard", "Tiger" и т.п.

Жизнь вскоре показала всю несостоятельность системы обозначений, основанной на пятизначном коде. Например, на маленьких бипланах He 51, Ar 64 или Ar 65, которые состояли в то время на вооружении в истребительной авиации, его можно было различить только с близкого расстояния. Но для идентификации самолета мало определить код, требовалось еще и знать, как правильно расшифровать его. Особые трудности возникали при определении принадлежности к воздушному округу и номера эскадры.

Поэтому в 1936 г. систему обозначений в истребительной авиации упростили. Теперь каждый самолет в эскадрилье имел номер (от 1 до 12), белый с черным контуром, располагавшийся по бокам носовой части фюзеляжа и посередине верхнего и нижнего крыла (у монопланов снизу на фюзеляже). Все цифры были одинаковой величины. Командиры эскадрилий летали на машинах с номером 1, других отличий не имевших.

Номер эскадрильи внутри группы обозначался цветовыми зонами на фюзеляже самолета:

1, 4-я и 7-я эскадрильи (I группа) не имели цветовых зон;

2, 5-я и 8-я эскадрильи (II группа) несли белую полосу вокруг капота двигателя и цветную ленту вокруг хвостовой части фюзеляжа;

3, 6-я и 9-я эскадрильи (III группа) имели белый круг на капоте двигателя и на хвостовой ленте.

Номер группы внутри эскадры обозначался символами, наносившимися на бортах фюзеляжа между номером и крестом:

I группа не имела символа;

II группа имела прямую горизонтальную полосу;

III группа имела волнистую горизонтальную полосу.

На самолетах штабных звеньев эскадр и групп вместо номера наносилась комбинация шевронов и полос (черного цвета с белой окантовкой на светлом фоне, белого цвета с черной окантовкой или без нее на темном фоне). Обычно эти сочетания означали следующее:

командир эскадры — двойной шеврон с вертикальной или горизонтальной полосой с красной обводкой;

адъютант эскадры — одинарный шеврон с вертикальной полосой;

начальник технической службы эскадры — одинарный шеврон, вертикальная полоса, круг;

начальник штаба эскадры — одинарный шеврон с горизонтальной полосой;
командир группы — двойной шеврон;
адъютант группы — одинарный шеврон;

начальник технической службы группы — одинарный шеврон с кругом.

Однако после начала Второй мировой войны четкость предписаний начала нарушаться. В строевых частях стали изобретать свои обозначения, определявшиеся вкусами и фантазией пилотов. В частности, самолеты FW 190 из штабного звена эскадры JG 26, базировавшейся в 1942 г. во Франции, вместо шевронов

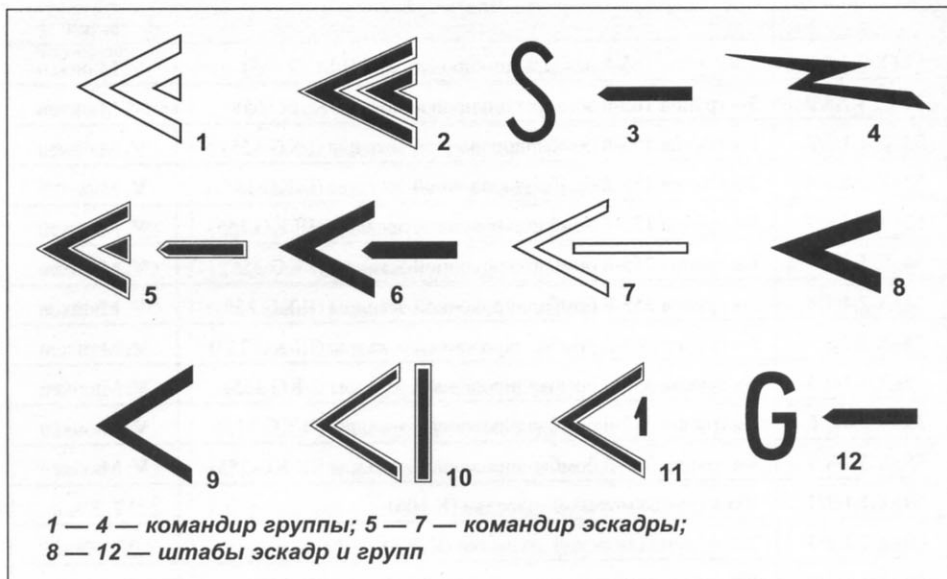


Известный немецкий ас А.Галланд на крыле своего Bf 109E. Шеврон и стрелка указывают на занимаемую им тогда должность — командир эскадры. Правее видны личная эмблема Галланда — Микки Маус с топором и эмблема эскадры JG 26 «Шлагетер»

несли начальную букву (или две буквы) фамилии летавшего на данной машине пилота. Так, на самолете майора Г. Шопфеля была написана буква "S", гауптмана В. Гата — "G", обер-лейтенанта Р. Хермисена — "He". Самолет адъютанта II/JG 53 обер-лейтенанта Г. Михальски имел перед крестом одинарный шеврон с цифрой "1" внутри его. Аналогично обозначались и другие самолеты штабного звена II/JG 53 — одинарный шеврон с цифрой "2" или "3" и т.д.

Отклонения от правил иногда наблюдались и в обозначении номера эскадрильи. На машинах 10-й (истребительно-бомбардировочной) эскадрильи 2-й истребительной эскадры (10.(Jabo)/JG 2) после креста рисовали одинарный шеврон и горизонтальную стрелку. На самолете фельдфебеля О. Гёртца из 10-й (истребительно-бомбардировочной) эскад-

Должностные эмблемы



рильи 26-й истребительной эскадры (10.(Jabo)/JG 26) за крестом находилось изображение бомбы SC 250. Способ идентификации по принадлежности к той или иной эскадре при этом оставался прежним — по цвету, в который окрашивались нос и верх фюзеляжа самолета, а также по цвету полос на фюзеляже.

Особым образом маркировались самолеты "Легиона Кондор", принимавшего участие на стороне франкистов в гражданской войне в Испании с 1936 по 1939 г. На вооружении этого соединения, созданного по просьбе генерала Франко, находились самолеты различных типов — истребители, бомбардировщики, разведчики, транспортные и связные машины. В качестве опознавательного знака во франкистской авиации применялся крест "Святого Андрея". Его несли также самолеты немецких и итальянских частей, действовавших в Испании. Косой крест наносился черной краской на белый руль

поворота и белой — на черные круги, располагавшиеся сверху и снизу на крыле вблизи законцовок. Однако были и отступления от этого правила: изредка на крыле рисовались двойные круги меньшего диаметра, а на некоторых самолетах, например, He 59 или He 51, на крыле наносились большие белые диагональные кресты непосредственно на фон камуфляжа.

На бортах располагался черный круг, иногда с белым андреевским крестом. Слева от круга черным цветом писался цифровой код, обозначающий тип самолета:

2 — истребители He 51, которыми была оснащена J.88 (Jagdgruppe 88);

6 — истребители Bf 109 (тоже J.88);

14 — дальние разведчики Do 17 из состава разведывательной группы A.88 (Aufklarungsgruppe 88);

19 — ближние разведчики Hs 126 (тоже A.88);



Bf 109B-1 унтер-офицера О.Полнца — одна из машин группы J. 88, воевавшей в Испании в составе «Легиона Кондор». Самолет несет опознавательные знаки авиации франкистов — черный круг на фюзеляже (с необычно маленьким белым косым крестом) и черный крест на белом фоне на руле направления

22 – транспортные самолеты Ju 52/3m;
25 – бомбардировщики He 111, составлявшие основу парка группы K.88 (Kampfgruppe 88);

27 – дальние разведчики He 70 (A.88);
29 – пикирующие бомбардировщики Ju 87, переданные из состава первой сформированной в Германии эскадры пикирующих бомбардировщиков St.G 163 "Иммельманн";

46 – ближние разведчики Fi 156 (A.88).

Цифры справа от круга означали порядковый номер самолета данного типа в "Легионе". Для быстрой идентификации применялась белая окраска законцовок крыла, а иногда и коков винтов. Некоторые машины имели дополнительные персональные обозначения. Это могли себе позволить пилоты, выделявшиеся чем-либо среди остального летного состава. Например, самолет командира эскадрильи 2./J.88 Г. Хандрика (олимпийского чемпиона по пятиборью) нес белую букву "H" на черном фюзеляжном круге. Истребитель В. Грабманна отличался белой буквой "G" в черном круге, а на He 51 лейтенанта Х. Хардера внутри круга была вписана белая свастика.

В начале 1938 г. система обозначений истребителей в Люфтваффе снова изменилась. Цвета эскадр были отменены, а эскадрильи внутри групп получили новые цветовые обозначения (см. табл.5).

Самолеты в каждой эскадрилье имели нумерацию от 1 до 12. Бортовые номера передвинули к кресту и стали окрашивать в цвет эскадрильи (с черной, белой, а иногда и красной окантовкой). Но были и исключения: на некоторых истребителях Bf 109 встречались номе-



Bf 109E из 8./JG 2, август 1940 г. Волнистая линия показывает принадлежность к III группе. Крест имеет нестандартно широкую черную обводку

Цветовой код	Белый	Красный	Желтый
Эскадрильи I группы	1-я	2-я	3-я
Эскадрильи II группы	4-я	5-я	6-я
Эскадрильи III группы	7-я	8-я	9-я
Эскадрильи IV группы	10-я	11-я	12-я



Самолет Bf 109D из состава JG 52 на одном из аэродромов Германии, сентябрь 1939 г. Обозначения полностью соответствуют указанному периоду: кресты с узкой окантовкой, свастика посередине вертикального оперения, цифра «3» красного цвета (вторая эскадрилья в группе)

ра небольшого размера, расположенные над или под символом группы. Самолеты из состава группы I/JG 1 сохраняли номера на капотах двигателей еще в течение 1939 г., а самолеты Bf 109E, воевавшие против СССР, – до середины 1941 г. После очередной реорганизации в 1943 г. номера самолетов II группы стали обозначать черным цветом, а IV – коричневым. Надо сказать, что черные номера использовались в ряде эскадрилий еще в 1940 г., например, 3-й эскадрилей JG 54 во Франции.

После креста теперь шел символ, обозначавший номер группы внутри эскадры:

I группа – символ отсутствовал;

II группа – прямая горизонтальная черта;

III группа – волнистая горизонтальная черта (с 1941 г. ее заменили вертикальной, однако самолеты с волнистой чертой встречались в некоторых частях даже зимой 1944/45 г.);

IV группа – круг небольшого диаметра, вскоре замененный на маленький крест (это было вызвано тем, что круг иногда воспринимали как английский опознавательный знак).

Таким образом, самолет, имевший бортовой номер "5" желтого цвета с горизонтальной чертой идентифицировался как машина номер "5" из состава 6-й эскадрильи II группы.



Истребитель Bf 109F-4 известного аса А.Гриславски, 9./JG 52, район Белгорода, июнь 1942 г. Носовая часть фюзеляжа, законцовки крыла и полоса перед оперением – желтые, это показывает, что часть действует на советско-германском фронте. Свастика сдвинута целиком на киль. На руле направления – отметки воздушных побед. Желтый треугольник на борту под кабиной у заливной горловины бензобака – фон для цифры, обозначающей октановое число топлива

Истребитель FW 190D-9 из JG 26 несет двухцветную (черно-белую) ленту в задней части фюзеляжа и продольную полосу — символ II группы

Принадлежность истребителя к той или иной эскадре теперь определялась эмблемой, расположенной на фюзеляже (о существовавших типах эмблем будет рассказано ниже). Самолеты штабных звеньев эскадр и групп сохранили маркировку в виде комбинации шевронов и полос.

Дополнительным элементом, определявшим принадлежность самолета к эскадре, стал цвет поперечной хвостовой ленты. Она наносилась кольцом на фюзеляж перед оперением. До 1944 г. разные цвета обычно использовали для фронтовых истребителей, а все истребители системы ПВО несли только красные ленты. В конце войны уже вся истребительная авиация немцев была вынуждена защищать небо над Германией, поэтому каждая эскадра получила свою цветную ленту. Поскольку набор цветов оказался меньше количества эскадр, стали применять многоцветные ленты.

Весной 1939 г. в связи с очередной реорганизацией Люфтваффе произошло изменение в системе обозначений бомбардировщиков, штурмовиков, транспортных самолетов и т.д. (то есть всего парка машин, за исключением истребительной авиации). Они стали маркироваться четырехзначным кодом, состоящим из трех букв и одной цифры. Сочетание буквы и цифры слева от креста означало номер эскадры, расшифровка кодов эскадр приводится в таблице. Буква, располагавшаяся справа от креста, означала номер самолета в эскадрилье, она часто была окрашена или имела обводку цвета эскадрильи — белый, красный или желтый. Самолеты штабных звеньев групп обозначались буквой зеленого цвета, а штабных звеньев эскадр — синего. Букву "А" несли машины командиров эскадр. В транспортных группах, где обычно было по четыре эскадрильи, и в разведывательных, в которых их могло насчитываться до шести, окраска третьей буквы часто не соответствовала принятой системе. Крайняя буква справа обозначала принадлежность к подразделению внутри эскадры.

Во избежание возможных недоразумений при идентификации буквы "G", "I", "J", "O" и "Q" были исключены из списка.

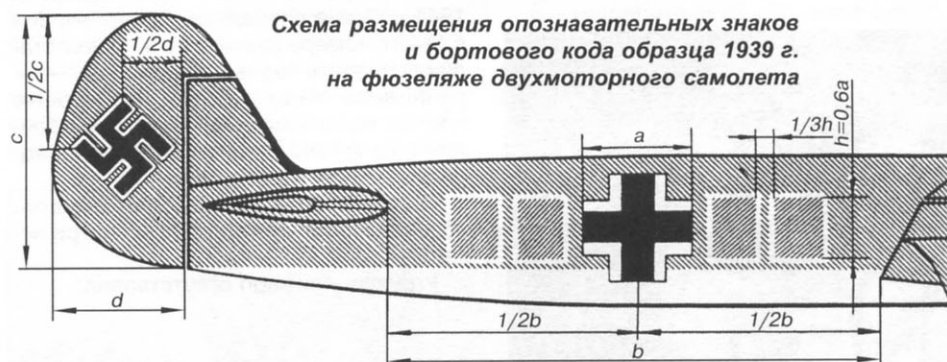
Код наносился на фюзеляже и дублировался на нижней поверхности крыла. Например, самолет из состава ZG 2 имел на фюзеляже код 3M+JL. Эта же надпись дублировалась на нижней поверхности крыла — 3+M и J+L. Код эскадры "3M" располагался на правой плоскости, причем цифра "3" находилась с внешней стороны креста, а буква "M" — с внутренней. Остальные две буквы кода "JL" на-



Цвета хвостовых лент

Табл. 6

Эскадра	Цвет ленты
JG 1	красный
JG 2	желтый — белый — желтый
JG 3	белый
JG 4	черный — белый — черный
JG 5	черный — желтый
JG 6	красный — белый — красный
JG 7	синий — красный
JG 11	желтый
JG 26	черный — белый
JG 27	зеленый
JG 51	зеленый — белый — зеленый
JG 52	красный — белый
JG 53	черный
JG 54	синий
JG 77	белый — зеленый
JG 300	синий — белый — синий
JG 301	желтый — красный



Разведчик Bf 110E-3/Троп буксируют по аэродрому. Бортвой код 5F определяет принадлежность к группе NAGr.14, белая полоса на фюзеляже указывает на Средиземноморский театр военных действий

носились на левую плоскость: литерный номер самолета "J" – с внутренней стороны креста, а буква "L", обозначающая принадлежность к 3-й эскадрилье, – снаружи.

Однако в ходе войны наблюдалось все больше и больше отклонений от принятой системы. На крыле могли быть нанесены только последние две буквы кода (лишь на одной плоскости). Встречался вариант, когда под законцовками крыла наносился один литерный номер (снаружи от крестов), а на носу самолета располагалось обозначение подразделения. Первые пикирующие бомбардировщики Ju 87B, помимо фюзеляжного кода, несли маленькие по размеру белые номера на капоте двигателя и на обтекателях колес. Предположительно, они обозначали номер звена в эскадрилье, но иногда на обтекателях размещался индивидуальный номер самолета. В транспортных частях нередко коды и эмблемы рисовались на киле.

По-особенному обозначались машины штурмовых эскадр Sch.G 1 и Sch.G 2, воевавших на Восточном фронте в 1941 – 1942 гг. Каждая из этих эскадр имела в своем составе по две группы (и по четыре эскадрильи в каждой группе). Самолеты несли индивидуальный литерный номер, окрашенный в цвета эскадрильи:

- 1-я эскадрилья – белый;
- 2-я эскадрилья – красный;
- 3-я эскадрилья – желтый;
- 4-я эскадрилья – синий.

Помимо литерного номера, с другой стороны фюзеляжного креста рисовался значок в виде равностороннего треугольника черного цвета с белой окантовкой (иногда он наносился белым контуром на фон камуфляжа). Определенное расположение треугольника и буквы относительно креста показывало принадлежность к определенной группе:

- I группа – треугольник, крест, буква;
- II группа – буква, крест, треугольник.

Аналогичным образом маркировались и самолеты разведывательной авиации, однако там часто встречались машины с обычным четырехзначным кодом.

Транспортные планеры (например, Go 242) имели свою систему обозначений. За крестом следовала цифра, затем тире и опять цифра: первая показывала номер данной машины, а последняя – номер эскадрильи. Тем не менее встречались планеры с четырехзначным кодом, например, Go 244 из TG 3 (4V+ES) или Me 321, для которых применялись коды серий от W1 до W8 (например, W2+SH, W6+SH).

К концу войны отступления от принятой системы обозначений приняли массовый характер. Часто наблюдались бомбардировщики, у которых на фюзеляже располагался только литерный номер машины, а на киле наносились мелким шрифтом номера самолета и эскадрильи. Самолеты из состава KG 40

Коды эскадр

Табл. 7

A1 – KG 53 "Legion Condor"	W7 – NJG 100
A2 – ZG 52	X4 – Zeelufttransportstaffel 222
A3 – KG 200	Z6 – KG 66
A5 – St.G 1/SG 1	1G – KG 27 "Boelcke"
A6 – FA.Gr. 120	1H – KG 26 "Lowen"
B3 – KG 54 "Totenkops" (1-е формирование)	1K – NSGr. 4
C1 – E.Kommando 16	1T – KG. 126/KG 28
C2 – NA.Gr. 41 (1-е формирование)	1Z – KG. zbV 1/TG 1
C8 – TG 5	2F – KG 54 (2-е формирование)
C9 – NJG 5	2H – Versuchstaffel 210
D1 – SA.Gr. 126	2J – ZG 1 (3-е формирование)
D5 – NJG 3 (1-е формирование)	2N – ZG 76 (2-е формирование)
D9 – NJStaffel Norwegen/NJG 7	2S – ZG 2 (2-е формирование)
E2 – E.Stelle Rechlin (испытательный центр в Рехлине)	2Z – NJG 6
E3 – E.Stelle Rechlin	3C – NJG 4 (с января по июль 1943 г. – NJG 6)
F1 – St.G 76 (1939 – 1940 гг.)	3E – KG 6
F1 – KG 76 (с 1940 г.)	3J – NJG 3 (2-е формирование)
F6 – FA.Gr. 122 (1-е формирование)	3K – Minensuchgruppe
F7 – SA.Gr. 130	3M – ZG 2 (1-е формирование)
F8 – KG 40	3U – ZG 26 "Horst Wessel" (2-е формирование)
G1 – KG 55 "Griefen"	3W – NS.Gr. 11
G2 – FA.Gr. 124	3Z – KG 153/KG 77
G6 – KG. zbV 2	4A – IV/ZG 26 "Horst Wessel"
G9 – ZG 1 (1-е формирование)	4D – KG 25/KG 30 "Adler"
G9 – NJG 1	4E – NA.Gr. 13
G9 – NJG 4	4N – FA.Gr. 22
H1 – NA.Gr. 12	4R – II, III, IV/NJG 2
H4 – Luftlandgeschwader 1 (воздушно-десантная)	4T – Wettererkundungsstaffel 51 (разведки погоды)
H8 – NA.Gr. 33 (1-е формирование)	4U – FA.Gr. 123
J2 – NA.Gr. 3	4V – KG. zbV 172/TG 3
J4 – Tstaffel 5	5D – NA.Gr. 31
J9 – St.G 5 (1942 – 1943 гг.)/SG 5	5F – NA.Gr. 14
K6 – Ku.Fl.Gr. 406	5J – KG 4 "General Wever"
K7 – A.Gr. Nacht	5K – KG 3 "Blitz"
L1 – LG 1	5M – FA.Gr. 122 (2-е формирование)
L2 – LG 2	5T – KG 101
L5 – KG. zbV 5	5Z – Wettererkundungsstaffel 26 (разведки погоды)
M2 – Ku.Fl.Gr./KG. 106	6G – St.G 51, III/St.G 1
M7 – Ku.Fl.Gr./KG. 806	6I – KG. zbV 108/TG 20
M8 – ZG 76 (2-е формирование)	6K – NA.Gr. 41 (2-е формирование)
P1 – KG 60	6M – FA.Gr. 11
P2 – NA.Gr. 21	6N – KG. KG 100
P5 – Trans-Ocean Staffel	6R – SA.Gr. 127
R4 – I, II/NJG 2	6U – ZG 1 (2-е формирование)
S2 – St.G 77/SG 7	6W – SA.Gr. 128
S3 – TGr. 30	7A – FA.Gr. 121
S4 – Ku.Fl.Gr./KG. 506	7J – NJG 102
S7 – St.G 3/SG 3	7R – SA.Gr. 125
S9 – E.Gr. 210/SKG 210	7T – KG. 606
T1 – NA.Gr. 10 "Tannenberg"	7V – KG. zbV 700
T3 – B.Fl.Gr. 196	8H – NA.Gr. 33 (2-е формирование)
T5 – FA.Gr. Ob.d.L.	8L – Ku.Fl.Gr. 906
T6 – St.G 2 "Immelmann"/SG 2	8T – KG. zbV 800/TG 2
T9 – Versuchverband Ob.d.L. (соединение опытных самолетов)	8V – NJG 200
U5 – KG 2 "Holzhammer"	9K – KG 51 "Edelweiß"
U8 – ZG 26 "Horst Wessel" (1-е формирование)	9V – FA.Gr. 5
V4 – KG 1 "Hindenburg"	9W – NJG 101
V7 – NA.Gr. 32	

*Примечание: в некоторых случаях в скобках дается порядковый номер формирования эскадры, поскольку коды при этом менялись.

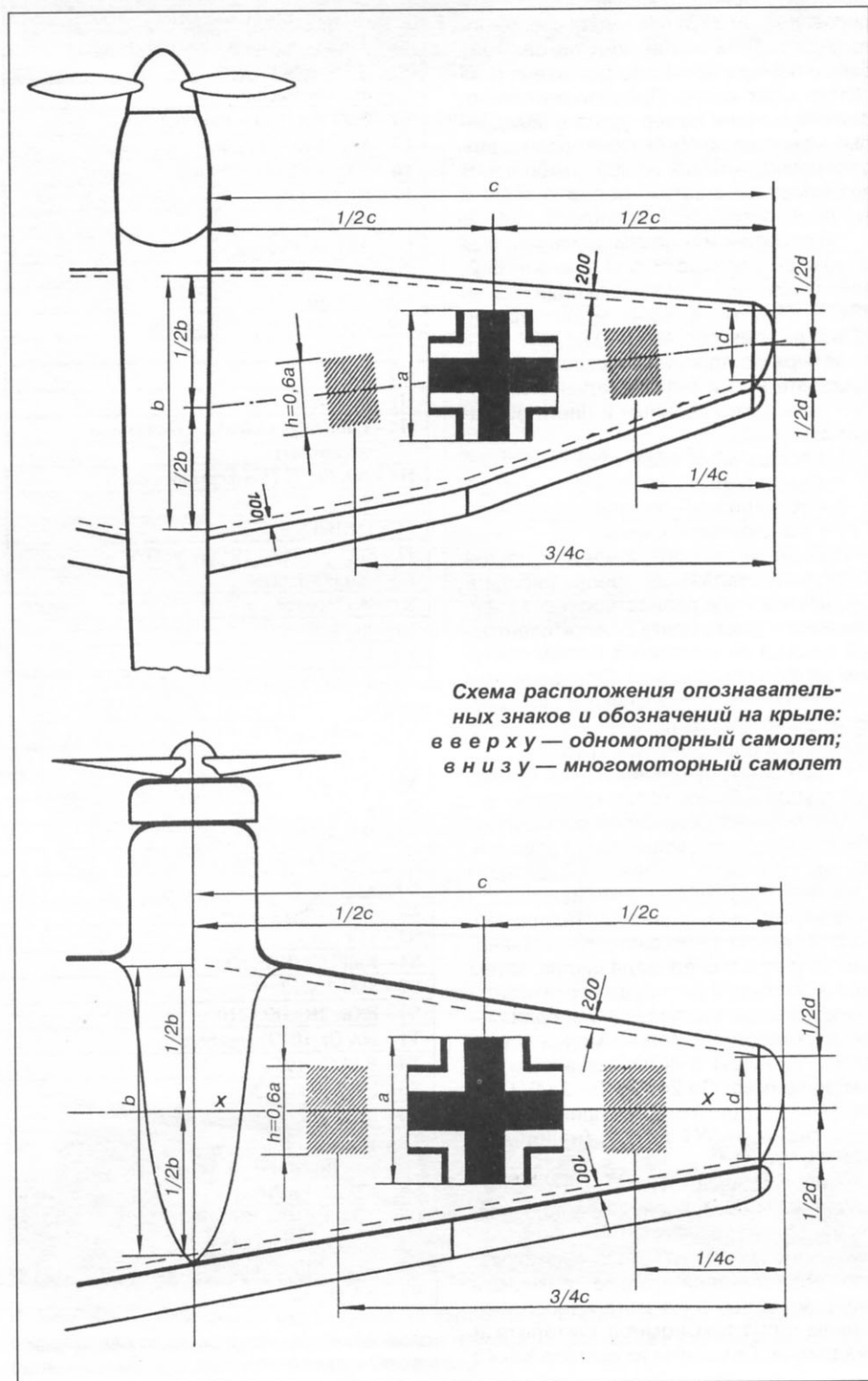
Несколько иначе обозначались учебные самолеты. Введенный для них в 1936 г. буквенно-цифровой код расшифровывался следующим образом. Первой шла буква "S" (означавшая Schule – учебный), затем цифра, показывавшая номер воздушного округа; следующая после креста буква указывала на принадлежность к конкретной летной школе, а циф-



С октября 1939 г. в учебных заведениях тоже начали пользоваться четырехбуквенным кодом. Сочетание двух букв перед крестом показывало принадлежность к конкретной летной школе, например, самолет Go 145 с надписью PF+OD принадлежал летной школе в Праге (PF). Буквы обычно были черного цвета, иногда с белой окантовкой. Код наносился на бортах фюзеляжа и дублировался на нижней поверхности крыла, как на боевых машинах (например, P+F на одной плоскости и O+D – на другой). Кресты

Табл. 8

A — штаб эскадры	P — 6-я эскадрилья
B — штаб I группы	R — 7-я эскадрилья
C — штаб II группы	S — 8-я эскадрилья
D — штаб III группы	T — 9-я эскадрилья
E — штаб IV группы	U — 10-я эскадрилья
F — штаб V группы	V — 11-я эскадрилья
H — 1-я эскадрилья	W — 12-я эскадрилья
K — 2-я эскадрилья	X — 13-я эскадрилья
L — 3-я эскадрилья	Y — 14-я эскадрилья
M — 4-я эскадрилья	Z — 15-я эскадрилья
N — 5-я эскадрилья	



часто были старого образца (с узкими белыми полосами) с черной окантовкой. Помимо этих обозначений, учебные самолеты часто имели дополнительные цифровые сочетания, нанесенные на фюзеляж или капот двигателя, а также на крылья.

Своеобразные обозначения несли учебные планеры. Например, WL-XIII-61. Первые две буквы показывали военную принадлежность планера (Wehrmacht Luft), римские цифры соответствовали номеру воздушного округа, к которому была приписана школа, а последние цифры означали номер планера в школе. Эта система продержалась до середины 1943 г., после чего перешли на четырехбуквенный код.

На экспериментальных самолетах иногда наносили в носовой части букву "V" (Versuch — опытный) и цифры, означавшие порядковый номер образца, например, V3. Машины, облетывавшиеся в испытательном центре Люфтваффе в Рехлине, имели обозначения типа E2+02, где E2 (расшифровывалось как Erprobungsstelle 2) — код испытательного подразделения, базировавшегося в Рехлине, а 02 — номер машины.

Связные самолеты несли старый код образца 1933 г., только место прежней буквы "D" заняло сочетание "WL", например, WL+IRWB. Аналогичным образом обозначались санитарные машины, однако у них между черным крестом и четырьмя буквами наносился красный крест.

Самолеты с четырехбуквенным кодом иногда встречались и в боевых частях. Его присваивали всем опытным (военным и гражданским) и серийным гражданским и военным (только на стадии заводских испытаний) машинам. Обычно по прибытии в часть заводские (перегоночные) обозначения меняли на войсковые, но это происходило не всегда. Причиной могло быть прохождение войсковых испытаний (так, FW 190V53 с кодом DU+UC поступил в Люфтваффе для испытаний в 1943 г. и сохранил свои исходные обозначения). Старые коды несли и прикомандированные гражданские машины. Четырехмоторный FW 200B-2, продолжая числиться в собственности авиакомпания "Люфтваганз", со старым гражданским кодом D-ASHH выполнял задания военного командования вплоть до окончания боевых действий. Бывали случаи, когда самолет, перегнанный с завода экипажем части, еще до перекраски успевал принять участие в боевом вылете. В конце войны из-за нехватки современной техники в бой бросали самолеты летных школ; их обозначения при этом не менялись. Четырехбуквенный код применялся также на машинах спасательных подразделений морской авиации.

С февраля 1944 г. на заводах вместо четырехбуквенного кода стали наносить на новые самолеты заводской номер.



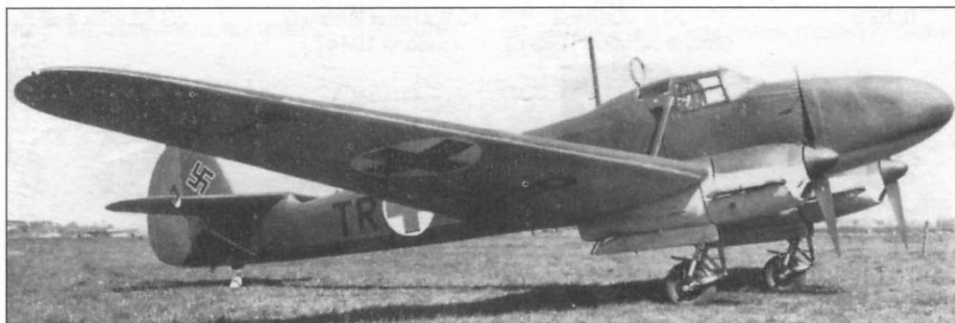
Этот He 111H с четырехбуквенным кодом на борту использовался как курьерский самолет для перевозок в Северную Африку. На нем несколько раз летал генерал-фельдмаршал Э.Роммель



Бомбардировщик Ju 86E-2 из летной школы в Покинге: «S» — учебный, 7 — VII округ, «C» — код школы, 136 — номер самолета



Учебные планеры «Вольф» Национал-социалистического авиационного корпуса (NSFK — организации, по функциям сходной с нашим ДОСААФ). Буква «D» определяет национальную принадлежность, цифра 13 показывает округ NSFK (не совпадающий территориально с округом Люфтваффе), 532 — номер. Ближе к хвосту нанесены данные о планере



Санитарный FW 58G вместо военных опознавательных знаков несет красные кресты в белом круге

Эмблемы и значки

Впервые эмблемы на самолетах Люфтваффе как продолжение традиций немецких летчиков времен Первой мировой войны стали появляться во время войны в Испании. Особое пристрастие к ним питали летчики-истребители. Самой первой эмблемой стало изображение зеленого сердца ("Grünherz") на Bf 109 лейтенанта Х. Траутлофта. Среди изображений доминировали геральдические и аллегорические мотивы,

фигуры животных и растений, рисунки оружия или каких-либо предметов. Размещались они обычно на фюзеляже: иногда на черном круге, иногда под кабиной или после номера самолета. Но, например, истребитель Bf 109 уже упоминавшегося Г. Хандрика нес олимпийскую эмблему, расположенную на коке винта.

В 1937 г. появились эмблемы эскадрилий. Так, четыре эскадрильи группы

J.88 "Легиона Кондор" имели следующие эмблемы:

- 1./J.88 — пикирующий ворон;
- 2./J.88 — шляпа-цилиндр;
- 3./J.88 — фигура Микки Мауса;
- 4./J.88 — туз пик.

Со временем эмблемы также стали применяться и на бомбардировщиках. Например, на киле самолета "25•15" была изображена любимая собака командира экипажа — скотчтерьер, с дата-



Bf 109B с эмблемой 2./J. 88 — черной шляпой

Эмблемы некоторых эскадр, групп и эскадрилий Люфтваффе



ми ее рождения и смерти. А кроме того, на черном фюзеляжном круге был нарисован пикирующий кондор с бомбой в когтях.

Эта традиция сохранилась и в годы Второй мировой войны. Многие эскадры, группы и даже эскадрильи имели собственные эмблемы, которые рисовались на борту фюзеляжа впереди кабины летчика в прямоугольнике размерами примерно 25 на 30 см. На практике, особенно в последние годы войны, размеры и расположение эмблем сильно отклонялись от установленных образцов. В качестве примера можно привести ряд эмблем истребительных эскадр:

JG 1 — крылатая стрела в ромбе на фоне круга;

JG 2 "Рихтгофен" — щит с изображением буквы "R";

JG 3 "Удет" — стилизованная буква "U";

JG 5 — восходящее над горизонтом солнце, в лучах которого надпись "Eismeer";

JG 7 — щит с изображением бегущего волка на фоне диагональной полосы;

JG 26 "Шлагетер" — щит с изображением змеи в виде буквы "S";

JG 51 — круг с изображением головы орла;

JG 52 — щит с изображением меча;

JG 53 "Пик Ас" — туз пик;

JG 54 "Грюнхерц" — сердце зеленого цвета и т.д.

Машины, состоявшие на вооружении подразделений ночных истребителей (JG 300, JG 301, JG 302), несли дополнительное обозначение на фюзеляже в виде буквы N (Nacht — ночной) черного цвета или красного с белой обводкой,



На капоте FW 190A из 5./JG 3 эмблема эскадры — «Татцельвурм» (мифический альпийский гигантский ядовитый червь). Кончик кока винта выкрашен в цвет эскадрильи



Истребители группы I./JG 27 на аэродроме во Франции, 1943 г. На носовой части самолета на первом плане хорошо видна эмблема эскадры

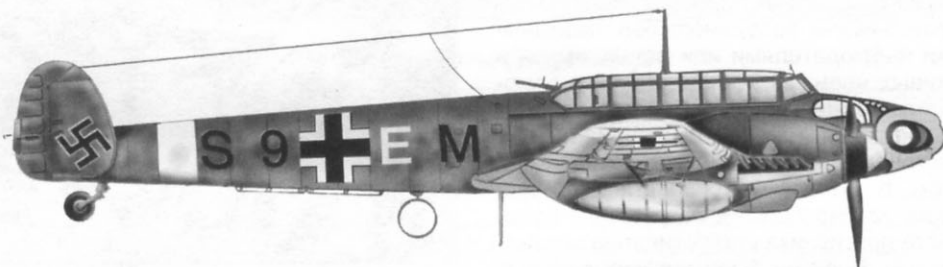


Зубастая пасть, нарисованная на носу ночного истребителя Bf 110 из NJG 5

расположенной между номером самолета и крестом.

Помимо эмблем, эскадры, группы и отдельные эскадрильи имели официально утвержденные вымпелы. Вымпелы

всех частей и подразделений были треугольной формы. На желтом фоне изображался серый орел со свастикой в когтях. Отличие крылось только в окантовке: вымпел эскадры имел тройную окан-



Самолеты эскадры ZG 1 отличались стилизованным изображением осы на носовой части фюзеляжа. На рисунке — Bf 110G-2/Trop из 4./ZG 1 (пилот унтер-офицер Хальманн), июль 1943 г.

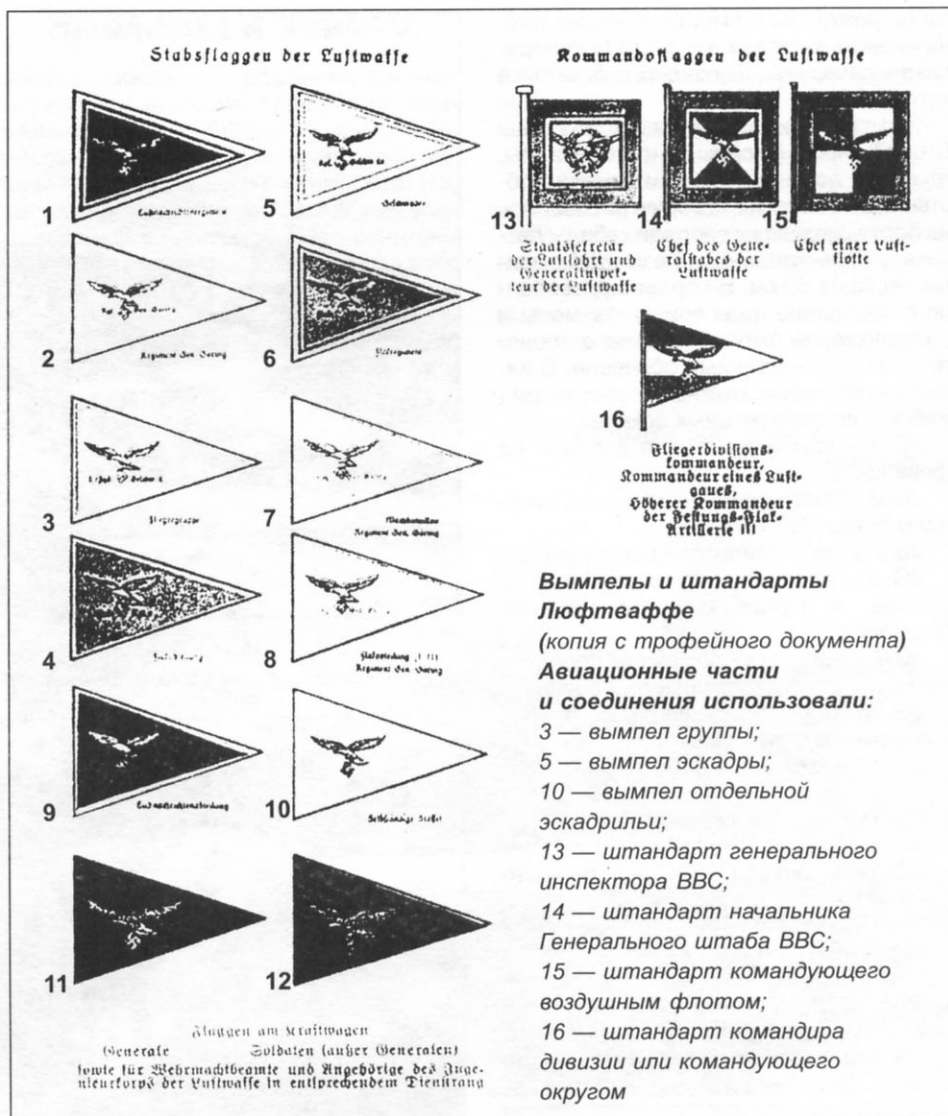
товку серого, желтого и белого цветов, вымпел группы — одинарный серого цвета, вымпел эскадрильи окантовки не имел. Название эскадры или группы писалось готическим шрифтом. Некоторые экипажи даже летали с вымпелом, укрепленным на антенне.

Во время боевых действий в Испании вошло в практику нанесение на самолетах отметок о воздушных победах. Первые такие отметки в виде белых полосок высотой около 100 мм, нанесенных на вертикальное оперение, появились на истребителе Bf 109 X. Хардера. Затем подобные обозначения нанесли и на самолет лейтенанта Э. Войтке. Обычно отметки рисовались только на левой стороне, реже — на обеих. Примером второго варианта был самолет командира 1-й эскадрильи группы J.88 лейтенанта В. Шеллмана.

В годы Второй мировой войны практика применения победных отметок была принята во всех подразделениях Люфтваффе. В истребительной авиации вертикальные полоски наносились на вертикальном оперении в ряд (на светлом фоне — черным или красным, на темном — белым или желтым). Каждая полоска символизировала одну победу. Часто над ней ставилась дата, а иногда под полоской рисовался маленький силуэт самолета или значок в виде национального опознавательного знака сбитой машины. Когда побед становилось много, площади вертикального оперения могло и не хватить. Тогда определенное (обычно "круглое") число их обозначалось специальным значком с арабскими цифрами. Иногда подобный знак отражал количество побед, за которое пилот получил ту или иную награду. При этом на знаке рисовались символы орденов — миниатюрные рыцарские кресты, дубовые листья, перекрещенные шпаги, орлы и т.д.

Высшей военной наградой Германии в то время являлся Рыцарский крест с дубовыми листьями, мечами и алмазами — его удостоивался летчик, одержавший 40 побед. Из табл.9 видно, за какое количество побед вручалась та или иная награда.

Процедура официального подтверждения воздушной победы была довольно длительной. Каждый успех должен был обязательно подтверждаться показаниями свидетелей: другим членом экипажа самолета-победителя, пилотами — участниками воздушного боя, наземными наблюдателями или оставшимися в живых членами экипажа сбитого самолета противника, захваченными в плен немецкими войсками. В случае, если истребитель был оснащен фотопулеметом, то победа фиксировалась по кадрам, запечатлевшим разрушение самолета противника или покидание его летчиком. Если не было никаких свидетелей или материальных доказательств в виде обломков сбитой машины, то побе-



Пикирующий бомбардировщик Ju 87B с вымпелом на мачте радиомачты (7./St.G 51, 1941 г.).

да не засчитывалась. Немецким летчикам предписывалось в случае одержания победы передать в эфир радиосигнал: "Horrido". Получив этот сигнал, другие пилоты, участвовавшие в бою, должны были наблюдать за падением самолета противника. Этим радиосигналом уведомлялись также наземные пункты наблюдения, которые обязаны были помочь в подтверждении факта победы.

После приземления летчик-победитель подавал соответствующий рапорт специально назначенному контролирующему офицеру. Если факт одержания победы подтверждался, то рапорт с сопровождающими документами посылался в штаб эскадры. В штабе эскадры эти бумаги регистрировались и направлялись в рейхсминистерство авиации. После проверки всех бумаг и формального утверждения официальное подтверждение одержанной победы возвращалось в подразделение, где служил летчик. Эта процедура иногда длилась до года. Для упрощения порядка прохождения документов в 1944 г. была организована специальная комиссия (Abschußkommission), на которую возложили функции проверки и подтверждения сообщений о победах. Для нее главным критерием определения истины являлись показания специально созданных поисковых команд. Комиссия также решала все споры, возникавшие между летчиками и зенитчиками, относительно "авторства" при уничтожении самолета противника.

Немецкая система учета воздушных побед, при всей ее кажущейся эффективности, имела и недостатки. Например, известно, что верховное командование Люфтваффе недоверчиво относилось к большому количеству побед, одержанных немецкими летчиками, осо-

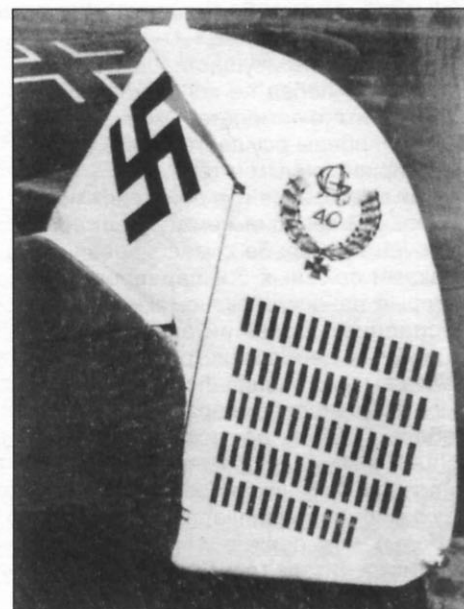
бенно в начале войны с Советским Союзом. Было много случаев, когда руководство обвиняло командиров эскадр в завышении победных показателей. В частности, рейхсмаршал Геринг как-то заявил, что фронтовые пилоты — лгуны. Подобные обвинения вызывали столь бурное недовольство среди летчиков-истребителей, что в январе 1945 г. в Берлине было проведено "Совещание протестующих командиров эскадр" (иногда еще встречается название "Мятеж истребителей"). Некоторые историки утверждают, что число побед немецких летчиков в период Второй мировой войны было преувеличено по крайней мере в два раза.

Дополнительную путаницу в этом вопросе вносило различие, существовавшее в системах определения победы в Люфтваффе и в ВВС других стран. У немцев существовало три категории победы:

"Abschuß" — полное уничтожение самолета противника во время атаки;

"Herausschuß" — повреждение самолета противника, вынуждавшее его покинуть боевой строй и отвернуть на свою базу;

"Endgueltige Vernichtung" — окончательное разрушение поврежденного и



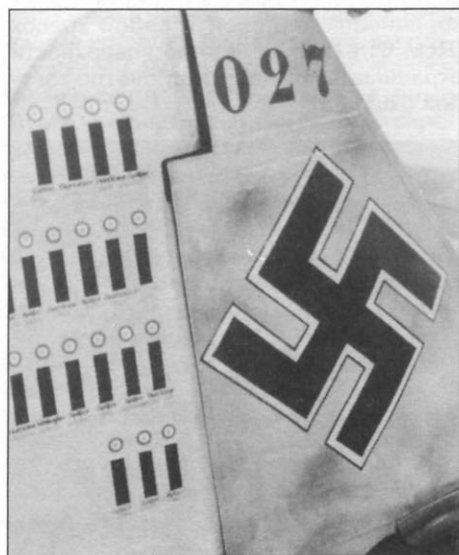
Вертикальное оперение истребителя Bf 109G-6 (летчик А.Гриславски). В верхней части руля направления цифра «40» и изображение Рыцарского креста, ниже — отметки о последующих победах

Табл. 9

Вид награды	Необходимое количество побед
Железный крест 2-й степени	1
Железный крест 1-й степени	3
Кубок чести	10
Немецкий крест	20
Рыцарский крест	40



Значки побед и изображение ордена на «мессершмитте» 3.Шнелля



Знаки побед на самолете FW 190A-1 (командир эскадрильи G./JG 26 А.Шнайдер, 1941 г.). Над каждым из них — маленький опознавательный знак сбитой машины

Виднейшие асы Люфтваффе

Табл. 10

Летчик	Число побед
Э. Хартманн	352
В. Новотны	258
Г. Граф	212
Х.-Й. Марсаль	158
Г. Голлоб	150
Х. Шнауфер	121
А. Галланд	104
Г. Лент	102
В. Мёллерс	101 (+14 в Испании)

покинувшего поле боя самолета противника.

Помимо этого, существовала дифференциация побед по количеству двигателей сбитого самолета. Окончательная оценка победы осуществлялась по данным, приведенным в табл.11.

Как видно, акцент в действиях истребительной авиации немцев был сосредоточен на борьбе с массированными атаками союзных бомбардировщиков, которые наносили экономике Германии несравнимо больший экономический ущерб, чем действия истребителей. Наиболее высоко оценивался "Abschuß" четырехмоторного бомбардировщика – три победы. Даже достижение "Herauschuß", вынуждавшее тяжелый бомбардировщик союзников прервать свою боевую миссию, оценивалось выше (в две победы), чем полное уничтожение легкого истребителя (одна победа). Вот почему при отражении массированных налетов бомбардировщиков немецкие истребители старались по возможности избежать непосредственного контакта с их сопровождением.

В бомбардировочной авиации применялись вертикальные полосы, точки, иногда маленькие белые или черные силуэты, которыми отмечались пораженные цели (корабли, танки, самолеты, заводы, аэродромы, заграждения и т.д.). Силуэты порой дополнялись датой потопления или повреждения корабля или судна. Иногда указывались тоннаж и государственная принадлежность потопленного судна, как

Тип самолета	Abschuß	Herauschuß	Endgültige Vernichtung
Одномоторный самолет	1	0	0
Двухмоторный самолет	2	1	1/2
Четырехмоторный самолет	3	2	1



Английская трофейная команда у обломков бомбардировщика Do 217E-1. На килевой шайбе хорошо видны изображения двух судов; под каждым из них обозначен тоннаж

это делалось, например, в эскадрах KG 30 "Адлер" и KG 40.

На штурмовиках изображали маленькие силуэты танков, другой бронетехники и т.д. В конце войны, кроме победных

отметок, на фюзеляже стали рисоваться значки, соответствовавшие наградным знакам в пехоте и горно-стрелковых частях (Infanterie Sturmabzeichen) за участие в нескольких атаках или штурмах.

Окраска

С 1935 г. цельнометаллические самолеты красились "серебрянкой" – алюминиевой пудрой на аэролаке, а машины смешанной конструкции окрашивались в светло-серый цвет. Это была заводская окраска, предназначенная в основном для защиты от влияния атмосферных воздействий. Технология покраски включала в себя предварительную грунтовку поверхности с последующим нанесением лака соответствующего цвета.

С середины 1937 г. в строевых частях стали появляться самолеты, у которых верхние и боковые поверхности окрашивались в светло-серый цвет (немецкое обозначение цвета – RLM 63) или светлый серо-зеленый (RLM 02), а нижняя поверхность – в бледно-голубой (RLM 65). В частности, такую окраску (с дополнительно окрашенными в белый цвет рулем поворота и законцовками крыла) имели истребители Bf 109, воевавшие в Испании. Но позже постепенно перешли к маскирующей окраске самолетов.

Опыт Первой мировой войны показал, что замаскированную машину труднее обнаружить на фоне земли, особенно если она покрашена с использованием зеленого, коричневого или белого цветов, наиболее часто встречающихся на земной поверхности. В конце войны немцы применяли камуфляж в виде "мозаики" из много-

угольников разных цветов – так называемый Lozenge.

Вскоре некоторые самолеты "Легиона Кондор" (например, He 51) сверху и сбоку стали покрывать пятнами темно-коричневой, зеленой и серой красок (RLM 61/62/63), а нижние поверхности окрашивать стандартной светло-голубой (RLM 65).



Разведчики He 45 в полете, 1936 г. Самолеты явно окрашены «серебрянкой» (RLM 01)

В период войны в Испании немцы активно работали над определением оптимальных типов камуфляжа. Этими исследованиями занимались в Техническом управлении рейхсминистерства авиации. Они привели к принятию нескольких схем окраски боевых самолетов, варьиовавшихся в зависимости от назначения, типа машины и театра военных действий. Эти схемы со временем менялись с учетом накопленного опыта.

Для каждого типа самолета составлялись подробные инструкции по покраске, включавшие рисунки с местами и размерами всех цветовых полей. Каждая схема заводской окраски подробно перечисляла количество и вид краски, ее оттенок и место нанесения. Как правило, в авиации применялись матовые краски, чтобы избежать возможных отблесков, демаскирующих самолет в воздухе и на земле. Эмаль наносилась с помощью распылителя в строго определенных местах. Характерной чертой камуфляжных схем, применявшихся в Люфтваффе, стали большие остроугольные пятна. Схем было множество. Цвета и оттенки красок, а также формы пятен неоднократно менялись в течение десяти лет существования ВВС Третьего рейха.

В конце 1937 г. ввели новый тип камуфляжа. Его впервые опробовали в Испании. Он состоял из полей черно-зеленого (RLM 70) и темно-зеленого (RLM 71) цветов на верхних и светло-голубого (RLM 65) на нижних поверхностях. Впоследствии такой камуфляж стал стандартным.

Однако в это же время в "Легионе" эксплуатировалось несколько Bf 109 серебристого цвета (например, самолет с обозначением 6-12), а позже число отклонений от стандарта даже увеличилось. Полностью в черный цвет окрашивались ночные истребители Ag 68; ближние разведчики He 45C из A.88 расписывались хаотическими коричневыми пятнами (RLM 61), нанесенными на светлом серо-зеленом фоне (RLM 02). Другая нетиповая окраска применялась на истребителе He 51 с кодом 2-59, который окрашивался в серо-зеленый цвет (RLM 62 или RLM 02) с коричневыми пятнами на верхних плоскостях и передней части фюзеляжа.

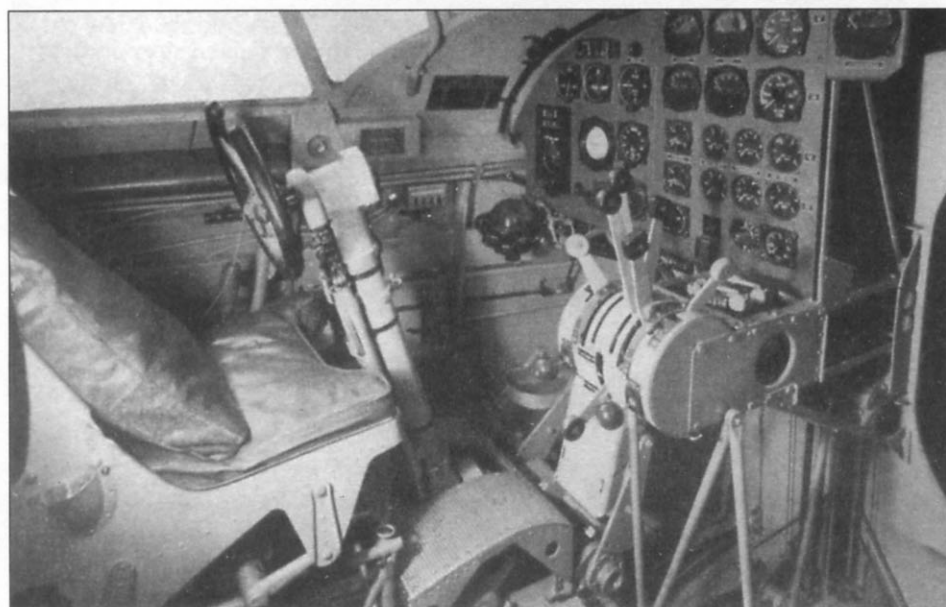
В начале 1938 г. из рейхсминистерства поступило распоряжение перекрашивать верхние и боковые поверхности в колер RLM 70 (черно-зеленый), низ оставили бледно-голубым. С октября 1938 г. стала широко применяться ранее опробованная камуфляжная окраска верхней и боковых поверхностей в

Цвет по классификации RLM	Русское название
00 Farblos	бесцветный (прозрачный лак)
01 Silber	серебристый
02 Grau	серо-зеленоватый
03 Silber	серебристый
04 Gelb	желтый
05 Krem	кремовый (слоновая кость)
21 Weiß	белый
22 Schwarz	черный
23 Rot	красный
24 Dunkelblau	темно-синий
25 Hellgrun	светло-зеленый (с изумрудным оттенком)
26 Braun	коричневый (медно-коричневый)
27 Gelb	желтый (светлый)
28 Weinrot	темно-пурпурный
41 Grau	серый (для внутренних объемов)
61 Dunkelbraun	темно-коричневый
62 Grun	зеленый (грязно-зеленый)
63 Lichtgrau	светло-серый (светло-серо-голубой)
64 Lichtblau	светло-голубой (экспортный)
65 Hellblau	светло-голубой
65a Graublau	серо-голубой
66 Schwarzgrau	черно-серый (темно-серый)
67 Dunkelgrun	темно-оливковый (экспортный)
68 Hellolivegrun	оливковый (экспортный)
69 Lichtlohfarbe	кремовый (экспортный)
70 Schwarzgrun	черно-зеленый (болотный)
71 Dunkelgrun	темно-зеленый
72 Grun	темно-зеленый (морской камуфляж, темнее, чем 71)
73 Grun	зеленый (морской камуфляж, темнее и серее, чем 71)
74 Dunkelgrun	темно-серо-зеленый
75 Grauviolet	серо-фиолетовый
75a Mittelgrau	серый
76 Hellblau	серо-голубой
77 Hellgrau	светло-серый
78 Hellblau	небесно-голубой
79 Sandgelb	песчано-желтый (светлая охра)
79a Sandbraun	песчано-желтый (более темный)
80 Olivgrun	оливковый
81 Braunviolet	коричнево-фиолетовый
81a Olivbraun	оливково-коричневый
81b Dunkelgrun	темно-зеленый (ближе к черному)
82 Dunkelgrun	темно-зеленый (темнее, чем 71)
82a Dunkelgrun	темно-зеленый (темнее, чем 73)
83 Hellgrun	средне-зеленый
83a Grauliv	серо-оливковый
83b Dunkeloliv	темно-оливковый
84 Graublau	серо-голубой
84a Gelbgrau	желто-серый
84b Graublau	серо-голубой (светлее, чем 84)
99 Grun	ярко-зеленый



Этот разведчик He 50A, использовавшийся в учебных целях, полностью покрашен в серо-зеленоватый цвет (RLM 02)

Элемент конструкции	Цвет
Агрегаты топливной системы	желтый
Трубопроводы топливной системы	синий фон с чередующимися желтыми кольцами
Агрегаты маслосистемы	коричневый
Трубопроводы маслосистемы	синий фон с чередующимися коричневыми кольцами
Агрегаты воздушной системы	синий
Трубопроводы воздушной системы	синий фон с чередующимися красными кольцами
Агрегаты системы охлаждения	зеленый
Трубопроводы системы охлаждения водой	синий фон с чередующимися зелеными кольцами
Система пожаротушения	красный
Выхлопные устройства	черный
Трубопроводы кислородной системы	белый фон с чередующимися тройными кольцами синего цвета
Трубопроводы системы охлаждения спецжидкостями	зеленый фон с чередующимися белыми кольцами
Трубопроводы гидравлической системы	коричневый фон с чередующимися красными кольцами



Кабина летающей подки Do 24. Все, кроме приборной доски, окрашено в светло-серый цвет (RLM 66). Приборная доска более темная (RLM 02). Подушки сидений — светло-терракотовые или серые



те с капотом двигателя и нижней частью руля направления был окрашен желтой краской RLM 04. Самолеты истребительных эскадр JG 54 и JG 26 имели желтые носы и рули направления, белым цветом отличались истребители из JG 3. Машины эскадрильи 8./JG 51 выделялись красным коком винта (цвет второй эскадрильи в группе) с желтым сегментом в четверть круга (третья группа в эскадре).

Элементами быстрой идентификации на тяжелых истребителях, например, Bf 110 из ZG 26 в период "Битвы за Англию" в 1940 г., были окрашенные в белый цвет носы фюзеляжа и коки винтов. А вот в ZG 76 те же истребители Bf 110 имели окрашенные полностью или частично в цвета эскадрильи коки винтов, а в качестве элемента быстрой идентификации несли нарисованную на носу акулю пасть.

Определенная система существовала и при окраске внутренних элементов конструкции самолетов (см. табл. 13).

Внутренние поверхности в кабинах и других отсеках фюзеляжа, имевших остекление, покрывались черно-серой краской (RLM 66), она обычно использовалась как противобликовое покрытие. Все другие внутренние поверхности фюзеляжа окрашивались зелено-серой краской (RLM 02). Для приборного оборудования в кабине применялись разные оттенки серого цвета, скажем, приборная доска покрывалась краской RLM 41. Рычажки, верньеры, кнопки различного назначения окрашивались как можно более ярко (для лучшей заметности), например, красной (RLM 23) и желтой (RLM 04) эмалью. Внутренние поверхности металлических элементов конструкции крыльев и оперения при изготовлении подвергались процессу гальванизации, что обеспечивало высококачественное антикоррозийное покрытие; поверхности при этом приобретали золотистый металлический оттенок. На деревянные детали наносилась краска бледно-желто-зеленого оттенка.

До 1937 г. внутренняя поверхность капота двигателя имела цвет гальванического покрытия, затем ее стали окрашивать зелено-серой краской (RLM 02). Противопожарная перегородка между двигателем и кабиной со стороны двигателя не окрашивалась, но со стороны кабины покрывалась краской RLM 02. Серийные номера двигателей наносились белым или желтым цветом на блоках цилиндров.

Технические надписи на фюзеляже самолета наносились темно-пурпурным цветом (RLM 28) на зеленом фоне или черным (RLM 22) на светло-голубом.

Кабина истребителя FW 190A-2. Она также почти полностью окрашена в цвет RLM 66

ОСОБЕННОСТИ ОКРАСКИ САМОЛЕТОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Легкие истребители

До 1938 г. истребители Люфтваффе окрашивались в соответствии с существовавшим тогда стандартом – верх и бока самолета в светло-серый (RLM 63) или светлый серо-зеленый (RLM 02) цвет, а нижние поверхности – в бледно-голубой (RLM 65). Разграничительные линии между отдельными цветами были ломаными – характерная особенность большинства схем камуфляжа, использовавшихся немцами. Встречались и исключения из этого правила. В то же самое время в J.88 “Легиона Кондор” на некоторых истребителях типа He 51 применялся камуфляж из трех цветов (RLM 61/62/63) на верхних поверхностях и RLM 65 на нижних, причем камуфляжные пятна разделялись плавными линиями, а не ломаными, как у других самолетов этого подразделения. Но, скажем, He 51 A. Галланда был раскрашен в два цвета – зеленый и серый.

Однако уже летом 1937 г. в “Легионе Кондор” начали появляться истребители Bf 109, окрашенные по новой схеме. Верхние поверхности несли камуфляж из пятен двух оттенков зеленого цвета (RLM 70/71), разделенных ломаными линиями. Нижние поверхности окрашивались в светло-голубой цвет (RLM 65). На истребителе, выглядевшем подобным образом, в сентябре 1937 г. летал над Испанией унтер-офицер Э. Терри из состава 1-й эскадрильи J.88.

Официально только с осени 1938 г. была отменена однородная серо-зеленая окраска (RLM 02), после чего большая часть истребителей стала нести камуфляж нового типа – RLM 70/71 сверху и RLM 65 снизу. В тот же период появилось некоторое число Bf 109 (например, в ZG 2), окрашенных сверху только в один темно-зеленый цвет (RLM 71).

В 1938 – 1939 гг. машины из состава эскадры JG 53 “Пик Ас” имели окраску верхних поверхностей в виде сегментов темно-зеленого и серого цветов при бледно-голубом низе, причем границы раздела цветовых зон имели вид волнистых линий, а граница, разделяющая окраску верха и низа, проходила примерно посередине бортов фюзеляжа. Помимо этого, для истребителей иногда применялись и такие сочетания: темно-зеленый верх и коричневый низ, серый верх и бледно-голубой низ.

Уже в конце 1939 г. в окраске вновь стали появляться изменения. Скажем, у истребителей Bf 109 из состава JG 1 бока фюзеляжа и вертикальное оперение окрашивались цветом RLM 02 или RLM 65. Это был камуфляж так называемого наступательного типа, который делает самолет менее заметным в воздухе, хотя и хуже маскирует его на земле. Это было оправданно, поскольку при превосходстве немецкой авиации в воз-

духе атаки противника на немецкие полевые аэродромы не представляли серьезной угрозы. Подобным же образом зимой 1939/40 г. была окрашена часть истребителей Bf 109 из состава 2-й группы эскадры JG 77. Многие самолеты Bf 109 из состава JG 2 “Рихтгофен” имели стандартный сегментный камуфляж (RLM 70 и RLM 71 на верхних поверхностях крыла и хвостового оперения, а также узкая полоса вдоль фюзеляжа на “спине”). Бока и вся нижняя поверхность фюзеляжа, а также киль окрашивались в бледно-голубой

цвет. При этом граница перехода одного цвета в другой была четко выражена.

В начале 1940 г. этот тип окраски стал применяться повсеместно, но черно-зеленый цвет RLM 70 был заменен серо-зеленым RLM 02. Практически все истребители, участвовавшие во Французской кампании весной 1940 г., несли камуфляж, состоявший из цветов RLM 71/02 на верхних поверхностях плоскостей, горизонтального оперения и фюзеляжа, и цвета RLM 65 на нижних и боковых поверхностях. Часть истребителей воевала в таком виде до осени 1940 г., но в



Истребители Bf 109B на заводе BFW в Аугсбурге, ноябрь 1937 г. На самолеты нанесен новый камуфляж с сочетанием цветов RLM 70/71/65



Совершивший вынужденную посадку Bf 109C-1, осень 1938 г. Машина несет трехцветный камуфляж (RLM 70/71/65), красную ленту со свастикой на оперении и кресты раннего образца. Поскольку не видно никаких обозначений воинской части или подразделения, авария, видимо, произошла при облете на заводе

Bf 109E-4 из 4./JG 77 в окраске, характерной для периода «Битвы за Англию» (с сочетанием цветов RLM 71/02/65). Линия раздела цветовых зон низа и верха поднята до самого остекления кабины

течение лета того же года на большинстве из них стали различными способами частично закрашивать более темными красками бока фюзеляжа и вертикальное оперение.

Чаще всего встречались мелкие нерегулярные пятна, нанесенные напылением цвета RLM 02 или RLM 71, но встречались также и полоски (например, в JG 54) или мелкие пятна, нарисованные кистью (в JG 2). Вот пример окраски истребителя из JG 2: стандартный сегментный камуфляж на верхних поверхностях крыла, горизонтальном оперении и узкой полосе вдоль фюзеляжа на «спине», низ самолета, бока фюзеляжа и киль окрашены в бледно-голубой цвет. На боковых поверхностях бледно-голубой фон густо испещряли пятна обоих оттенков зеленого цвета, нанесенные кистью. Эти дополнения вызывались необходимостью лучшей маскировки самолетов на полевых аэродромах, расположенных вблизи пролива Ла-Манш и потому часто подвергавшихся ударам английской авиации.

Идеалом камуфляжа являлось такое сочетание красок, при котором самолет был бы как можно меньше замечен как в воздухе, так и на фоне земли. Для этого экспериментировали с оттенками серого цвета. Результатом стала целая гамма вариантов серо-зеленого камуфляжа — он преобладал на самолетах Люфтваффе, принимавших участие в «Битве за Англию».

Осенью 1940 г. истребители Bf 109 из состава 2-й группы LG 2 уже летали с новым типом окраски, состоявшим из сочетания красок RLM 74 (темно-серо-зеленый), RLM 75 (серо-фиолетовый) и RLM 76 (серо-голубой). Расположение маскирующих пятен было следующим: верхние поверхности крыла, горизонтального оперения и фюзеляжа покрывались пятнами RLM 74 и RLM 75; низ и бока фюзеляжа, вертикальное оперение и нижние поверхности крыльев — RLM 76, причем раскраска боков фюзеляжа и оперения дополнялась нерегулярными пятнами RLM 70 и RLM 02. Такую окраску

FW 190A-A из 8./JG 2 (пилот гауптман Б.Штолле), Брест (Франция), конец 1942 г. Хорошо видна окраска крыла в цветах RLM 74/75/76. Границы цветовых полей не прямые, а размытые. Вертикальная черта на фюзеляже — знак III группы. Руль направления окрашен в желтый цвет



Новенькие истребители Bf 109G-1 на заводском аэродроме. На самолеты нанесены знаки четырехбуквенного кода, которые будут закрашены после прибытия в часть. Окраска машин — комбинацией цветов RLM 74/75/76 с пятнами RLM 02 на бортах фюзеляжа





FW 190A-5 обер-лейтенанта **О.Штаммбергера**, эскадра **JG 26**, Франция, начало 1943 г. Окраска в цвета **RLM 74/75/76**. Цифра «1» говорит о должности — командир эскадрильи, продольная полоса — знак II группы

ку имел истребитель Bf 109 A. Галланда в период "Битвы за Англию".

Окраска кока винта часто применялась как для обозначения принадлежности к данному подразделению (см. выше), так и в тактических целях. В последнем случае на кок наносилась черной или белой краской спираль, которая, как считалось, при вращении оказывала на воздушных стрелков атакуемых бомбардировщиков гипнотическое воздействие.

Самолеты, воевавшие в Африке и европейских странах Средиземноморья, окрашивались следующим образом: нижние поверхности, бока фюзеляжа и киль — бледно-голубые, верхние поверхности крыла, хвостового оперения и фюзеляжа — песочные. Затем на песочный фон стали наносить пятна темно-зеленого цвета, при этом граница деления верхней и нижней цветовых зон передвинулась немного вниз по фюзеляжу и килю; иногда она опускалась практически до самого низа бортов.

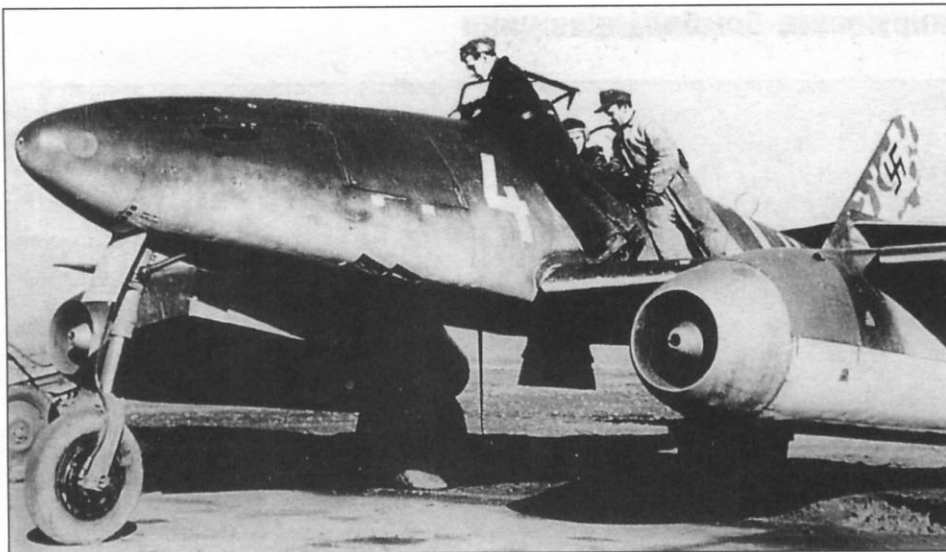
Самым большим разнообразием окраски отличались самолеты, воевавшие на Восточном фронте, что было вызвано особенностями многочисленных климатических зон СССР. Например, существовал тип камуфляжа, имевшего название "змеиная кожа" или "сумасшедшая мостовая": стандартный сегментный камуфляж верхних поверхностей крыла, хвостового оперения и "спины" фюзеляжа плюс "чешуя" темно-зеленого или серого цвета, разде-



Bf 109F-4/Trop в характерной для Северной Африки окраске. Верх самолета покрыт эмалью цвета **RLM 79** (песчаный)



Спираль на коке винта «мессершмитта»



Реактивный истребитель Me 262A. Нижние поверхности, вероятно, покрыты краской цвета RLM 02, на бортах с пятнами RLM 81 или RLM 83



ленная тонкими полосками бледно-голубого и черно-зеленого цветов на боках фюзеляжа; низ — бледно-голубой. Капот двигателя и руль поворота окрашивались для быстрого опознавания в желтый цвет. Другой вариант камуфляжа был рассчитан на условия севера: верх самолета — белый с нанесенными на него темно-зелеными пятнами.

Воевавшие в составе Люфтваффе иностранные подразделения имели на вооружении самолеты, окрашенные по немецким стандартам. К таковым относились, например, 15-я (испанская) эскадрилья из состава JG 51, 13-я (хорватская) и 15-я (словацкая) эскадрильи из JG 52, 14-я хорватская отдельная истребительная эскадрилья и т.п.

Появившиеся в конце войны реактивные истребители имели разнообразную окраску. Так, например, первые Me 163, поступившие в специальное подразделение для войсковых испытаний E.Kommando 16, были полностью окрашены в светло-голубой цвет. А такие же самолеты из состава JG 400 в основном несли стандартный сегментный камуфляж на верхних и боковых поверхностях, а снизу были бледно-голубыми, но иногда там встречались машины, у которых либо только вертикальное оперение камуфлировалось зелеными пятнами по бледно-голубому фону, либо все поверхности покрывались зелеными или серыми пятнами. Истребители He 162 из состава эскадры JG 1 имели такой вид: верх темно-зеленый, низ — бледно-голубой.

Истребители He 162 из 1./JG 1, май 1945 г. Все машины несут камуфляж цветов RLM 81/82/76, но граница раздела цветов расположена по-разному

Тяжелые истребители

В самом начале Второй мировой войны верхние и боковые поверхности тяжелых истребителей Bf 110 окрашивались в черно-зеленый цвет, а нижние — в бледно-голубой, причем граница разделения цветовых зон была четко выражена. С лета 1940 г. появился другой вариант окраски: стандартный сегментный камуфляж верхних поверхностей; бока фюзеляжа, испещренные пятнами обоих оттенков зеленого или серого; низ — бледно-голубого цвета.

Ночные истребители (Bf 110 и Ju 88) до 1942 г. были целиком черными, а обозначения на фюзеляже — серыми или красными. Однако черная окраска оказалась неэффективной в лунные ночи или в ярких лучах прожекторов средств ПВО. Поэтому после 1942 г. стали появляться машины, окрашенные полностью в бледно-голубой цвет, а затем самолеты с темно-серыми пятнами на бледно-голубом фоне верхних и боковых поверхностей. Проводились эксперименты с различными оттенками серого цвета. К июлю 1943 г. наиболее часто применяв-

шейся схемой стала окраска полностью в серо-голубой цвет (RLM 76) с серыми (RLM 75) пятнами сверху. Форма и размеры пятен были разнообразны, все чаще стали применяться "волны".

В Африке и южных районах Советского Союза воевали истребители, имевшие пустынную окраску: верх песочного, а низ бледно-голубого цвета. Иногда поверх песочного фона наносились пятна зеленого или коричневого цвета.



Ночной истребитель Bf 110G-4 из V/NJG 5 окрашен в серо-голубой цвет (RLM 76) с волнистыми серыми (RLM 75) пятнами

Пикирующие бомбардировщики

Небольшое количество Ju 87A, воевавших в Испании в составе "Легиона Кондор", имело стандартную окраску бомбардировщиков того времени. Использовался трехцветный сегментный камуфляж для верхних и боковых поверхностей (темно-зеленый, ржаво-коричневый и светло-серый цвета), а низ окрашивался в бледно-голубой или светло-серый цвет. Затем стали поступать самолеты Ju 87B, камуфлированные по схеме: черно-зеленые верхние и боковые поверхности, низ — бледно-голубой. Эта окраска сохранялась и в течение 1940 — 1941 гг. на самолетах, воевавших в Европе и против СССР. Для быстрого опознавания использовался желтый цвет, в который окрашивались капоты двигателей, лента вокруг задней части фюзеляжа, нижняя поверхность законцовок крыла, а иногда и руль поворота. К концу войны на Восточном фронте, наряду с зеленым, применялись серый и коричневый цвета.

В Африке машины имели стандарт-



Пикировщики Ju 87B-2 из 5./St.G.2 в полете. Район Бонна, зима 1939/40 г. Окраска в цвета RLM 70/71/65. Белый прямоугольник в углу креста — место расположения бортовой аптечки. Отметьте нестандартное написание буквы «G» в кодовой надписи

ную песочную окраску верхних и боковых поверхностей, при этом часто на этот фон наносились пятна оливково-

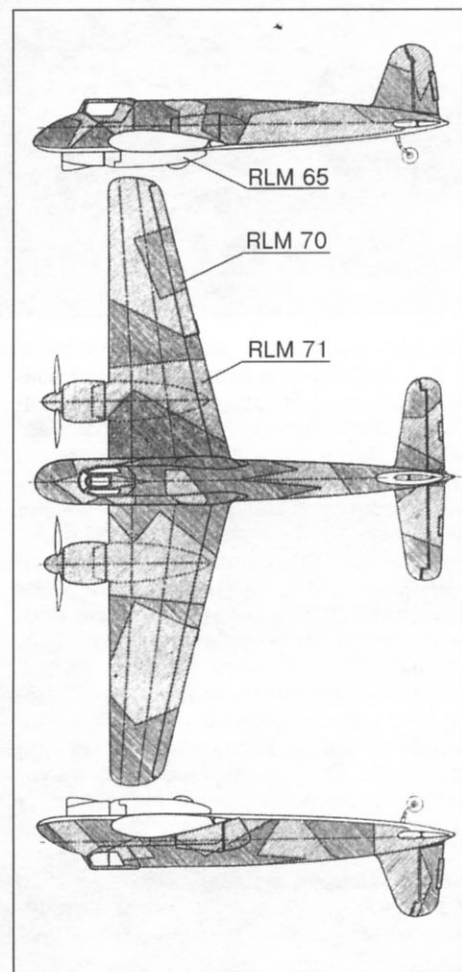
го или темно-коричневого цвета. Однако на этом театре встречалось много машин и с "европейским" камуфляжем.

Штурмовики

Первоначально штурмовики Hs 123A и Bf 109E имели черно-зеленую окраску верхних и боковых поверхностей и бледно-голубой низ. В желтый красились лента в хвостовой части, нижние поверхности законцовок крыла и капоты двигателей. Коки винтов были стандартного черно-зеленого цвета RLM 70, но в частях их перекрашивали в цвет эскадрильи (желтый, белый, красный, зеленый, голубой), которым покрывался или весь кок, или его носок, или полоса вокруг него. Лопасты винтов красились в тот же цвет RLM 70.

Применялся и вариант с окраской верха машин в темно-зеленый цвет. Позже стали появляться самолеты с сегмент-

ным или пятнистым камуфляжем с использованием обоих оттенков зеленого цвета. С 1943 г. против Англии применялись как штурмовики FW 190A, имевшие окрашенные в черный цвет нижние и боковые поверхности; на верхнюю поверхность крыла, горизонтального оперения и фюзеляжа наносился сегментный камуфляж. На всей верхней части капота двигателя были рассыпаны по серому фону темно-зеленые мазки. Существовал локальный вариант окраски штурмовиков, приспособленной к местным условиям и времени года: верх машины камуфлировался зелеными пятнами по песочному фону. Зимой применяли белые полосы по серому фону.



Заводская схема окраски штурмовика Hs 129B



Штурмовик Hs 123A в летной школе в Бад-Айтлинге, 1942 г. Окраска — с использованием цветов RLM 70/71/65

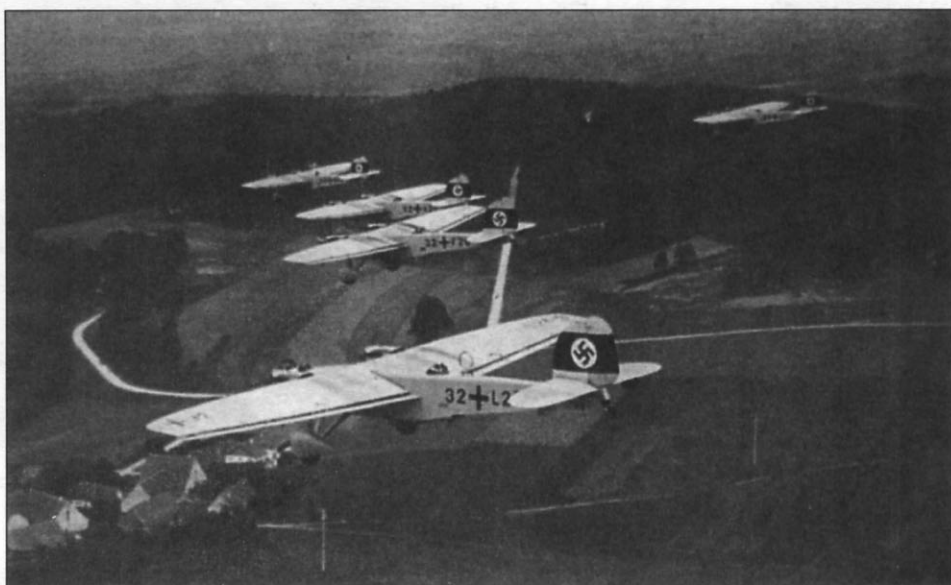
Бомбардировщики

В первые годы существования Люфтваффе бомбардировщики имели чаще всего полностью серебристый (RLM 01) или светло-серо-зеленый (RLM 02) цвет. Капоты двигателей или целиком мотогондолы, а также зализы, которые обычно загрязнялись маслом или выхлопными газами, покрывались черной полуматовой краской. Так, например, самолеты Ju 52/3m из эскадры KG 152 окрашивались в цвет RLM 02, а черными были капоты двигателей, носы фюзеляжей от двигателя до кабины пилотов, обтекатели основных стоек шасси и часть крыла в местах крепления моторов.

Основу парка K.88 "Легиона Кондор" в Испании составляли бомбардировщики He 111В и He 111Е, первоначально окрашенные в светло-серые тона. Однако в ходе боевых действий стало ясно, что самолеты, базировавшиеся на расположенных в непосредственной близости к фронту аэродромах, необходимо маскировать.

В конце 1936 г. на бомбардировщиках появился камуфляж. Верх самолета покрывался остроугольными маскирующими пятнами трех цветов — темно-коричневым (RLM 61), зеленым (RLM 62) и светло-серо-зеленым (RLM 02). Снизу самолет окрашивался в светло-голубой цвет (RLM 65). Особенностью данного камуфляжа были четко выраженные остроугольные пятна, обозначенные ломаными разграничительными линиями между отдельными цветами. Расположение цветовых зон определялось следующей последовательностью: пятно цвета RLM 02 соседствовало с пятном RLM 62, которое, в свою очередь, граничило с пятном краски RLM 61 и далее с цветом RLM 02. Такой узор повторялся при окраске всего самолета. Применялся также другой вариант этого камуфляжа, который являлся зеркальным отражением первого. Коки винтов красились в один из цветов камуфляжа, позднее появился обычай окрашивать их целиком или частично в цвета эскадры.

В самой Германии в середине 1938 г. основную долю парка бомбардировочной авиации составляли машины с сегментным камуфляжем (цветов RLM 61/62/02), но с сентября того же года все самолеты, сходящие со сборочных линий, стали окрашиваться по новому стандарту. Новый тип камуфляжа, как и предыдущий, состоял из остроугольных пятен. Однако теперь применялись только два оттенка зеленого цвета (черно-зеленого RLM 70 и темно-зеленого RLM 71) на верхних поверхностях, нижние же поверхности сохранили свою светло-голубую окраску (RLM 65). Сочетание черно-зеленого и темно-зеленого цветов (RLM 70/71) представлялось хорошо отвечающим условиям центрально-европейского театра военных действий. К началу Второй мировой войны большинство бомбардировщиков имело новый камуфляж. Исключение составляли машины, по-



Бомбардировщики Do 23 летят в Нюрнберг для участия в воздушном параде, 1936 г. Самолеты со всех сторон покрыты матовой светло-серой краской



Схема четырехцветной (RLM 61/62/63/65) окраски бомбардировщика Ju 86E (вариант А). Существовали также три варианта по чередованию цветов цветовых полей, что в сумме давало шесть возможных схем окраски

строенные до 1939 г., однако и у них предвоенная схема окраски постепенно заменялась на новую.

Начиная с лета 1940 г. и до конца войны общим для ночных бомбардировщиков стало применение черной водорастворимой краски. Некоторые самолеты целиком окрашивались этой краской, другие — только снизу, частично захватывая бока самолета, при этом верх либо сохранял сегментный камуфляж с черными пятнами, либо имел светло-серый цвет, либо камуфлировался темно-серыми волнами ("каракулями") по бледно-голубому фону. Существовали и иные варианты ночной окраски: волнистый светло-серый камуфляж по темно-серому фону и волнистый камуфляж по бледно-голубому фону сверху и на боках, при бледно-голубом низе.

Зимний камуфляж был впервые применен на связных самолетах Люфтваффе Fi 156 в Норвегии в 1940 г. Но уже в первую же зиму войны с СССР (1941/42 г.) белая камуфляжная окраска (для этой цели использовалась водорастворимая краска) получила всеобщее применение. Поскольку водорастворимая краска быстро облезала, особенно на передних кромках крыла, двигателей и т.д., то часто наблюдались самолеты, у которых сквозь нее проступал стандартный камуфляж. Существовало много вариантов зимней окраски: белые пятна на зеленом фоне, "змеиная кожа" в сочетании белого с зеленым, а также в виде "каракулей" или мазков темно-серого цвета по белому фону. Случавшиеся зимние оттепели заставляли покрывать верх самолетов грязными пятнами по белому фону. Наибольшим разнообразием зимнего камуфляжа отличались подразделение, в составе которых были пикировщики Ju 87. Окрашивались машины как с помощью распылителя, так и вручную, кистью — крапинками, полосками, кляксами. Для большинства бомбардировщиков He 111 использовали ровный белый камуфляж. Машины, воевавшие над зимней Атлантикой, имели темно-серый верх и светло-серый низ.

Бомбардировщики, участвовавшие в боевых действиях в Африке, имели стандартную песочную окраску или камуфляж зелеными пятнами по песочному фону.

Дополнительным обозначением, облегчающим идентификацию части, была система окраски коков винтов — чаще всего их окрашивали целиком или частично в цвет эскадрильи, а иногда еще и носок кока — в цвет группы. Каждой группе в эскадре был присвоен цвет, который служил также и фоном щитка эмблемы соединения: I группа — белый, II группа — красный, III группа — желтый, IV группа — светло-голубой, V группа — черный.

В конце войны в бомбардировочные эскадры начали поступать реактивные машины. Первые Me 262, прибывшие в эскадру KG 51, имели камуфляж с сочетанием цветов RLM 74/75/76, а затем встречались варианты и с другими цве-



Бомбардировщик Do 17E из 7./KG 255 во время маневров 1938 г. Камуфляж четырехцветный (RLM 61/62/63/65). Черный круг на борту — обозначение одного из условных противников на учениях



Do 17Z в трехцветном (RLM 70/71/65) камуфляже. Хорошо видно расположение цветовых полей на крыле



Ju 88A-6/U из LG 1, февраль 1944 г., Авиано (Италия). По исходному камуфляжу цветов RLM 70/71 нанесены распылителем светлые волны (RLM 76, 65 или 02)

тами – RLM 81/82/65 или 81/82/76. В цвета RLM 81/82/76 окрашивались Ar 234 из состава KG 76, у машин из III/KG 76 передняя кромка воздухозаборников двигателей красилась в цвет эскадрильи.

Бомбардировщики, как и истребители, часто несли эмблему части в передней части фюзеляжа вблизи кабины. Иногда щитки эмблем имели обводку, цвет которой определял принадлежность к эскадрилье: белый – к 1, 4, 7, 10-й и 13-й; красный – к 2, 5, 8, 11-й и 14-й; желтый – к 3, 6, 9, 12-й и 15-й. Эта система стала действовать повсеместно с началом войны. Но были и соединения, где самолеты не несли эмблем вообще или каждая группа в эскадре имела собственную эмблему – тогда на машинах рисовали обе эмблемы: эскадры и группы.

Как уже говорилось, для тактических целей применялась дополнительная цветовая маркировка. Многие бомбардировщики (например, Do 17) имели на вертикальном оперении и на верхней поверхности крыла широкие белые полосы, количество их соответствовало номеру группы, к которой принадлежала машина. Эта маркировка обозначала место данного самолета в боевом порядке при выполнении полетного задания. Самолеты командиров частей несли белые узкие полосы вокруг фюзеляжа на половине его длины. В качестве другого способа определения места самолета в боевом строю использовалась окраска руля поворота в цвет эскадрильи.

Ju 88A-5 совершил вынужденную посадку на одном из участков советско-германского фронта, зима 1941/42 г. Самолет имеет временную белую окраску. Работали явно распылителем, поскольку краска попала на радиаторы моторов



Бомбардировщик He 111 из 9./KG 26 перекрашивают смывающейся черной краской RLM 22 для ночных операций



Транспортная авиация

Применявшиеся в Испании транспортные самолеты Ju 52/3m имели различные варианты окраски: полностью светло-серые, полностью серые, сегментно-камуфлированные. Во время Второй ми-

ровой войны типичной окраской для транспортных подразделений, на вооружении которых состояли Ju 52/3m, Ju 252, Ju 352, Me 323 и Ar 232, были варианты с применением цветов RLM 70/71/65 и RLM

70/65. В России зимой применялись самолеты, окрашенные полностью в белый камуфляжный цвет или сверху белыми полосами по окрашенным в стандартный камуфляж поверхностям.

Морская авиация

В предвоенные годы самолеты морской авиации окрашивались полностью в серый цвет. Иногда поплавки гидросамолетов и корпуса летающих лодок красились до ватерлинии серебристой эмалью (RLM 01), днища же поплавков – черным полуматовым анти-

коррозионным лаком «битмо». В начале войны на смену пришла стандартная сегментная окраска верха и боков (в цвета RLM 70/71) с бледно-голубым низом (RLM 65), в том числе днищ поплавков гидросамолетов и фюзеляжей летающих лодок. В 1941 г. был введен

камуфляж с сочетанием цветов RLM 72/73/65, однако иногда встречались машины серого цвета или с полностью зеленой окраской верха, а позднее – самолеты, камуфлированные мазками или волнами бледно-голубого цвета по зеленому фону.

Разведывательная авиация

Боевавшие в составе A.88 в Испании Do 17 и Hs 126 имели стандартную сегментную окраску верха и боков, низ был бледно-голубой. He 70 и Fi 156 полностью окрашивались в светло-серый цвет с черными капотами двигателей. Во время Второй мировой войны разведчики Ju 88,

Do 17, Do 215, Bf 110, Bf 109 и Hs 126 имели такую же окраску, как и однотипные самолеты из других соединений, действовавшие в этой же оперативной зоне (например, разведчик Ju 88D окрашивался так же, как и бомбардировщик Ju 88A). У разведчиков FW 189, действовавших в

районе Белого моря, существовал, например, такой вариант раскраски: серый волнистый камуфляж на темно-зеленом фоне, низ – бледно-голубой. Ночные разведчики красились обычно в цвета RLM 70/71/22, однако в I/NJG 100 самолеты FW 189 имели цвета RLM 74/75/76.

Вспомогательная авиация

Правила окраски машин второго эшелона, в составе которого находились самолеты как немецкого, так и иностранного производства, были аналогичны применявшимся в боевых соединениях.

В составе Люфтваффе широко использовались планеры (DFS 230, Go 242, Ka 430, H IIIb, H II и др.) в качестве десантных, грузовых, санитарных и спасательно-эвакуационных средств, передвижных ремонтных мастерских и пр. Так, например, в рамках операции "Seelowe" ("Морской лев" — кодовое наименование принятого 16 июля 1940 г. плана вторжения немецких войск в Англию через Ла-Манш, который так и не был осуществлен) готовились сотни планеров для выброски десанта и его последующего снабжения боеприпасами и продовольствием. Обычно планеры имели типовую сегментную окраску верхних поверхностей (из полей серого и темно-серого цветов) и камуфлированные темно-серыми пятнами бока по серому фону.

В довоенное время окраска самолетов управления и связи (например, Bf 108, Fi 156, FW 58) была такой же, как и у тренировочных машин — все поверхности окрашивались кремовой краской (RLM 05). Позднее ее заменили на светло-серо-зеленую (RLM 02), а с 1938 г. внедрили стандартную схему: черно-зеленый и темно-зеленый верх (RLM 70 и RLM 71), светло-голубой низ (RLM 65). Однако встречались и другие схемы окраски. Так, Fi 156 обычно окрашивались по схеме RLM 70/65, Fh 104 — RLM 71/65, а Ju 52/3m — в серый цвет.

На вооружении Люфтваффе во время войны состояли трофейные самолеты различных стран — чешские (B-534 и Bk-534), польские (PZL P.7a, PZL P-37B, PZL.43A, RWD-8 и др.), французские (MS 406, MS 410, D.520 и др.), американские (NA-64, B-17 и др.), английские и т.д.

Немцы использовали их для разных целей. Бипланы B-534 и Bk-534 служили для тренировок немецких летчиков, а в 1939 — 1940 гг. применялись в качестве ночных истребителей в составе эскадрилий 3./JG 70 и 3./JG 71. Оборудованные буксирными приспособлениями B-534 имелись в планерной эскадрилье Lastenseglerstaffel, где с их помощью буксировали транспортно-грузовые планеры DFS 230A, снабжавшие боеприпасами и продовольствием окруженные под Сталинградом немецкие войска.

После захвата немцами Прибалтики в составе Люфтваффе сформировали авиационное подразделение, на вооружении которого состояло около 10 польских машин RWD-8, пилотируемых эстонскими летчиками. В 1943 г. эти самолеты принимали участие в боевых действиях против Советского Союза.

За годы войны немцами было захвачено несколько десятков американских

бомбардировщиков B-17. Семь из них действовали в составе специальных подразделений Люфтваффе — KG 200 и 2./Versuchsverband Ob.d.L. На них, в частности, совершались полеты с целью заброски диверсионных групп в Советский Союз, освобожденные страны Европы, на Ближний Восток и в Африку.

Трофейные самолеты, состоявшие на вооружении строевых частей, несли немецкие обозначения и окрашивались в те же цвета, которые использовала данная часть. Машины, использовавшиеся для изучения, сочетали желтую краску и стандартный камуфляж. Например, английские и американские истребители из состава 2./Versuchsverband Ob.d.L. красились сверху в RLM 74, а хвост и нижние поверхности — в RLM 04, но встречались и самолеты, окрашенные сверху в RLM 04, а снизу в RLM 02, — их использовали в качестве мишеней во время учебных стрельб или бомбометания.



Разбитый планер Go 242 на аэродроме Катания (о. Сицилия). Машина несет камуфляж с сочетанием цветов RLM 70/71/65. Законцовки крыла — желтые; планер до этого побывал на советско-германском фронте

Учебная авиация

Учебные самолеты до 1939 г. обычно были серебристыми (RLM 01). С началом войны этот цвет заменили на светло-серый (RLM 63). Однако часто встречались машины с отклонениями от предписанного стандарта — серебристые или полностью светло-серо-зеленые (RLM 02). К концу войны количество вариантов окраски в учебной авиации увеличилось: были машины с темно-зеленым (RLM 71) или пол-

ностью черно-зеленым (RLM 70) верхом и светло-серым низом (RLM 63), с камуфляжем сочетаний RLM 70/71/65, RLM 81/82/65 или RLM 81/83/65. Со временем учебные самолеты получили дополнительные обозначения, облегчающие идентификацию машины, в виде белых или желтых (школы слепого пилотажа) полос, нанесенных на фюзеляж.

Самолеты Ju 52/3m, применявшиеся

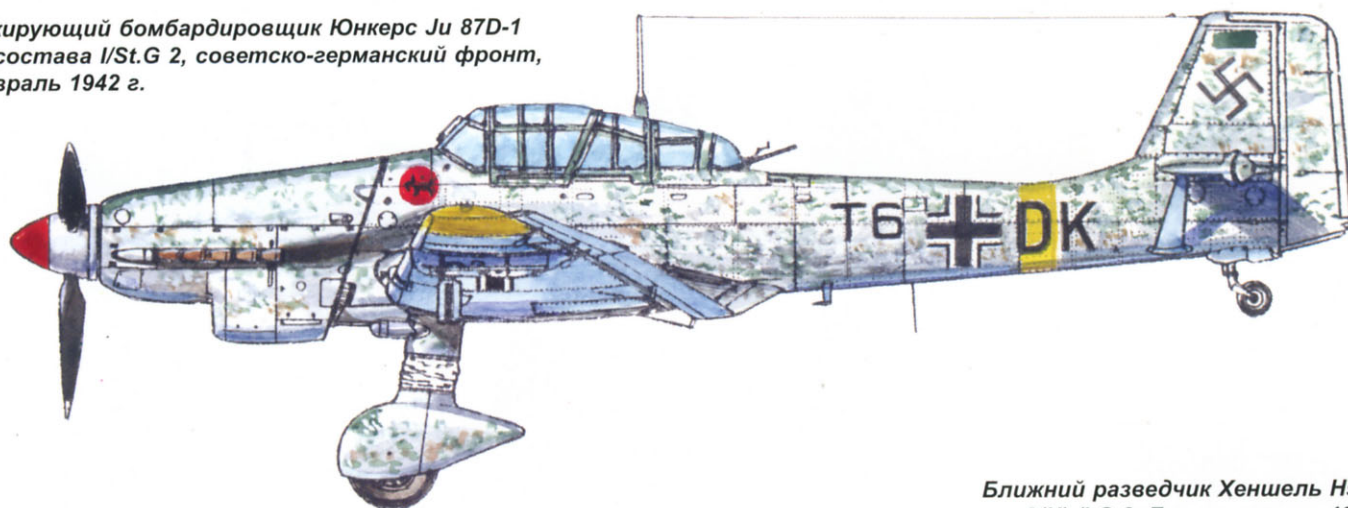
для обучения парашютистов, окрашивались в камуфляж с сочетанием цветов RLM 61/62/63/65.

Для начального курса обучения пилотов в Люфтваффе применялись планеры, обычно окрашенные в кремовый цвет (RLM 05), но иногда использовались и другие краски: бледно-кремовая, светло-голубая, коричневая, светло-зеленая, желтая и серая.

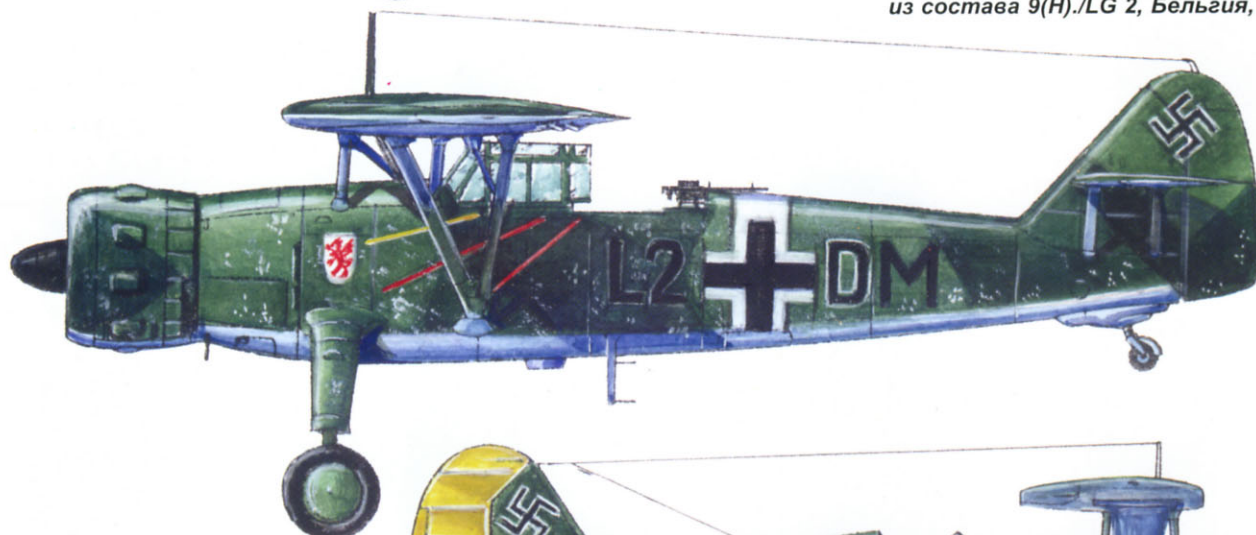
ЛИТЕРАТУРА

- | | |
|---|---|
| 1. Cooper M. The German air force 1933 — 45, L., 1981. | 10. Kens K., Nowarra H. Die Deutschen Flugzeuge, München, 1961. |
| 2. Das große Flugzeugtypenbuch, Berlin, 1982. | 11. Lee A. The German air force, L., 1946. |
| 3. Deutscher Luftwaffen-Kalender, Berlin, 1940. | 12. La Luftwaffe attaque a l'ouest, Paris, 1991. |
| 4. Flugzeug Typenbuch, Berlin, 1941. | 13. Luftwaffe, L., 1979. |
| 5. Groehler O. Geschichte des Luftkriegs, Berlin, 1981. | 14. Windrow M. Luftwaffe. Colour schemes and markings 1935 — 45, Berkshire, 1971. |
| 6. Guldemann W. Die Luftwaffe, Berlin, 1944. | 15. Schmidt H. Historische Flugzeuge, Berlin, 1968. |
| 7. Jahrbuch der Deutschen Luftfahrtforschung, Berlin, 1939. | 16. Volker K. Die deutsche Luftwaffe 1933 — 39, Stuttgart, 1967. |
| 8. Jahrbuch der Deutschen Luftfahrtforschung, Berlin, 1940. | 17. Jet and Prop, № 3, 1996. |
| 9. Jahrbuch der Deutschen Luftfahrtforschung, Berlin, 1941. | |

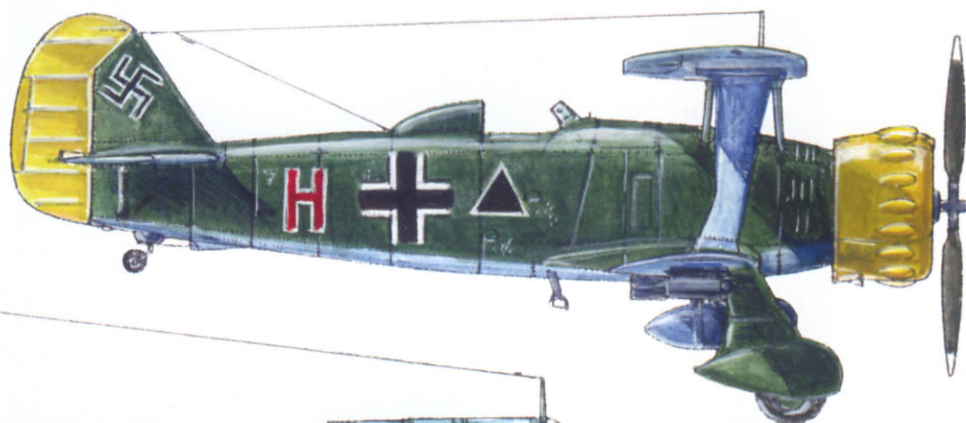
Пикирующий бомбардировщик Юнкерс Ju 87D-1
из состава I/St.G 2, советско-германский фронт,
февраль 1942 г.



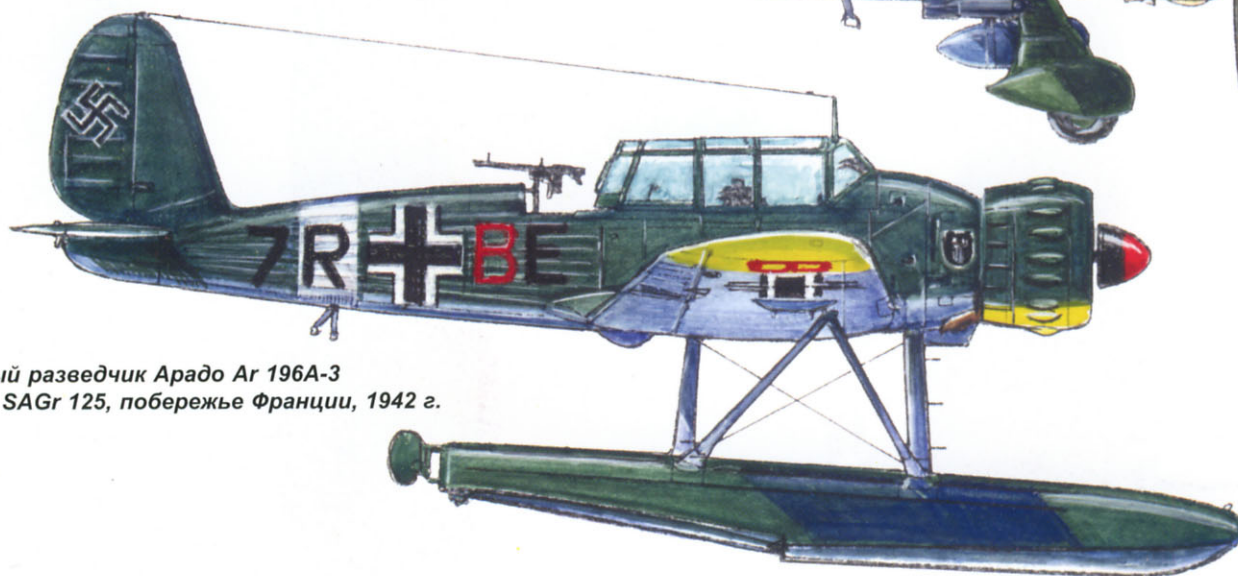
Ближний разведчик Хеншель Hs 126
из состава 9(H)/LG 2, Бельгия, июнь 1940 г.



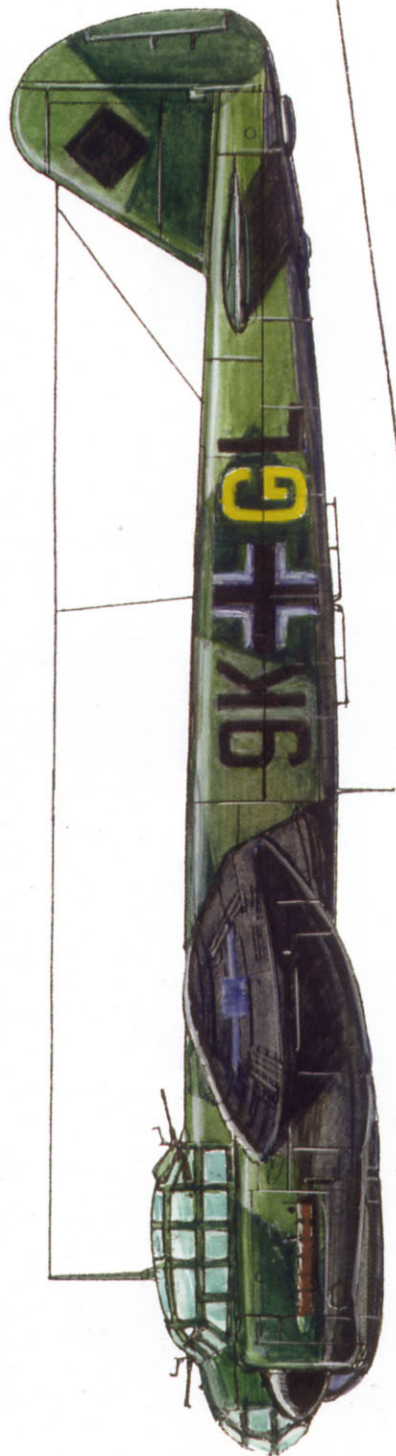
Штурмовик Хеншель Hs 123
из состава II/LG 2, Балканы,
май 1941 г.



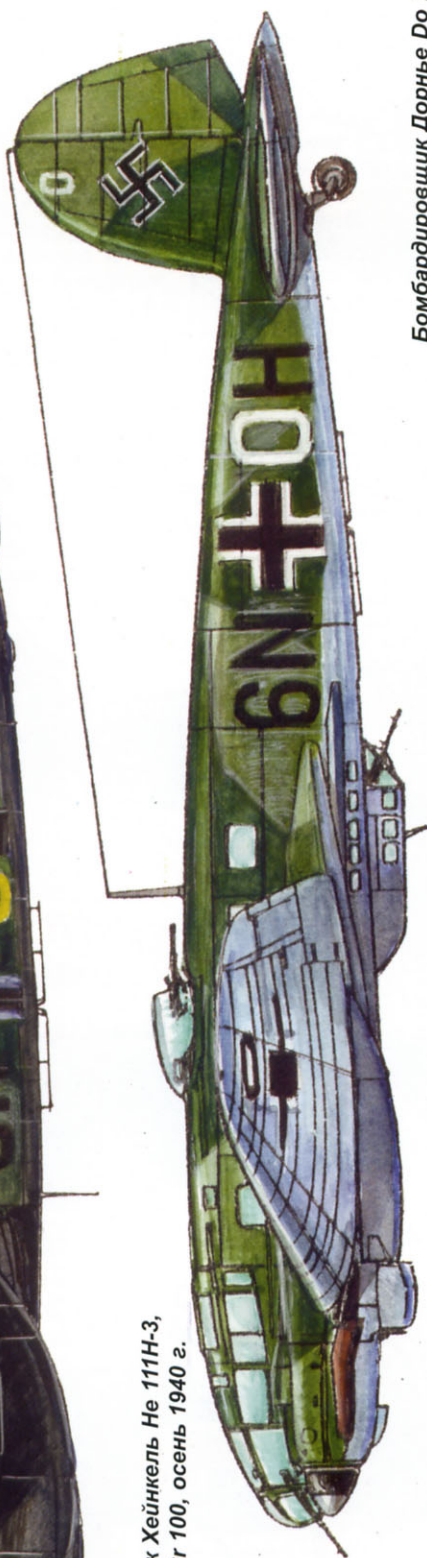
Поплавковый разведчик Арадо Ar 196A-3
из состава SAGr 125, побережье Франции, 1942 г.



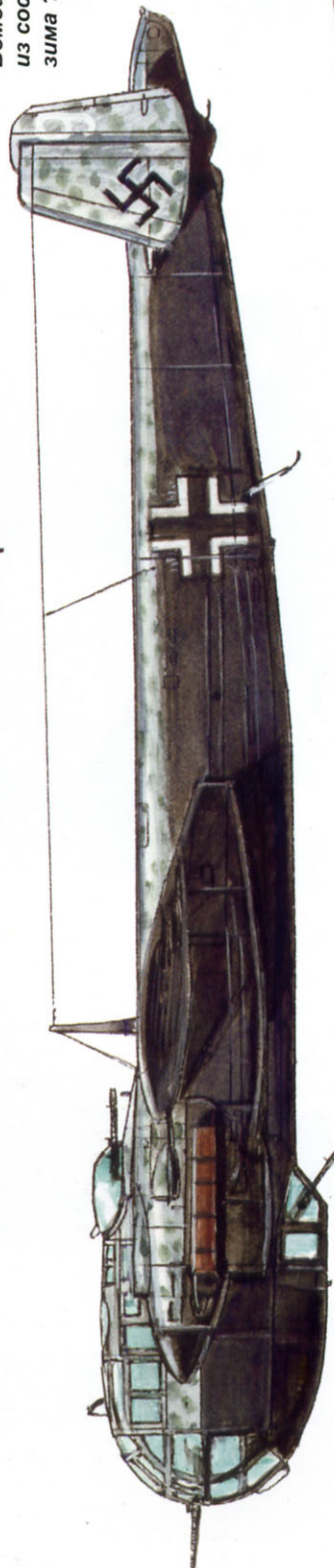
Бомбардировщик Юнкерс Ju 88A-4
из состава 9./KG 51, осень 1940 г.



Бомбардировщик Хейнкель He 111H-3,
из состава 1./KG 100, осень 1940 г.



Бомбардировщик Дорнье Do 217M
из состава 2./KG 2, Нидерланды,
зима 1943/44 гг.



Ночной истребитель Юнкерс Ju 88G
из состава 2./JG 100, Германия, 1944 г.

