

ВОЙНА В ВОЗДУХЕ

19

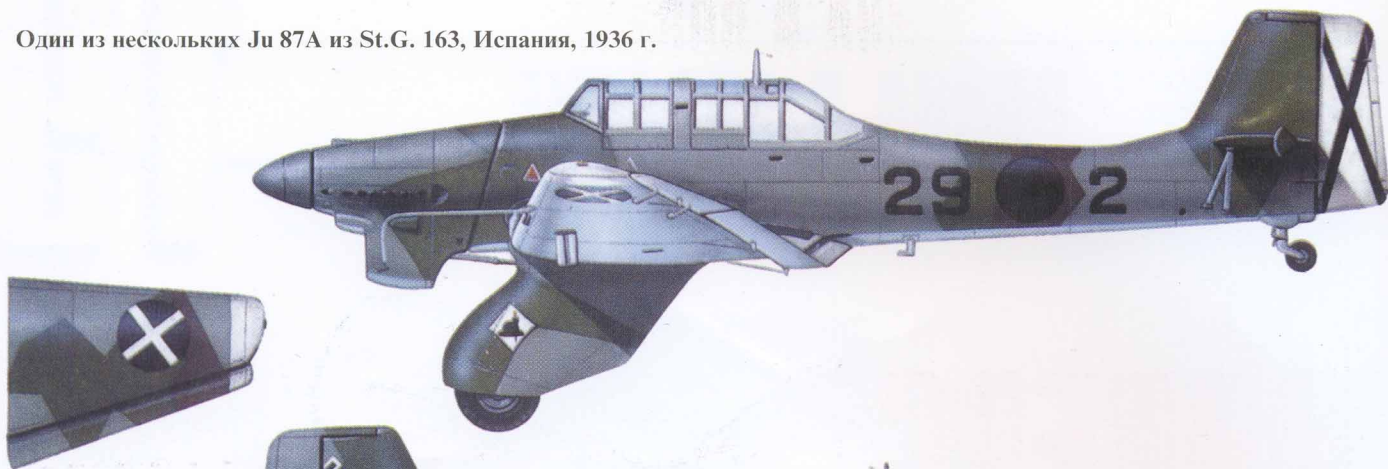
ЮНКЕРС

Ju 87 "Stuka"

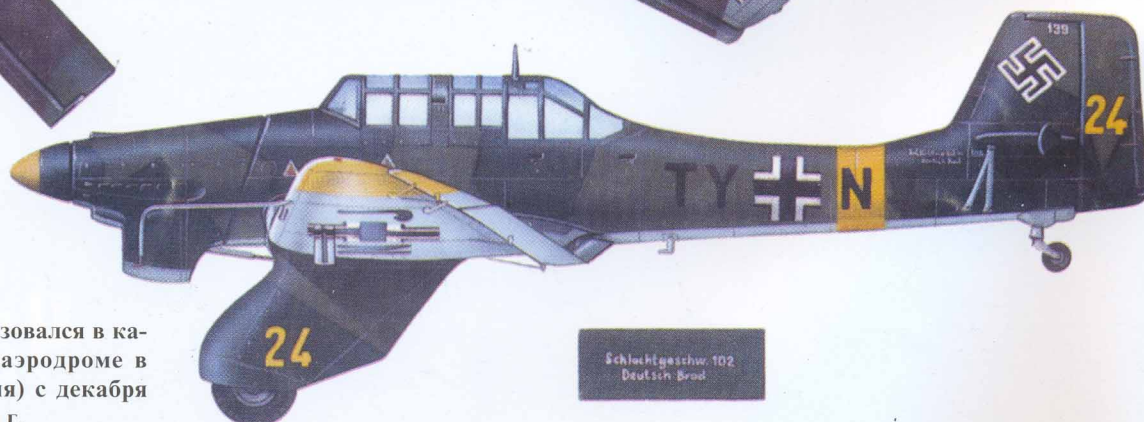


Часть 1

Один из нескольких Ju 87A из St.G. 163, Испания, 1936 г.



Ju 87A-2 из St.G. 165, Германия, 1938 г.



Этот Ju 87A-2 использовался в качестве учебного на аэродроме в Збраславице (Богемия) с декабря 1943 по февраль 1944 г.

Schlachtgeschw. 102
Deutsch Brud

Ju 87 «Stuka»

часть 1





Пистолет-пулемет «шмайсер», тяжелый танк «тигр» и бомбардировщик «штука» - эти названия до сегодняшнего дня являются символическими для всего оружия вермахта во II мировой войне. Несмотря на то, что пикирующий бомбардировщик Юнкерс Ju 87 Stuka не был ни самым многочисленным, ни самым лучшим, ни самым мощным, ни самым современным самолетом Люфтваффе, его слава превосходила все другие типы немецких авиационных конструкций того времени. По сложившемуся мнению, именно эта машина с характерным изломом крыльев больше чем какое-нибудь другое оружие из немецкого арсенала стала причиной феноменальных побед, одержанных германской армией в начальный период войны.

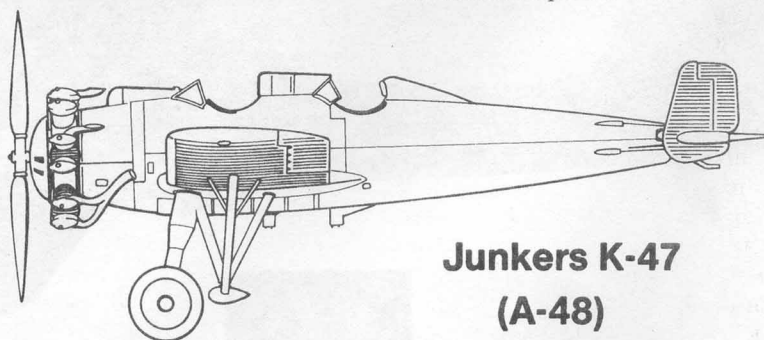
Версальский договор, навязанный Германии по окончании I мировой войны, запретил ей, помимо прочего, иметь военную авиацию. Несмотря на жесткие ограничения, ликвидацию одних и приостановку деятельности других фирм, выпускавших самолеты, немецкая авиапромышленность продолжала развиваться. После подписания соглашения в Рапалло (1922 г.) немецкие авиастроительные фирмы начали учреждать свои заграничные филиалы. Предприятие Junkers Flugzeug und Motoren Werke AG в Дессау, руководил которым профессор Гуго Юнкерс (1859-1935), создало свой филиал в

Ju 87 D-5 - одна из самых многочисленных версий «штука». Самолет принадлежал к экспедиционной части GV «Kuhlmeu», в которую входила I./SG 3, действовавшая над Карельским перешейком, июнь-июль 1944.

Лимнхаме около Мальме, Швеция. Там и был построен истребитель-штурмовик Junkers K 47 с экипажем из двух человек. Его конструктором стал инженер Карл Плаут (Plauth), бывший пилот Jasta 51 (Jagdstaffel 51 - 51-й истребительной эскадрильи), сбивший в ходе I мировой войны 17 самолетов Антанты. На самолете Юнкерс K 47, ставшим непосредственным предшественником Юнкерс Ju 87, проводили удачные опыты по бомбардировке в пикирующем полете. Этот способ бомбардировки пробовали применить - с разными результатами - во время прошедшей войны. Дальнейшие пробы, проводившиеся в 20-е годы со специально оборудованными бипланами, доказали, что вероятность попадания в одиночную цель в пикирующем полете значительно выше, чем в горизонтальном, к тому же последний требо-

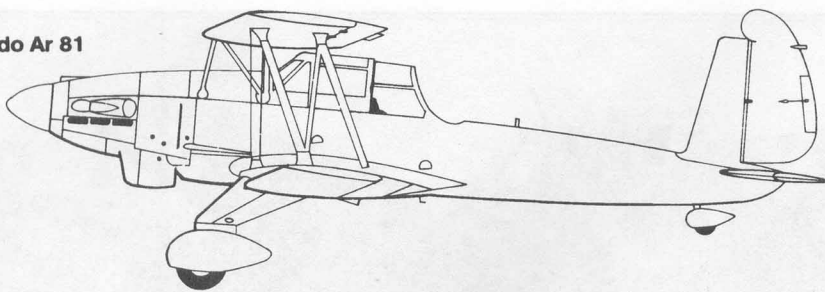
вал гораздо более точных прицелов, нежели существующие. Опыты с K 47 (строившемся также под обозначением A 48), с которого в пикирующем полете сбрасывались бомбы весом 25 кг, подвешенные к держателям под раскосами крыльев, подтвердили эти наблюдения. Дальнейшие работы по пикирующему бомбардировщику в фирме Юнкерс проводила специальная группа инженеров под руководством Германа Польшмана (Pohlmann) - инженер Карл Плаут, создатель K 47, тем временем погиб при летном происшествии.

Большим энтузиастом пикирующих бомбардировщиков был Эрнст Удет - ас-истребитель I мировой войны, имевший на своем счету 62 воздушных победы. В 1931, во время авиационных соревнований в Кливленде (США), Удет стал свидетелем демонстрации самолета амери-

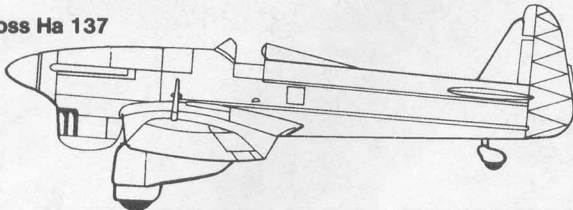


**Junkers K-47
(A-48)**

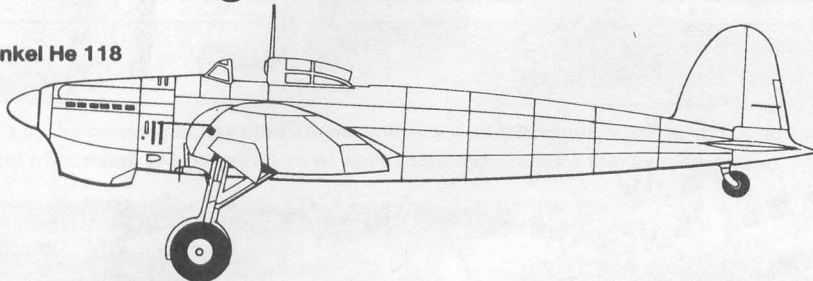
Arado Ar 81



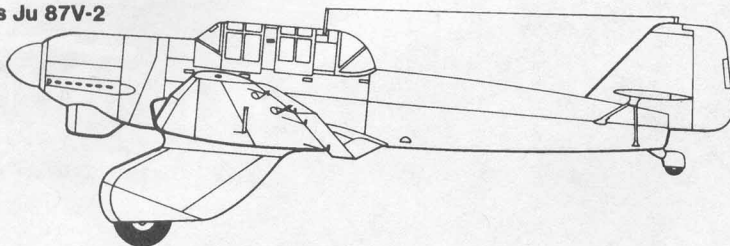
Blohm and Voss Ha 137



Heinkel He 118



Junkers Ju 87V-2



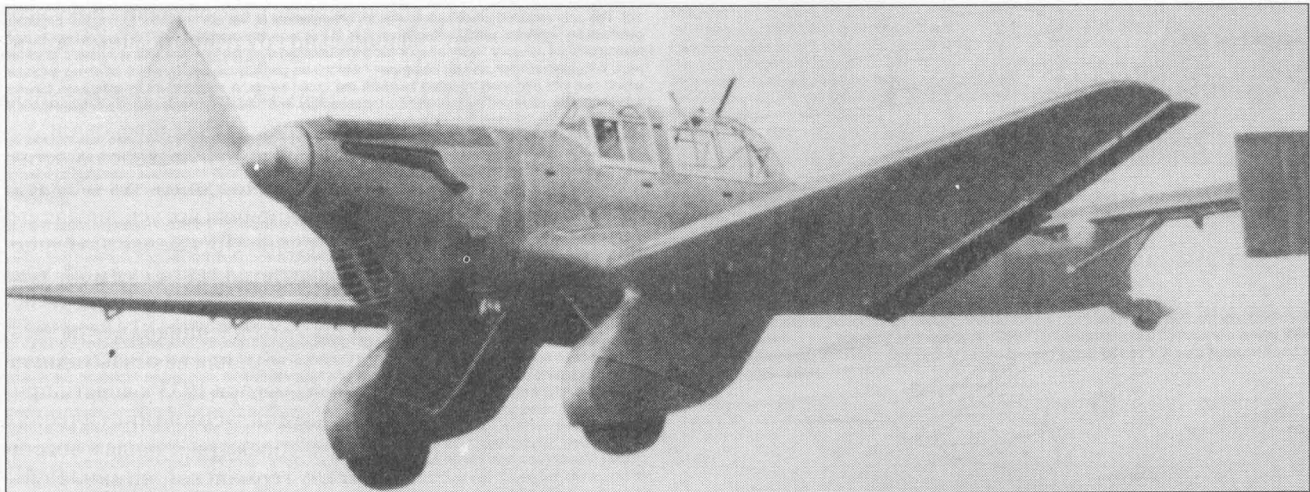
канской фирмы Кертисс F8C-4 Helldiver, который выполнил показательную бомбардировку в пикирующем полете. Эта демонстрация полностью убедила его в превосходстве такой тактики над традиционными методами горизонтальных бомбардировщиков.

После оснащения авиации американского флота пикирующими бомбардировщиками и японский флот решил также использовать потенциальные возможности, таившиеся в новой тактике налетов, и поручил фирме Хейнкеля (Ernst Heinkel Flugzeugbau) в Варнемюнде сконструировать соответствующий самолет. Гидросамолет Хейнкель He 50W (W - Wasser, водный), оснащенный мотором мощностью 490 л.с., был закончен летом 1931. Однако он не имел военного оборудования, а его двигатель обладал недостаточной мощностью по отношению к выдвигавшимся требованиям. Только второй прототип в сухопутной версии, на колесах, He 50L (L - Land, сухопутный), оснащенный звездообразным мотором Бристоль «Юпитер VI» мощностью 490 л.с., оправдал надежды конструкторов и заказчиков, став

первым немецким пикирующим бомбардировщиком. Этот самолет, под обозначением He 50V1, был продемонстрирован авиационным экспертам из RWM (Reichswehrministerium - военное министерство) весной 1932 в исследовательском центре в Рехлинге. Во время показа He 50 сбросил в пикирующем полете цементный блок массой 500 кг. В результате этой удачной демонстрации Хейнкель получил заказ от RVM (Reichsverkehrsministerium - министерство транспорта) на еще три таких машины, которые были закончены летом 1932. Новые самолеты получили девятицилиндровые звездообразные моторы с воздушным охлаждением Сименс SAM 22B мощностью 600 л.с. Они были двухместными, но можно было легко превратить их в одноместные, закрыв заднюю кабину специальным щитом. В одноместном варианте машина могла нести бомбу массой 500 кг. Полетные испытания нового самолета, проводимые в июле 1932, закончились успешно, и Хейнкель получил дальнейший заказ на поставку 25 экземпляров для различных школ транспортной авиации (Deutsche Verkehrs-

fliegerschulen), где обучали - пока неофициально - будущих военных летчиков.

Эрнст Удет, однако, не забыл американских «хеллдайверов» и, узнав, что экспортную версию этого самолета можно купить за 14000 долларов, предпринял все усилия для его приобретения. Но, как частное лицо, он не располагал такой суммой. Усилия же его по сбору денег среди немецких промышленников не удались. Ситуация походила на безвыходную. Однако 30 января 1933 к власти пришла национал-социалистическая партия, которая приступила к восстановлению германской армии. Деньги перестали быть проблемой. 27 апреля 1933 рейхскомиссариат авиации под руководством Германа Геринга был преобразован в министерство авиации (Reichsluftfahrt Ministerium - RLM), а сам Геринг стал министром. Удет обратился к своему старому товарищу по оружию и командиру эскадрильи с 1918, который предоставил ему работу в своем министерстве и разрешил закупку двух экземпляров самолетов «хеллдайвер». Летом 1933 Удет снова отправился в Соединенные штаты, чтобы приобрести эти машины. 27 сентября 1933 он испытал в полете и закупил на заводе Кертисса в Буффало два биплана Кертисс Hawk II (это экспортное обозначение F11C-2 Goshawk), которые затем переправил в Германию на борту пассажирского лайнера «Европа». Самолет Hawk II был оснащен звездообразным мотором Райт SR-1820-F2 «Циклон» мощностью 712 л.с. и достигал максимальной скорости 325 км/час на высоте 1000 м. В декабре 1933 обе машины, получившие гражданские обозначения D-3165 и D-3166 (позднее D-IRIS и D-ISIS), были перевезены в Испытательный центр Люфтваффе в Рехлине, где Удет лично продемонстрировал возможности атак в пикирующем полете. Но не всех деятелей RLM, в особенности в техническом отделе (Technisches Amt), удалось убедить в превосходстве новой тактики воздушных атак. Хотя в октябре 1933 министерство создало (по крайней мере, на бумаге) первую эскадру пикирующих бомбардировщиков, именно там находились главные оппоненты Удета - Вольфрам Фрейхерр фон Рихтгофен (Richthofen, племянник знаменитого Манфреда фон Рихтгофена, самого удачливого пилота-истребителя I мировой войны - 82 победы), руководитель секции развития (Leiter der Entwicklungsabteilung) технического отдела RLM, и статс-секретарь мини-



Первый прототип Ju 87 был оснащен мотором Роллс-Ройс «Кестрел» и характеризовался двойным вертикальным оперением, доставшимся Ju-87V-1 «в наследство» от самолета Юнкерс К-47. Стоит обратить внимание на типичное для этого самолета хвостовое колесо, расположенное на самом конце фюзеляжа. Самолет никогда не имел регистрационного кода - пока его присваивали, машина разбилась при летном происшествии.

стерства полковник Эрхард Мильх (Milch). Рихтгофен считал, что из-за сильного зенитного огня каждое пикирование ниже 3000 м будет самоубийственным предприятием, а относительно тихоходные и низколетающие пикирующие бомбардировщики будут без проблем уничтожаться противником (в своих расчетах он, несомненно, исходил из не слишком убедительных характеристик He 50). Мильх, в свою очередь, выдвигал проблему возникновения больших перегрузок в момент выведения самолета из пикирования, которые летчики не смогут выдерживать без специальных тренировок. Единственную реальную поддержку Удет получил от первого начальника штаба Люфтваффе генерала Вальтера Вевера (Wever).

Уже в 1933 министерство приняло двухфазную программу развития боевой авиации (так называемую Sofort Programm - т.е. безотлагательную), в которую входил конкурс на создание нового пикирующего бом-

бардировщика. На первом этапе намечалось получить замену самолету He 50. На конкурс были выдвинуты машины Физелер Fi 98 и Хеншель Hs 123. Впервые они поднялись в воздух только в 1935, и после сравнительных испытаний для серийного производства был выбран Хеншель Hs 123. Этот самолет был первым легким пикирующим бомбардировщиком Люфтваффе, а впоследствии стал первым немецким штурмовиком (Schlachtflugzeug), который с большим успехом применялся в боях на Восточном фронте. Еще не закончив первую фазу программы, RLM предложило четырем другим авиационным фирмам - Юнкерс, Арадо, Хейнкель, Блом и Фосс - разработать в рамках второго этапа двухместный пикирующий бомбардировщик, обладающий лучшими ТТХ, защитой задней полусферы и минимальной бомбовой нагрузкой 250 кг.

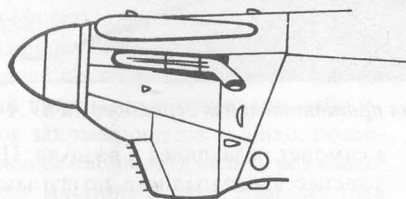
В этой фазе конкурса фирма Юнкерс с самого начала занимала привилегированное положение, т.к.

требования, выдвинутые RLM, опирались на проектную разработку конструкторской группы Юнкерса (под руководством инженера Германа Польшмана) нового самолета, наследника К 47/А. Еще раньше, в мае 1933, завод Junkers Flugzeug und Motoren Werke AG был национализирован, а профессор Гуго Юнкерс ушел на пенсию. Тот факт, что завод Юнкерса очутился под контролем государства, также имел несомненное влияние на развитие конструкции и будущий пакет заказов. Отдел Польшмана представил проект полностью металлического низкоплана с хорошо остекленной двухместной кабиной, с неубирающимся шасси, закрытом большими неуклюжими обтекателями, характерным «ломаным» в виде сплющенного W крылом, снабженного закрылками Юнкерса, выполняющими функции элеронов и закрылков (так называемое Doppelflugel - двойное крыло), и двойным вертикальным оперением. Этот самолет, получивший обозначе-

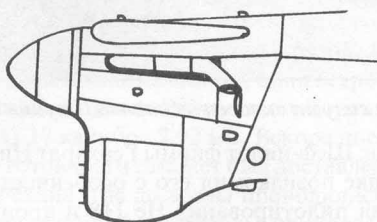


Ju 87 V1 с модифицированным увеличенным радиатором под двигателем. Стоит обратить внимание на узлы крепления аэродинамических тормозов.

Ju 87V-1 с двигателем Кестрел



ранний радиатор



увеличенный радиатор

ние Юнкерс Ju 87 V1 (V - Versuchs, опытный), был оснащен рядным двенадцатицилиндровым мотором с жидкостным охлаждением Роллс-Ройс «Кестрел V» мощностью 525/640 л.с., вращавшим деревянный двухлопастный винт постоянного шага. Ju 87 V1 не имел вооружения и на нем не были смонтированы аэродинамические тормоза, служащие для быстрого выведения самолета из пикирования. Свой первый полет он выполнил 17 сентября 1935 с заводского аэродрома в Дессау. Проводившиеся летные испытания показали наличие определенных проблем с продольной. Полеты продолжались до 24 января 1936, когда во время пикирования оторвался правый вертикальный киль и самолет в неуправляемом штопоре врезался в землю. В катастрофе погибли Вилли Нойенхофен (Neuenhofen), один из пионеров в опытах с пикирующими бомбардировщиками в Германии, и летевший с ним наблюдатель.

Второй прототип Ju 87 V2 (получивший гражданскую регистрацию D-UHUN) имел модифицированное одинарное вертикальное оперение, новый двенадцатицилиндровый мотор с жидкостным охлаждением немецкого производства Юнкерс Jumo

210 Aa, цилиндры в котором располагались в виде обратного V, вращавшим металлический трехлопастный винт переменного шага, и аэродинамические тормоза. Вскоре был закончен третий прототип Ju 87 V3 (D-UKYQ), отличавшийся от второго сниженной передней частью фюзеляжа с двигателем, что улучшило обзор из кабины, и большей поверхностью вертикального оперения.

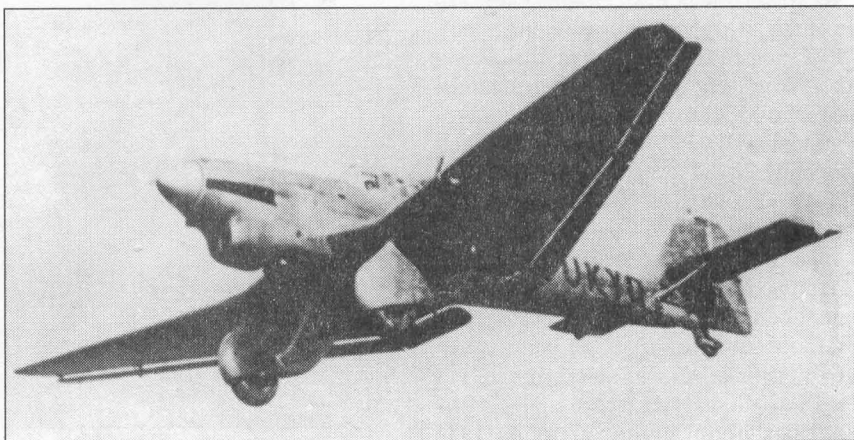
Оба прототипа в марте 1936 были перевезены в Испытательный центр (Erprobungsstelle) в Рехлине,

где Ju 87 V2 прошел сравнительные пробы с другими прототипами пикирующих бомбардировщиков. Самолет Ju 87 V3 служил в это время резервной машиной.

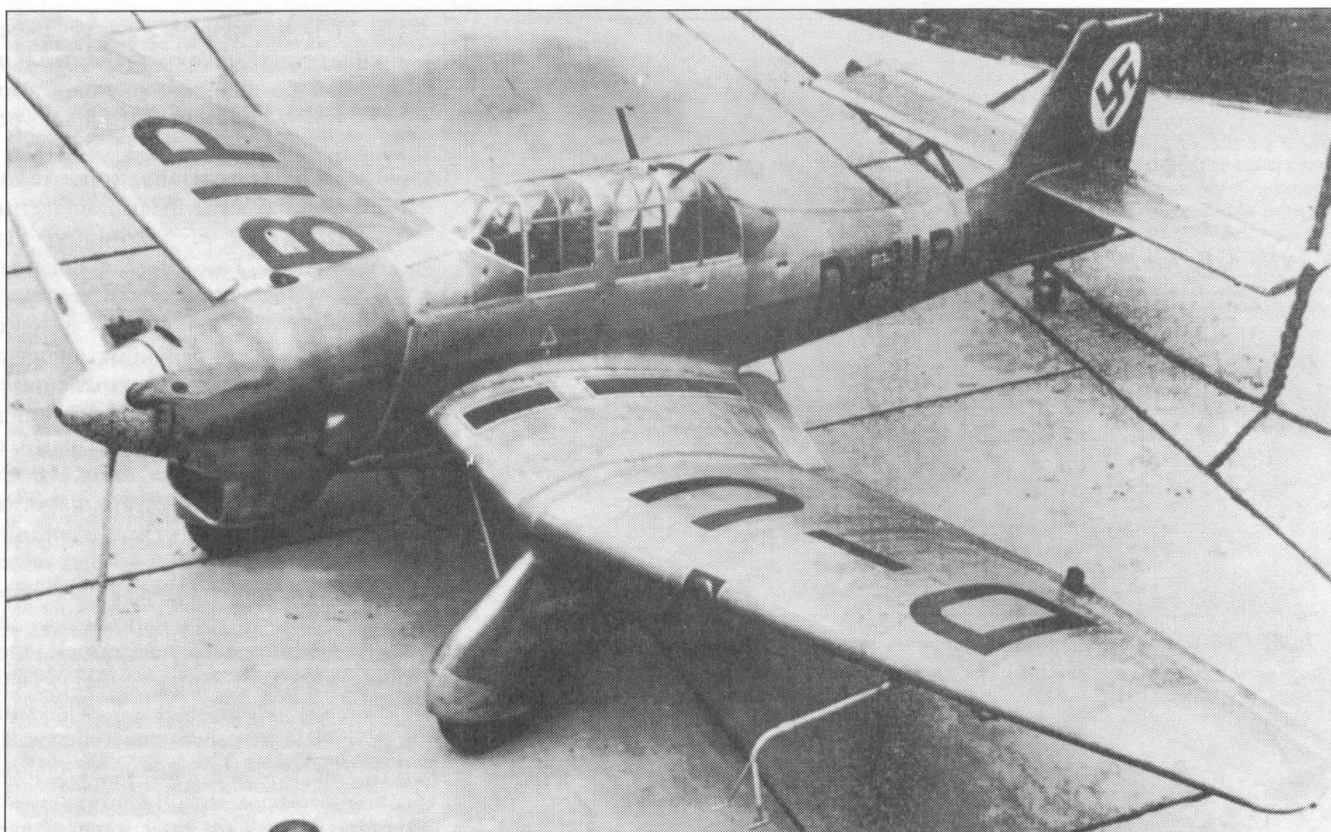
К первому этапу второго тура Sofort-программы были допущены, кроме Ju 87 V2, такие самолеты как Арадо Ar 81, Гамбургер Флюгцейг-бау (Блом и Фосс) Ha 137 и Хейнкель He 118. Ar 81 представлял собой двухместный биплан цельнометаллической конструкции с неубирающимся шасси, с рядным двенадцатицилиндровым мотором с жидкостным охлаждением Юнкерс Jumo 210 Са мощностью 640 л.с., вращавшим двухлопастный винт переменного шага. Самолет Ha 137 V3 был одноместным, полностью металлическим низкопланом, оснащенным двенадцатицилиндровым мотором Роллс-Ройс «Кестрел V» мощностью 640 л.с., вращавшим деревянный двухлопастный винт переменного шага. He 118 был двухместным низкопланом цельнометаллической конструкции с убирающимся шасси, с рядным двенадцатицилиндровым мотором DB 600 мощностью 880 л.с.

После проведения в марте 1936 сравнительных испытаний к дальнейшим пробам были допущены прототипы Ju 87 и He 118.

Биплан Ar 81 и одноместный Ha 137 отпали как неудовлетворяющие условиям конкурса, которые предусматривали в роли пикирующего бомбардировщика двухместный моноплан. Окончательные сравнительные испытания Ju 87 и He 118 прошли в первую неделю июня 1936. Пробные бомбардировки в пикировании закончились полным успехом Ju 87 V2, который многократно пикировал почти под прямым углом, безошибочно попадая бомбой в цель. He 118, управляемый пилотом-испытателем фирмы Хейнкель флюгцейг-



Ju 87 V3 (D-UKYQ) в полете. Эта машина, как и предшествующая V2, уже имела одинарное вертикальное оперение.



Четвертый прототип Ju-87V-4 уже имел силуэт «классической» «Штуки» и был прототипом для серийного Ju 87 A-1.

капитаном Хейнрихсом, несмотря на значительно более высокий технический уровень (убирающееся шасси, скорость, превосходящую конкурента почти на 100 км/час), был оснащен не оправдавшей себя системой закрылков, соединенных с аэродинамическими тормозами, и не мог пикировать под углом большим 50 гр, что приводило к значительному рассеиванию бомб.

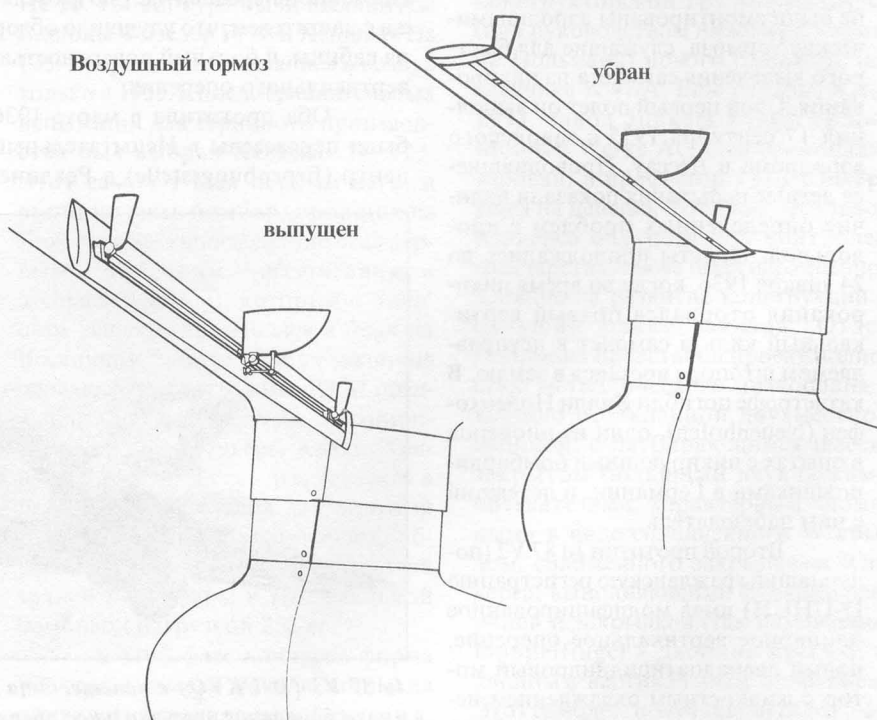
Однако, даже такой успех Ju 87 не переубедил полковника Вольфрама фон Рихтгофена, который, как руководитель секции развития технического отдела RLM, 9 июня 1936 рекомендовал прервать дальнейшие работы над этим самолетом. Днем позднее, 10 июня 1936, шефом технического отдела стал Эрнст Удет, который аннулировал решение фон Рихтгофена. С момента принятия Удетом руководства техническим отделом RLM пикирующие бомбардировщики стали основным наступательным оружием Люфтваффе.

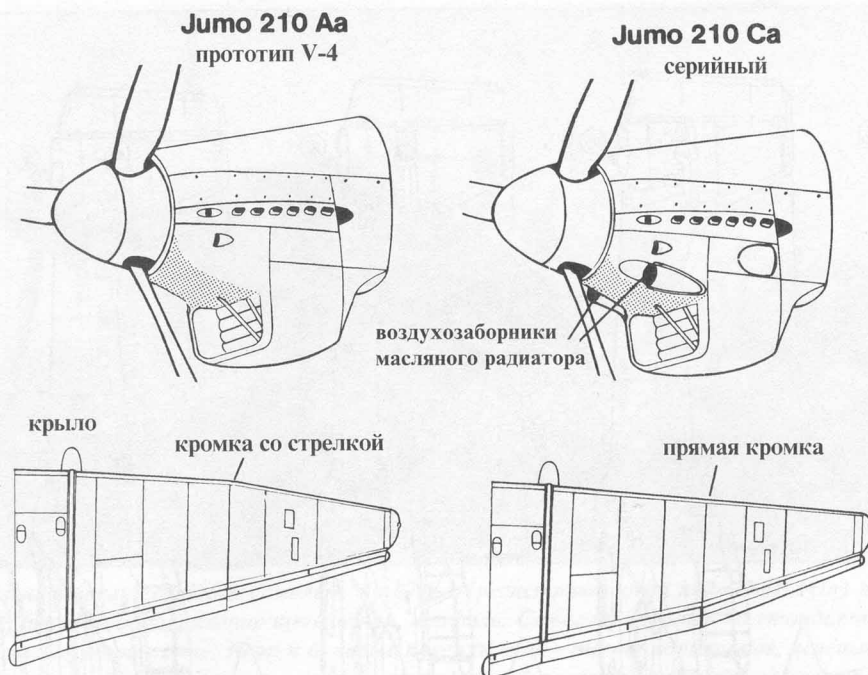
Благодаря такой поддержке программа развития пикирующей авиации была ускорена. Несмотря на отрицательное впечатление, произведенное на экспертов Люфтваффе испытаниями He 118, Удет решил, что окончательный выбор между He 118 и Ju 87 он сделает после проведения летных проб лично. 27 июня 1936 полковник Удет прибыл на заводской аэродром Хейнкеля - Мариене-

хе. Шеф-пилот фирмы Герхардт Нитшке познакомил его с особенностями пилотирования He 118 и проинформировал, между прочим, о регуляторе шага винта, который необходимо было переставить перед выполнением маневра пикирования. Удет стартовал и, достигнув высоты 4000 м, перевел самолет в пикирование, забыв одновременно переставить регулятор, что привело к появлению вибрации двигателя; винт оторвался,

а самолет развалился в воздухе. Пилот спасся на парашюте, но его заинтересованность пикирующим бомбардировщиком Хейнкеля закончилась. Находящаяся под государственным контролем фирма Юнкерса получила заказ на серийное производство Ju 87.

Прототипом серийных машин стал Ju 87 V4 (D-UBIP), законченный в ноябре 1936. Этот самолет имел еще более сниженную переднюю часть





фюзеляжа для улучшения обзора, увеличенную поверхность вертикального оперения и измененное остекление задней части фонаря. В пол пилотской кабины вмонтировали небольшое закрывающееся окошко, позволяющее наблюдать цель перед введением машины в пики. Самолет был оснащен специальным бомбардирским прицелом Stukavisier Stuvi A2, дающим возможность точного сбрасывания бомб в пикирующем полете. Бомба, размещенная продольно по оси фюзеляжа, подвешивалась на специальной трапедии («вилке»), позволяющей вывести траекторию полета бомбы, сбрасываемой во время крутого пикирования, из круга, ометаемого лопастями винта. Также имелись полуавтоматическая система выведения самолета из пики, контролирующая подкрыльевые аэродинамические тормоза, триммеры руля

высоты и механизм сбрасывания бомб в случае временной потери сознания пилотом из-за перегрузок. В правом крыле находился один встроенный пулемет Рейнметалл-Борзиг MG 17 калибра 7,92 мм. Вскоре после готовности самолет был доставлен в Рехлин, где до весны проводились пробные бомбардировки в пикировании с использованием бомб весом 100, 250 и 500 кг. Полеты с бомбами весом 500 кг можно было проводить только при отсутствии второго члена экипажа, чтобы не перегружать машину.

На базе Ju 87 V4 в конце 1936 построили десять предсерийных экземпляров в версии Ju 87 A-0. В связи с тем, что для обозначения серий в производстве немецких самолетов использовался именной радиокод, серию А принято обозначать А-Антон. Эти машины отличались от чет-

вертого прототипа наличием нового мотора Jumo 210 Ca максимальной мощностью 640 л.с., прямой передней кромкой крыла, немного измененной формой нижней части вертикального оперения, наличием в системе охлаждения двух воздухозаборников по обе стороны передней части капота двигателя и вентиляционными отверстиями (по бокам капота под выхлопными патрубками). Как оборонительное вооружение в задней кабине смонтирован поворотный пулемет MG 15 калибра 7,92 мм. Самолеты серии А-0 для войсковых испытаний были отправлены в авиагруппу I./StG 162 «Иммельман» (Immelman).

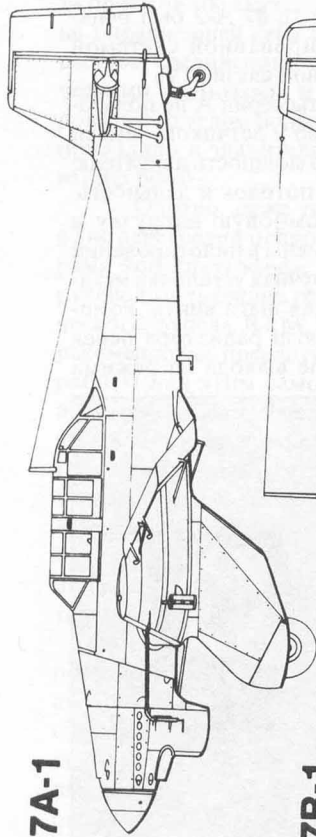
Поставки первой серии машин, получивших обозначение Ju 87 A-1, начались летом 1937. Эти самолеты также были отправлены в авиагруппу I./StG 162; вскоре номер эскадры сменили на StG 163. Три самолета из I./StG 163 в конце 1937 в составе известного легиона «Кондор» (Legion Condor) попали в Испанию, где в начале марта впервые произошло их боевое применение. Производство версии А-1 закончилось относительно быстро, и уже конце 1937 начался серийный выпуск нового варианта Ju 87 A-2, отличавшегося новым мотором Jumo 210 Da мощностью 680 л.с. с двухступенчатым компрессором. Ju 87 A-2 был оснащен модифицированной системой внутриэкипажной связи Eiv.

Самолеты серии А не пользовались любовью у летчиков - имели недостаточную мощность двигателя, ограниченные потолок и дальность, небольшую бомбовую нагрузку и были очень сложны в пилотировании (кропотливая ручная установка механизма изменения шага винта, компрессора и жалюзи радиатора перед входом и после выхода из режима

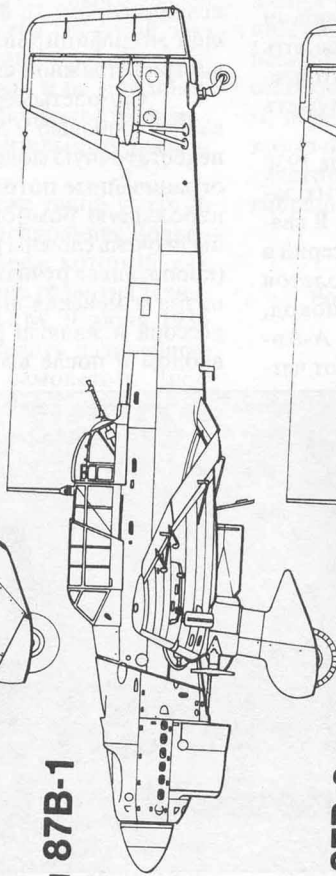


На заключительных этапах испытаний четвертый прототип Ju-87V-4 был оснащен всем положенным по штату вооружением. Амбразура для стрельбы из кормового пулемета MG-15 представляла собой простую щель. Нижняя часть руля направления удлинена, такие же рули ставились на серийные бомбардировщики.

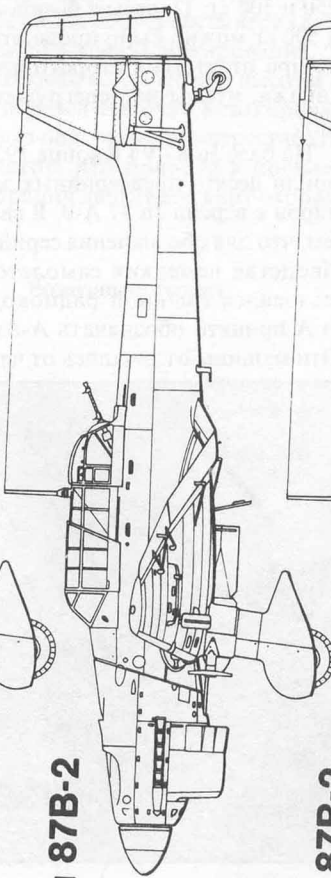
Ju 87A-1



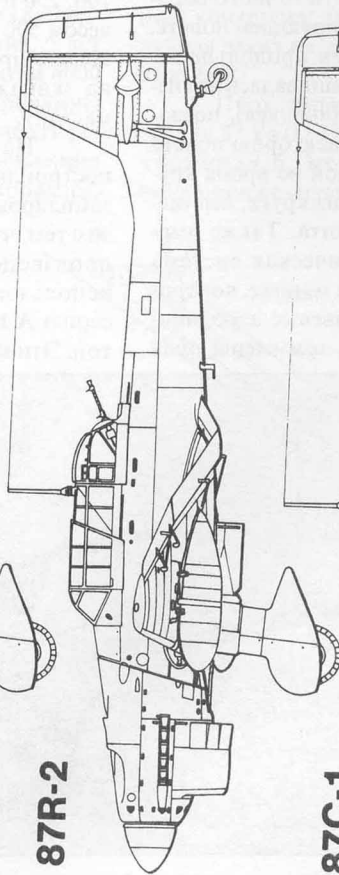
Ju 87B-1



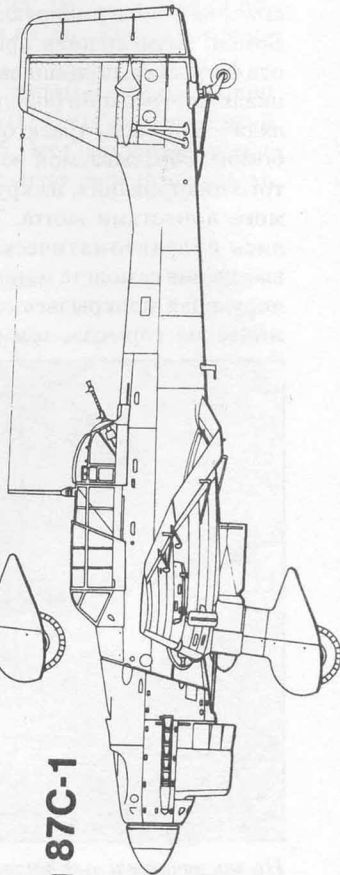
Ju 87B-2



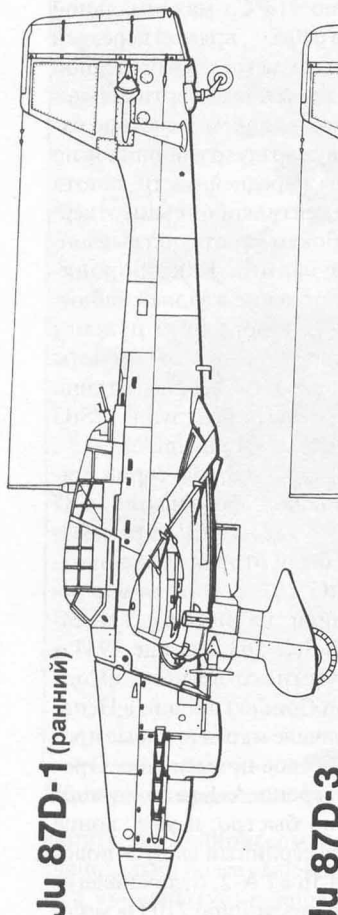
Ju 87R-2



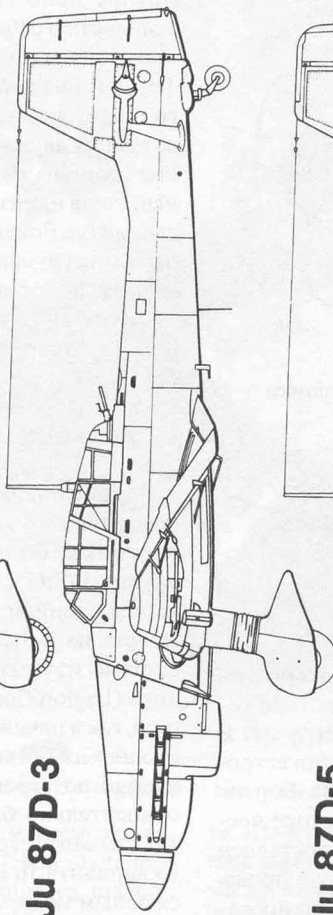
Ju 87C-1



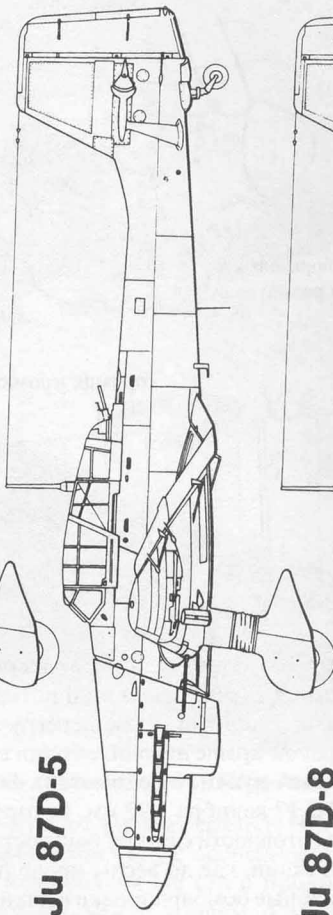
Ju 87D-1 (ранний)



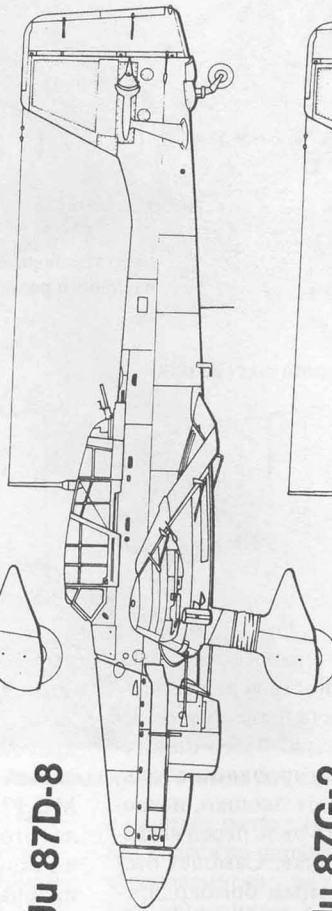
Ju 87D-3



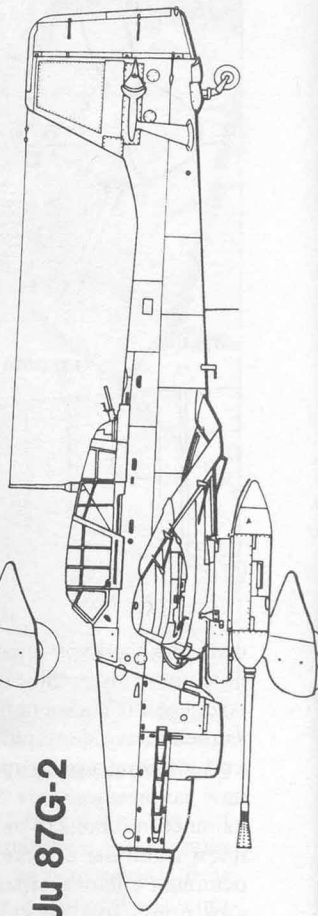
Ju 87D-5

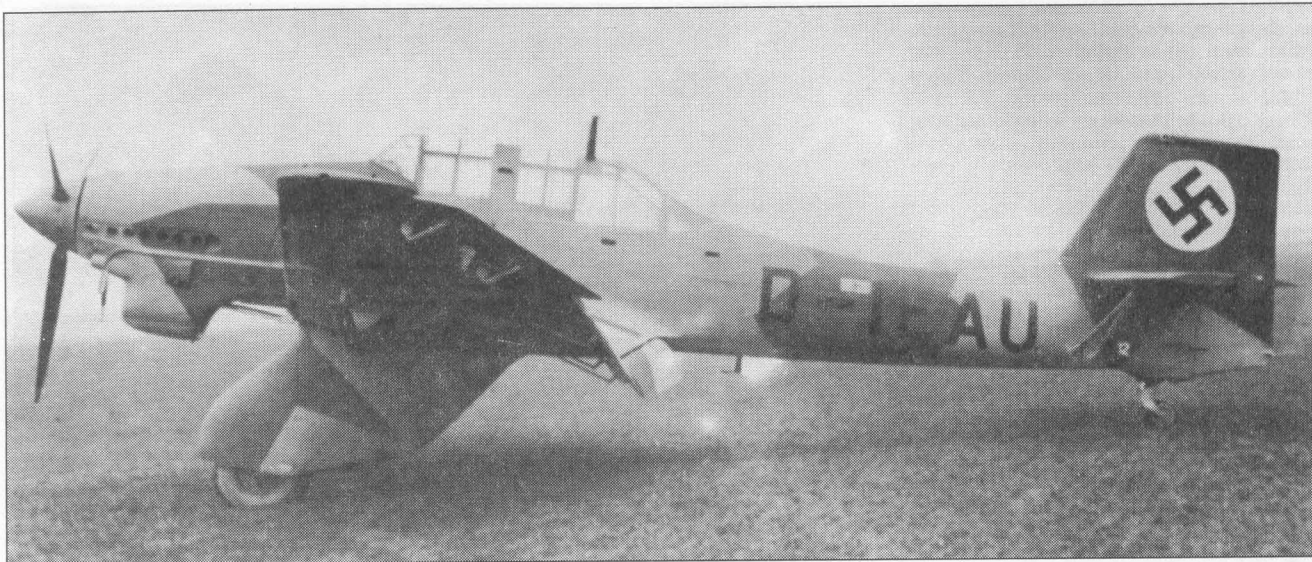


Ju 87D-8

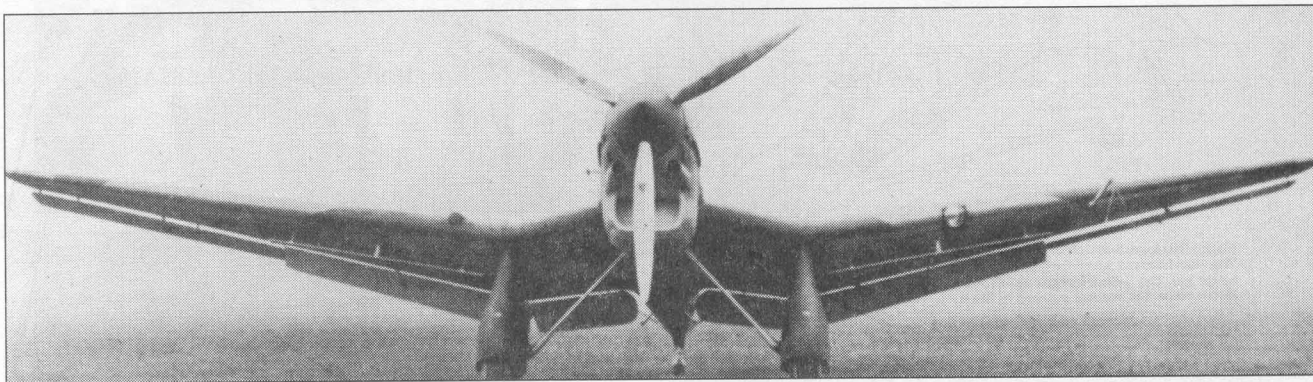


Ju 87G-2

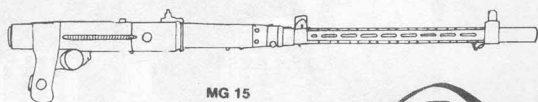




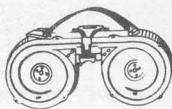
Двенадцатый серийный самолет **Ю-87А-1** (регистрационный код «D-IEAU») имел характерный для всех «Антонов» грузный, но одновременно щегольский, профиль. Самолет окрашен по стандартной для того периода четырехцветной камуфляжной схеме. Верх и боковые поверхности - темно коричневые, зеленые и серо-зеленые; низ - светло голубой. После передачи самолета в войска, гражданский регистрационный код заменили опознавательными знаками и кодом подразделения люфтваффе. Обратите внимание на белый прямоугольник в центральной части фюзеляжа (над дефисом регистрационного кода), это - панель доступа к аптечке первой медицинской помощи.



Вид спереди на пикирующий бомбардировщик **Ю-87А-1**, внутренние секции закрылков находятся в выпущенном положении. Лопасти воздушных винтов первых «Антонов» имел яркий цвет хорошо полированного металла, позже лопасти стали окрашивать черной краской.



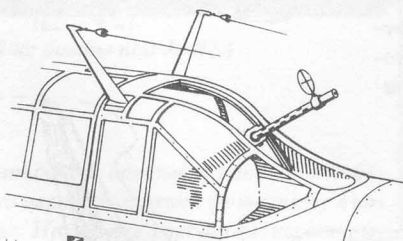
MG 15



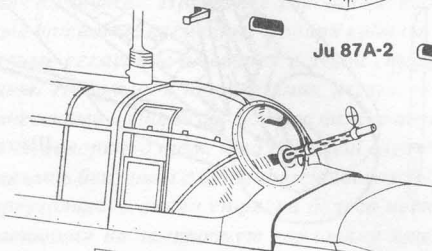
Кабина стрелка

Ю 87А-2

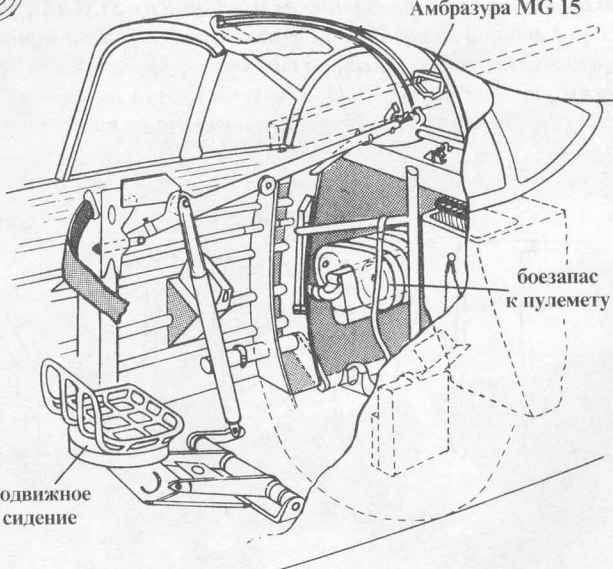
Амбразура MG 15



Ю 87А-2



Ю 87В-1



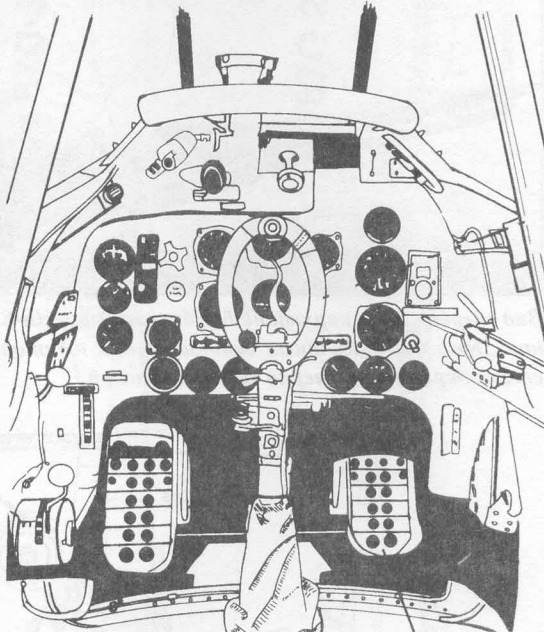


На снимке один из трех пикирующих бомбардировщиков Ju-87A-1, отправленных в Испанию в составе Kampfgruppe-88 легиона «Кондор». Самолет имеет черно-белые опознавательные знаки ВВС Франко. Тройка «Антонов» сразу же по прибытию в Испанию получила прозвище «Jolanthe Kette», прозвище произошло от популярной тогда немецкой комедии. На внешних сторонах «штанов» основных опор шасси всех трех самолетов нарисовали свинью Иоланту. Успех «Штуки» в Испании стал сигналом к разворачиванию массового выпуска пикирующих бомбардировщиков Ju-87.

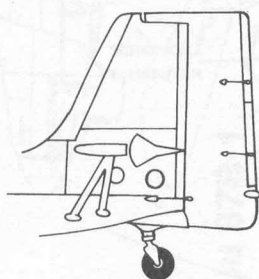


Звено пикирующих бомбардировщиков Ju-87A-1 из St.G-165, снимок 1938 г. Перед второй мировой войной изменилась окраска вертикального оперения самолетов: свастика наносилась прямо на камуфляжную окраску, ранее - свастика вписывалась в круг белого цвета, наложенный на красную полосу. Бортовой код самолета на переднем плане - «52+C24».

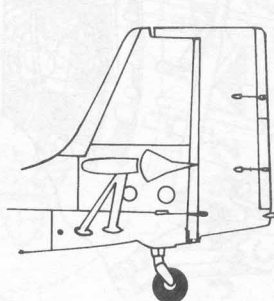
Кабина пилота Ju 87A



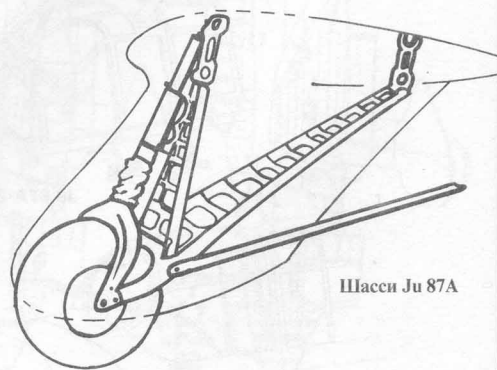
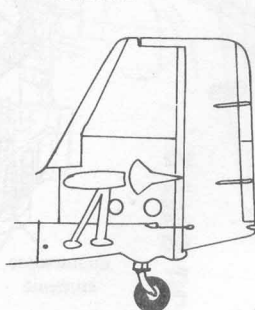
Ju 87V-4



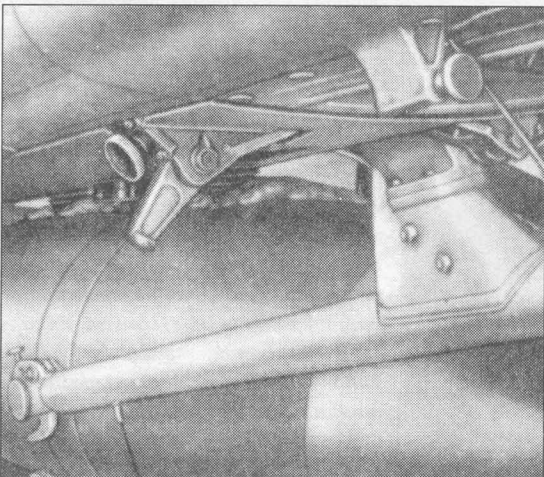
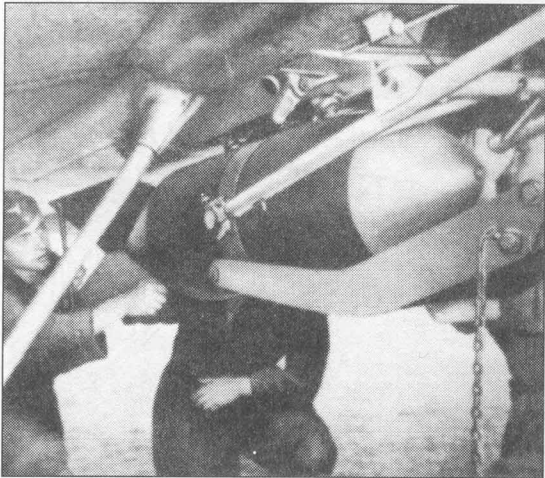
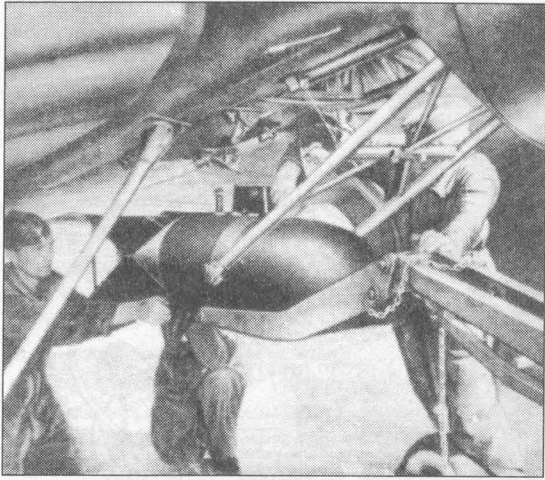
Ju 87A-1



Ju 87A-2



Шасси Ju 87A



Подвеска 250-кг бомбы под Ju 87A

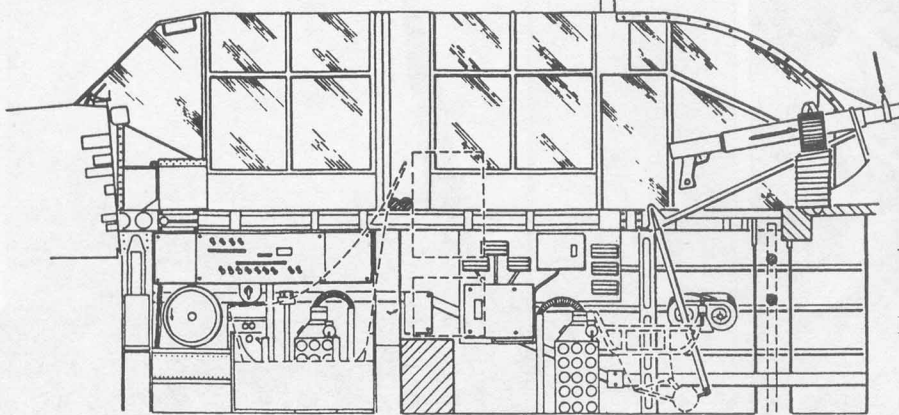
Техники люфтваффе, одетые в рабочие комбинезоны черного цвета позируют фотографу в кабине «Антон». На снимке хорошо видны открытые откидные сегменты фонаря кабины. Аналогичные сегменты имеются с левой стороны кабины. Небольшой треугольник желтого цвета, нанесенный на борт фюзеляжа ниже кабины летчика, говорит о том, что самолет следует заправлять бензином с октановым числом 87. Ниже треугольника видна стрелка белого цвета, указывающая на заливочную горловину крыльцевого топливного бака.



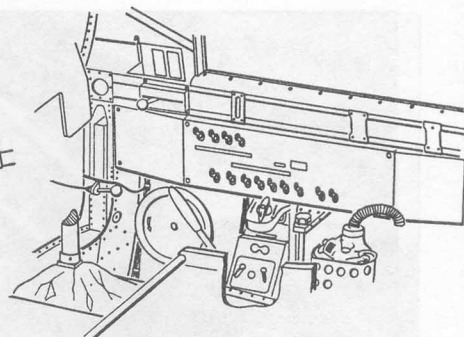
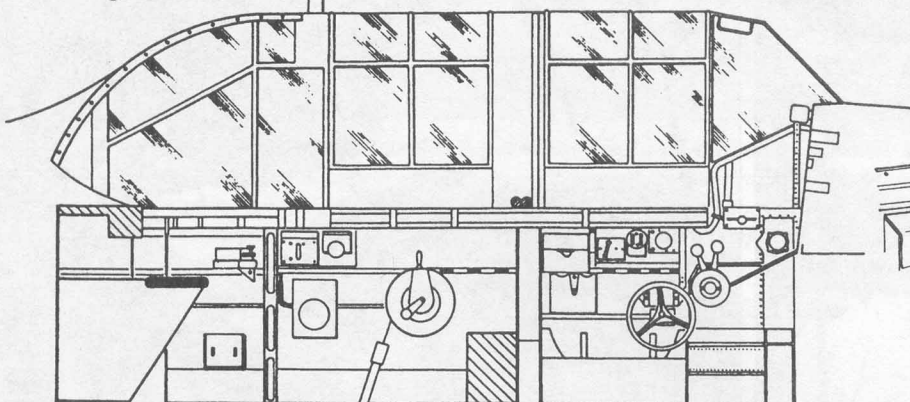
Носовая часть Ju 87 A-1 одной из немецких эскадрилий. Снимок досконально показывает ряд деталей, включая нетиповое отверстие в коке.



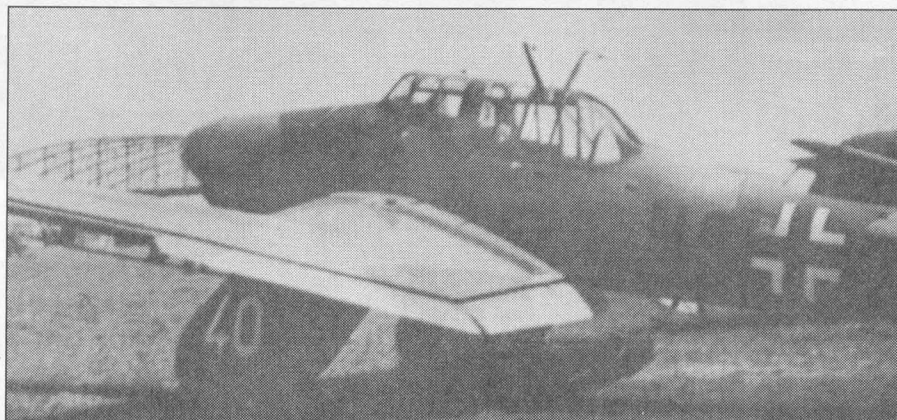
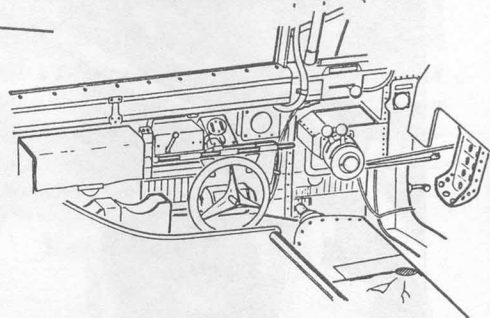
Правый борт кабины Ju 87A



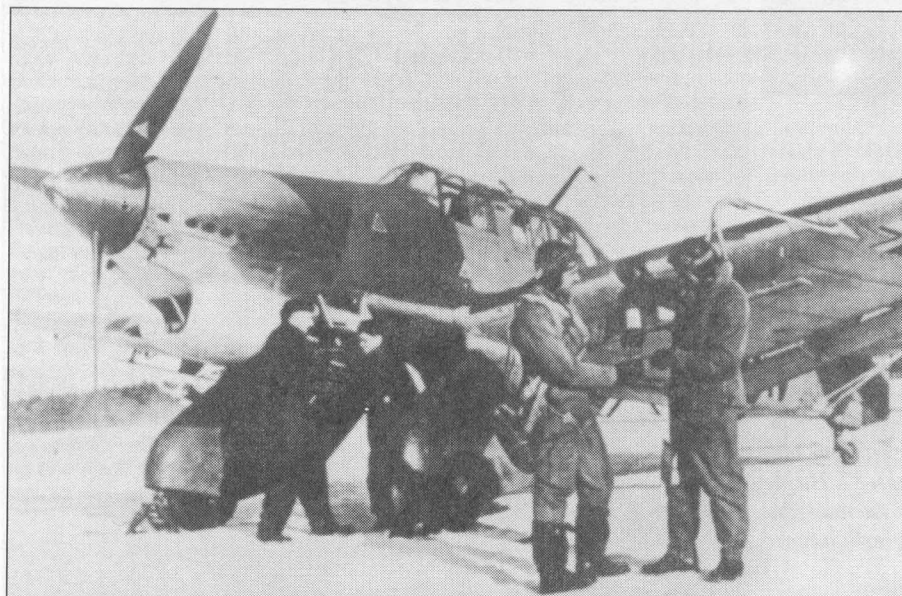
Левый борт кабины Ju 87A



Кресло пилота

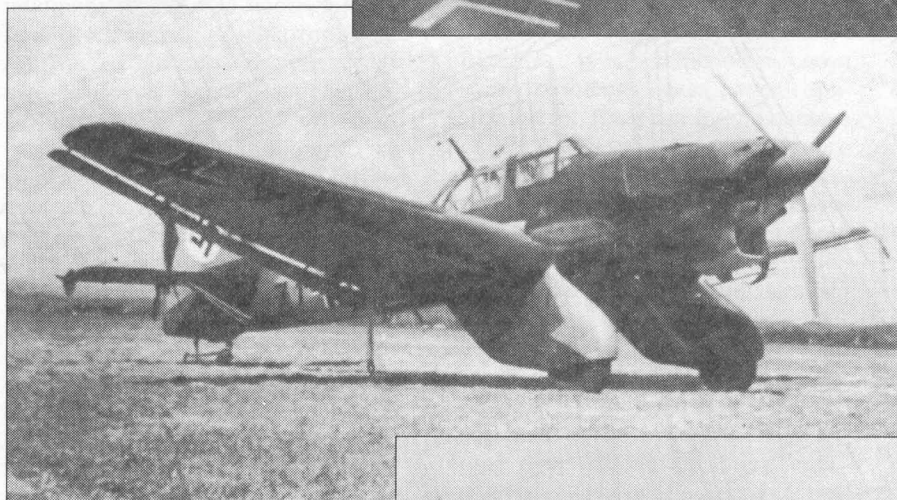
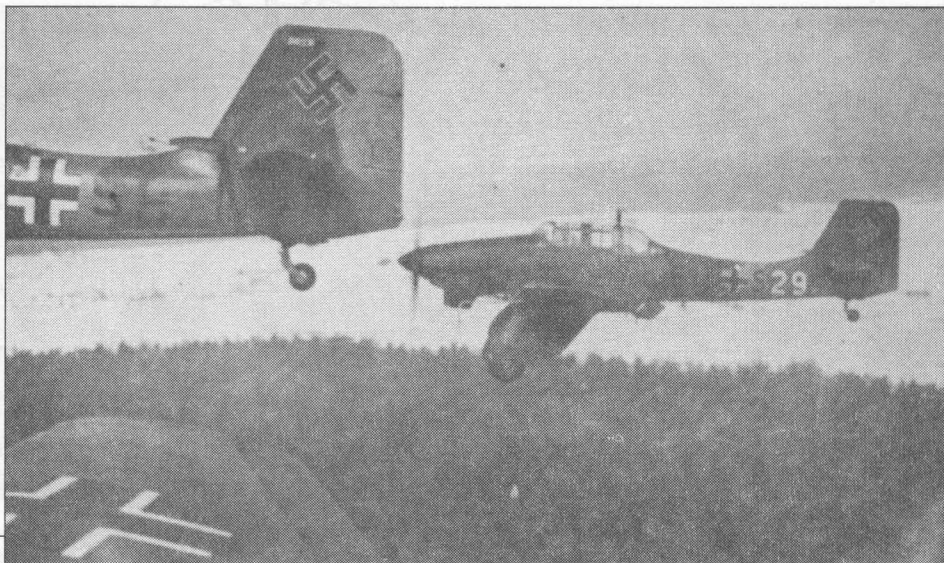


Как большинство учебно-тренировочных «Антонов», самолет с бортовым кодом «NG+RH» не имеет оборонительного вооружения, а на внешней стороне «штанины» основной опоры шасси нанесен белой краской дополнительный тактический номер «40» (такой же номер нанесен на внешней стороне второй «штанины»). Находившиеся на вооружении учебно-тренировочных штафелей, в которых велась подготовка пилотов «Штук», пикирующие бомбардировщики Ju-87A благополучно дожили до разгрома Германии в мае 1945 г.



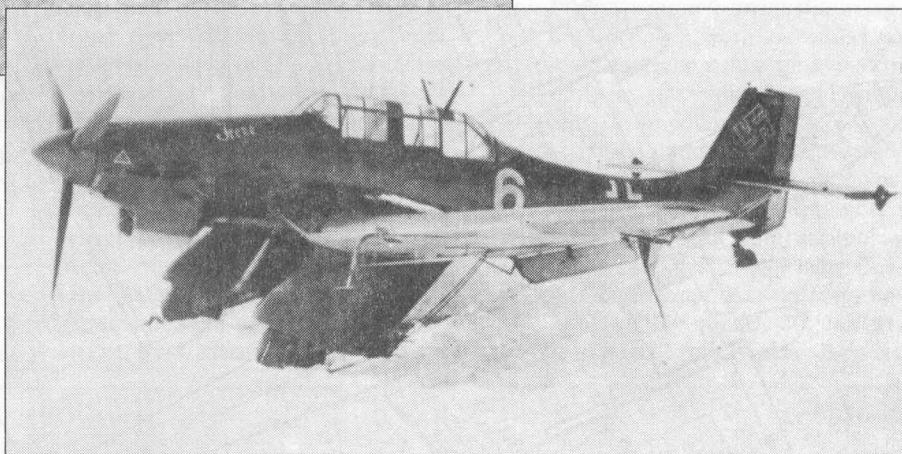
Двое летчиков-пикировщиков (Stukaflieger) позируют на фоне бомбардировщика. У самолета пара «негров» (так в люфтваффе прозвали за цвет комбинезонов техников) возится с ручкой инерционного стартера запуска двигателя Jumo-210. Среди прочих внешних отличительных признаков «Антон» являлись «рожки дьявола» - установленные на фонаре кабины две мачты крепления проволоочной радиоантенны.

Менее чем через два года службы в строевых подразделениях люфтваффе начался процесс передачи «Антонов» в летные школы «Stuka Schulen». Процесс передачи самолетов привел к некоторой путанице в бортовых кодах машин, часть сохранила старую, на некоторых - писали новые. «Штука» на переднем плане имеет бортовой код четырехбуквенный код «NG+SH», а крест - широкую белую кайму. Самолет на заднем плане сохранил нестандартное прежнее обозначение «S13+S29» и крест с узкой белой каймой.

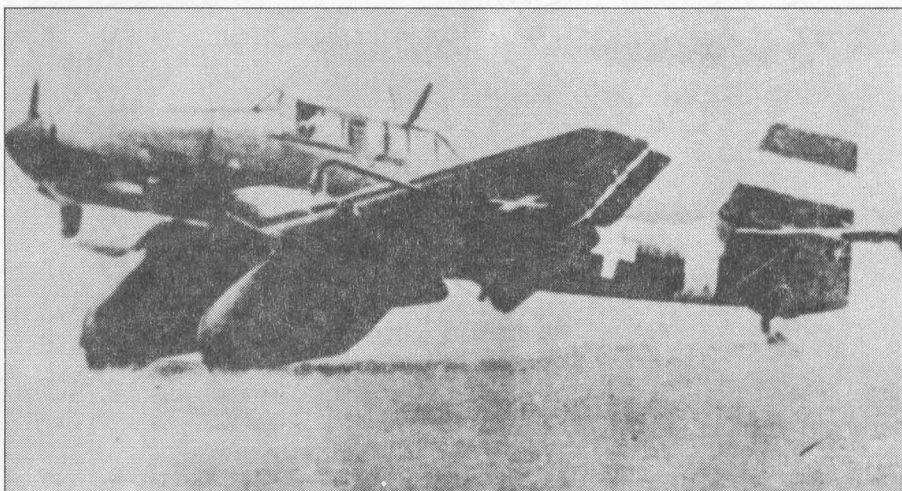


Один из серийных Ju 87 A-2 из III./StG 165, покрытый немного отличающимся вариантом камуфляжа RLM 61/62/63. Германия, лето 1938.

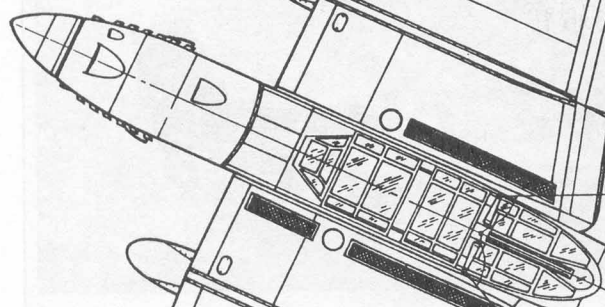
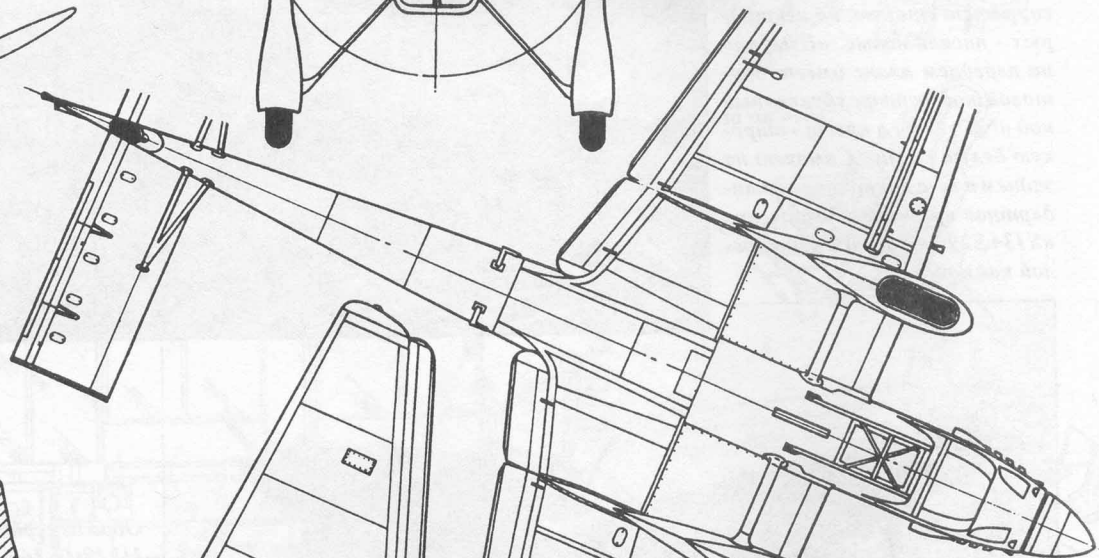
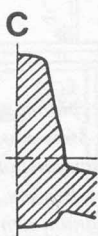
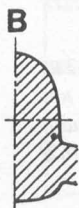
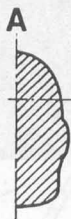
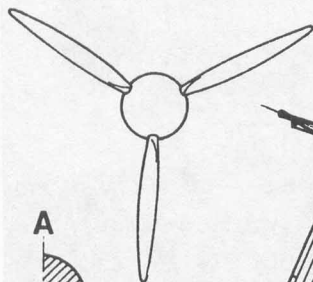
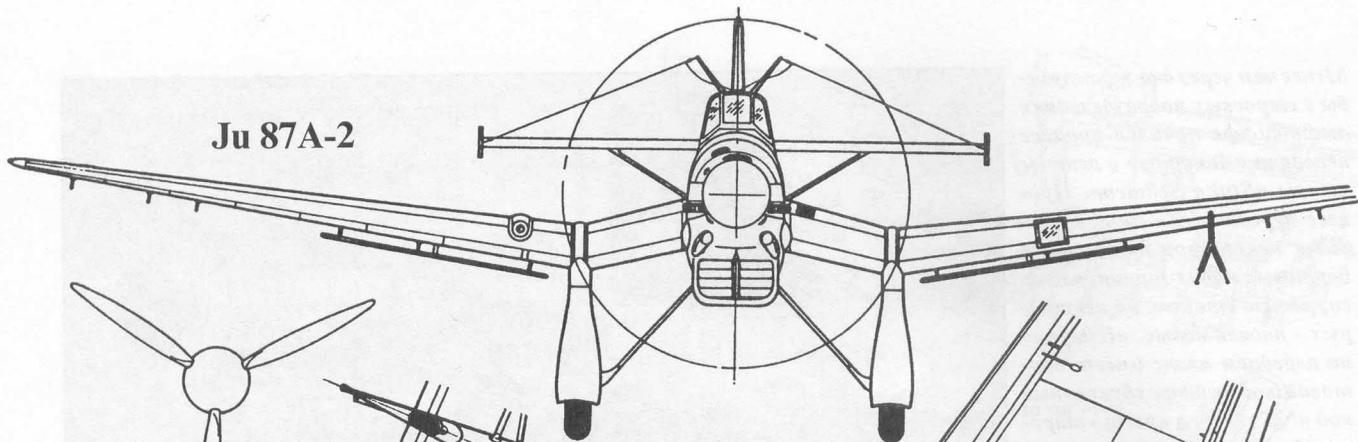
На снимке - учебный Ju 87 A-2 (W. Nr. 5040) с названием «Irene», сфотографированный зимой 1940/41. Самолет в «травяном» камуфляже RLM 70/71/65. Стоит обратить внимание на частично демонтированные обтекатели шасси - повсеместная практика в зимний период.



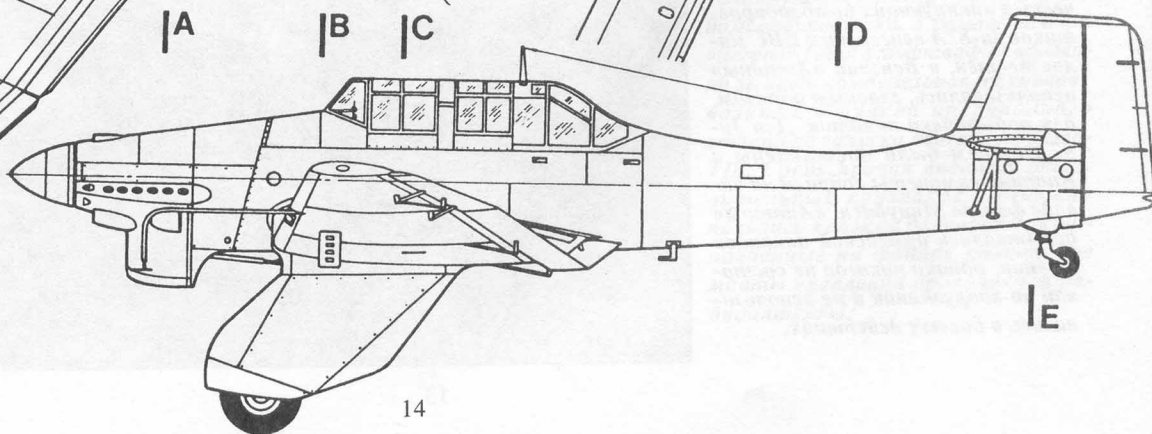
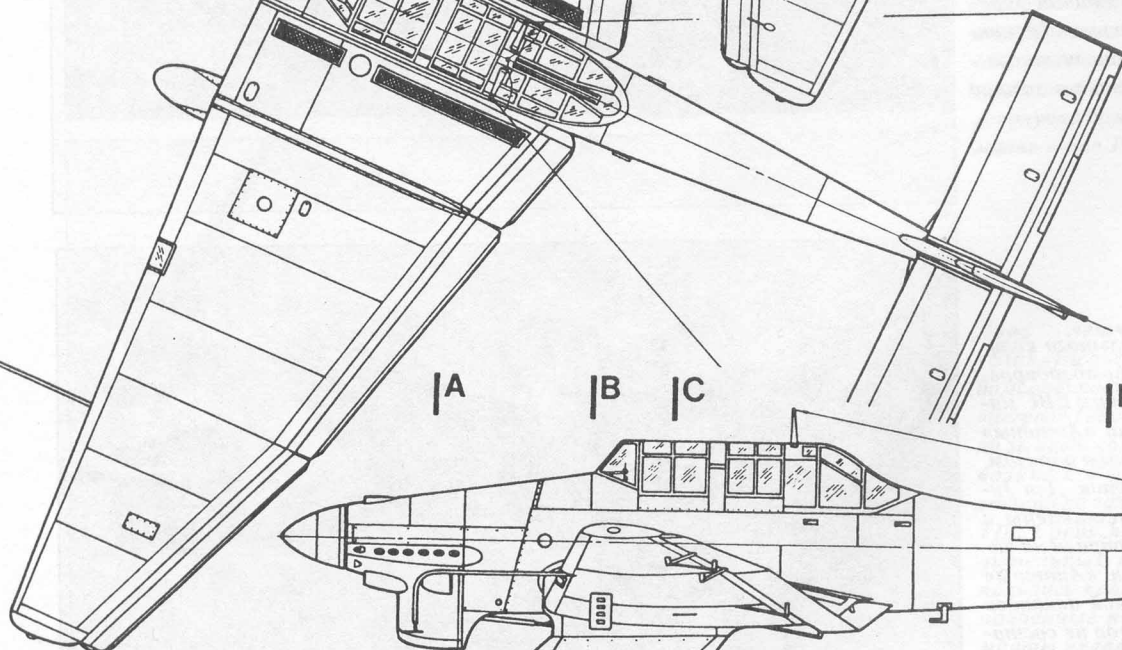
Факт передачи небольшого количества пикирующих бомбардировщиков Ju-87A венгерским ВВС малоизвестен, в Венгрии «Антоны» использовались, главным образом, для подготовки пилотов. Два Ju-87A морем были доставлены в Японию, самолеты собрали на заводе фирмы Мицубиси. «Антоны» испытывались армейской авиацией Японии, однако никогда не состояли на вооружении и не использовались в боевых действиях.



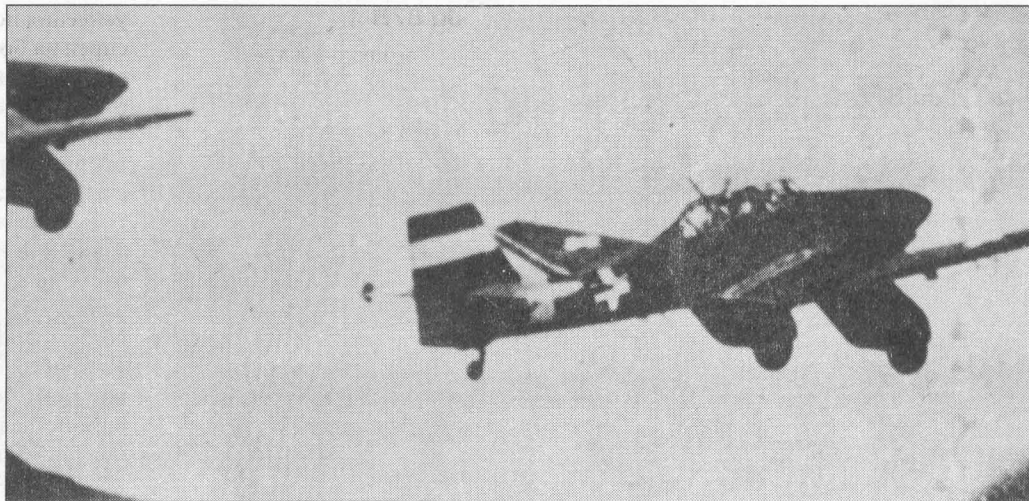
Ju 87A-2



1/72



Цвета окраски венгерских «Антонов» остались неизвестными, но цвета маркировки вертикального оперения не представляют загадки - красно-бело-зеленые полосы (цвета национального флага Венгрии), опознавательные знаки - черно-белые. В боях на Восточном фронте венгерские ВВС широко использовали более позднюю модификацию «Штуки» - Ju-87В.



пикирования). Всего построено 262 машины в версии А, из которых 192 собраны на заводе в Дессау, а остальные - на новом заводе Везер (Берлин-Темпельхоф).

После появления нового мотора Юнкерс Jumo 211 А конструкторы во главе с инженером Польшаком начали проектные работы над следующим вариантом Ju 87, в котором должны были быть устранены недостатки версии А.

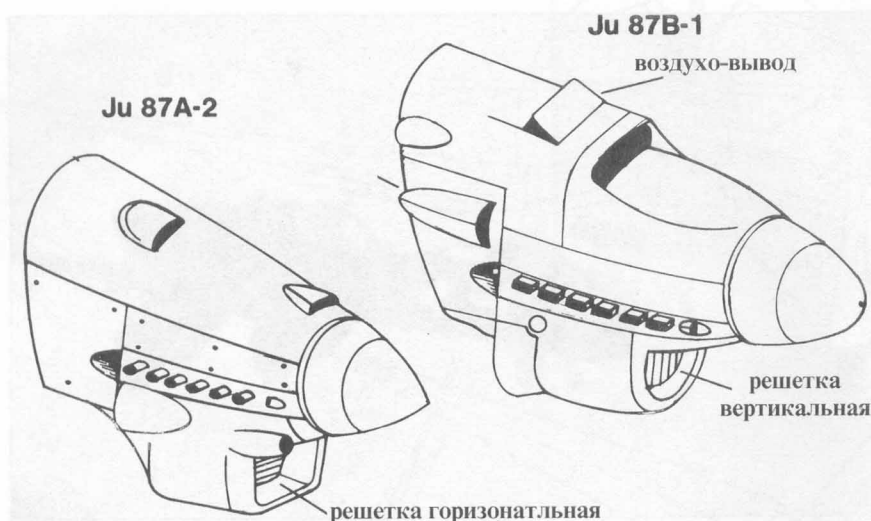
В начале 1938 два стандартных фюзеляжа Ju 87 А использовали для постройки прототипов Ju 87 V6 и V7. Самолет Ju 87 V7 стал прототипом предсерийных десяти экземпляров в версии Ju 87 В-0 (В как Берта). Прототип V8 использовался для статических и двигательных испытаний. Самолеты Ju 87 В-0 значительно отличались от версии А. На них устанавливался двигатель Jumo 211 А мощностью 1000 л.с., капот и нос фюзеляжа имели полностью новую форму, масляный радиатор находился над мотором, а его единственный воздухозаборник был размещен на

правой стороне капота, система охлаждения двигателя получила новый обтекатель и вертикальные жалюзи вместо применявшихся ранее горизонтальных. В версии В-0 появилось новое шасси - вместо трехстоечного варианта в версии А, в котором колесо, главная стойка с амортизатором и задний подкос имели общий кожух, по широте силуэта напоминающий штаны, теперь наличествовало одностоечное свободнонесущее шасси с измененным обтекателем характерного вида, ассоциирующимся с лапами хищной птицы. Изменилась также конструкция фонаря кабины, открывающиеся вбок элементы уступили место сдвижным частям. Двурогая антенна на расходящихся стойках была заменена одной антенной мачтой, смонтированной на неподвижной средней части фонаря кабины. Поворотный пулемет MG 15 теперь размещался в шаровой установке на вращающемся лафете Linsenlafette Z10d. Основательно модернизировали внутреннее оснащение кабины, изменили расположение

приборной доски, установили рычаг управления другой формы, прицел Stuvi A2 заменили на Revi C-12-C, стрелок-радист получил радиостанцию FuG VIIa. В левом крыле дополнительно установили встроенный пулемет MG 17 и изменили форму трубки Пито (скоростемера). Под крыльями смонтировали два держателя ETC 50/VIIIc на четыре бомбы по 50 кг. Самолеты серии В-1 были практически идентичными предсерийным машинам В-0. В рамках модификации перенесли трубку Пито с левого крыла на правое, а стандартной комплектацией позднейших серий стала сирена, установленная на левом обтекателе основного шасси. Эти сирены, получившие прозвище «Jericho Trompeten» (иерихонские трубы), приводились в действие небольшими пропеллерами, вращавшимися под напором набегающего воздушного потока при пикировании. Громкий звук с пронзительными тонами должен был воздействовать на психику вражеских солдат, вызывая у них страх и ужас. В целях

По форме фонаря кабины, обтекателя радиатора и основных опор шасси можно предположить, что на снимке один из предсерийных самолетов Ju-87В-0. Обратите внимание на новый приемник воздушного давления, смонтированный в передней кромке левой плоскости крыла. Самолет оснащен подкрыльевыми бомбодержателями. Машина окрашена по предвоенной четырехцветной камуфляжной схеме, все серийные самолеты Ju-87В-0 красились уже по новой трехцветной схеме с черно-зеленым/темно-зеленым верхом.





Как и «Антон», боевое крещение «Берта» приняла в Испании, причем результаты «обкатки» в боевых условиях Ju-87B оказались даже более впечатляющими, чем в случае с Ju-87A. Самолеты несли опознавательные знаки франкистских ВВС, машины окрашены по новой камуфляжной схеме; верх и боковые поверхности - черно-зеленые/темно-зеленые. Шестимесячное применение «Берт» в Испании породило у командования люфтваффе настоящую «штукаманию».



усиления психологического эффекта сирен на бомбах монтировались специальные свистки. При падении бомбы рассекаемый воздух вызывал характерный свист. На самолетах дальнейших серий устанавливалось по две сирены.

На правом боковом окне сдвижной части пилотской кабины была нанесена схема углов пикирования. Эта схема, вместе со стрелково-бомбардирским прицелом Revi C-12-C, обеспечивали точное сбрасывание бомб в пикирующем полете. В районе цели пилот также включал полуавтоматический прибор, так называемый Abfanggerät, и после выставления на нем высоты, с которой планировалось сбросить бомбу, переводил самолет в пике. В продолжении всего пикирования в наушниках шлемофона пилота был слышен постоянный сигнал. При достижении самолетом запрограммированной высоты сигнал выключался и в этот момент пилот должен был нажать на рычажок сброса бомб, размещенный на ручке управления. Устройство для вывода самолета из режима пикирования (Abfanggerät) переставляло триммеры руля высоты и изменяло шаг винта, облегчая находящемуся под действием перегрузки пилоту выход из пике. Установленные под крыльями аэродинамические тормоза позволяли снизить скорость пикирования примерно до 150 км/час, что обеспечивало меньшее время перехода в горизонтальный полет. Благодаря всему перечисленному появилась возможность сброса бомб с меньшей высоты; с другой стороны, появилась необходимость использовать взрыватели с задержкой, иначе взрывы собственных бомб повреждали самолет, еще находившийся над целью. В период производства машин серии Ju 87 B-1 проведено еще несколько мелких изменений, в т.ч. изменены очертания горизонтального оперения в его боковой проекции, сзади радиатора охлаждающей жидкости (гликоля) появились жалюзи, модифицировано расположение выхлопных патрубков. Производство версии Ju 87 B-1 началось в октябре 1938. Самолеты строились на заводах в Берлине, Дессау и Бремен-Лемвердере. Если говорить об общем числе изготовлен-

В 1939 г. сборка бомбардировщиков Ju-87 и Ju-88 велась в одном цеху. В дальнейшем выпуск пикирующих бомбардировщиков будет налажен на заводах в Берлине-Темпельове и в Бремене-Лемвердере; на заводе фирмы Юнкерс в Дессау было построено всего около 430 Ju-87.

На снимке - пристрелка крыльевых пулеметов нового бомбардировщика Ju-87B-1. Обратите внимание на шаровую установку под кормовой оборотный пулемет, сектор обстрела которого удалось значительно увеличить по сравнению со щелевой амбразурой кормового пулемета «Антонна».

ных машин данной версии, то различные источники часто приводят противоречивую информацию. Наиболее достоверной представляется цифра 803 экземпляра.

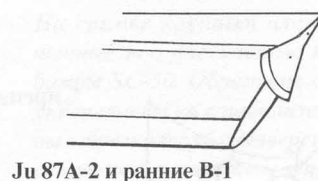
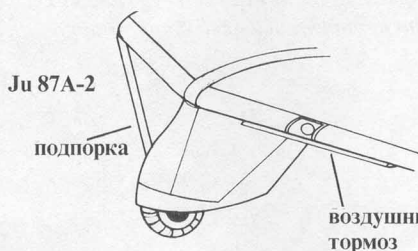
С декабря 1939 выпускалась новая версия Ju 87 B-2. Самолет получил двигатель Юнкерс Jumo 211 Da мощностью 1200 л.с. В этой версии устанавливались эжекторная система на выхлопных патрубках и жалюзи сзади радиатора гликоля, типовые для поздних экземпляров варианта B-1. Металлический винт версии B-1 заменен на деревянный трехлопастный винт Junkers VS 5 или VS 11 с широкими лопастями и автоматически изменяемым в полете шагом. Далее, радиооборудование было дополнено прибором FuG 25 (устройство идентификации «свой-чужой») с антенной, установленной сзади под фюзеляжем, а также радиополупомпасом Peil G IV. Самолеты версий B-1 и B-2 могли также модифицироваться согласно так называемым «заводским модификационным вариантам» (Umrüst-Bausätze):

U2 - обозначает модернизацию системы внутриэкипажной связи EiV;

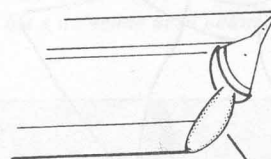
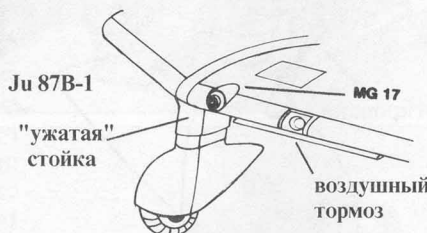
U3 - дополнительное бронирование пилотского кресла бронеперегородкой и бронирование позиции стрелка-радиста вместе с лафетом Linsenlafette Z 10 d;

U4 - лыжные полозья на шасси, позволяющие пользоваться аэродромами, покрытыми снегом.

Самолеты Ju 87 B выпускались также в тропическом варианте, например, Ju 87 B-2/tror., между прочим, для итальянских BBC (Regia Aeronautica). Этот вариант был оснащен специальным фильтром на воздухозаборнике карбюратора и кожухами на пулеметах, защищающими



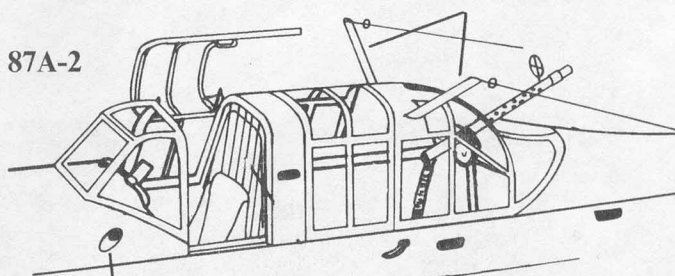
Ju 87A-2 и ранние B-1



стандартные Ju 87B-1

двухстоечная антенна

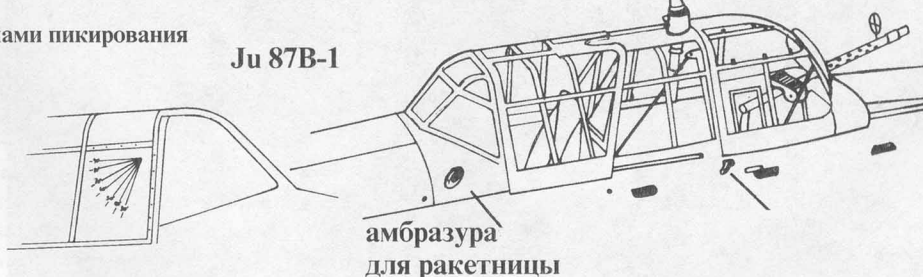
Ju 87A-2



амбразура для ракетницы

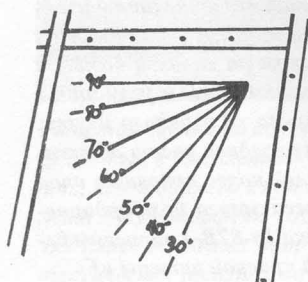
одна стойка

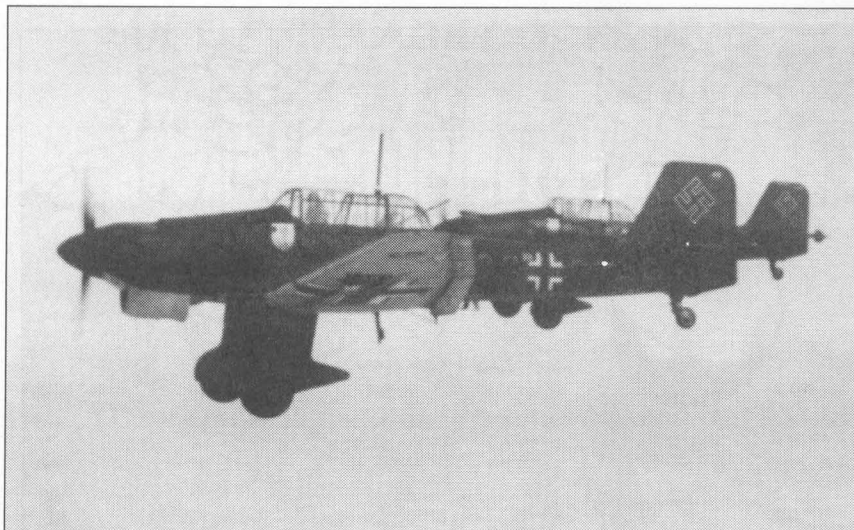
Ju 87B-1



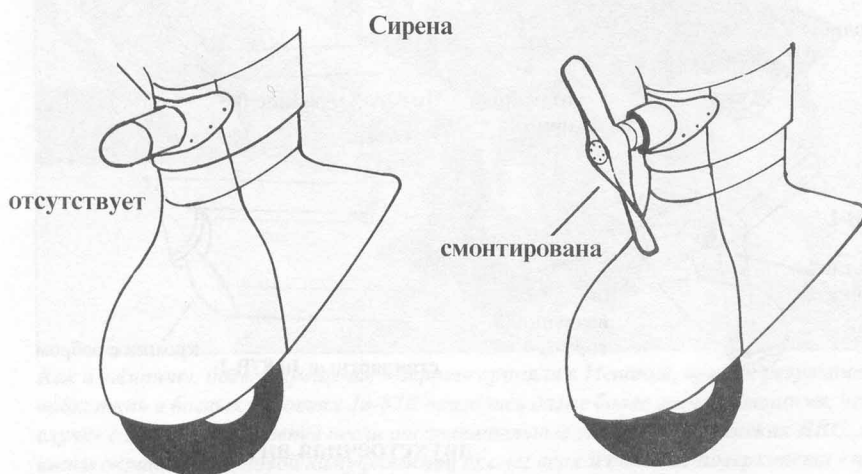
амбразура для ракетницы

линии с углами пикирования





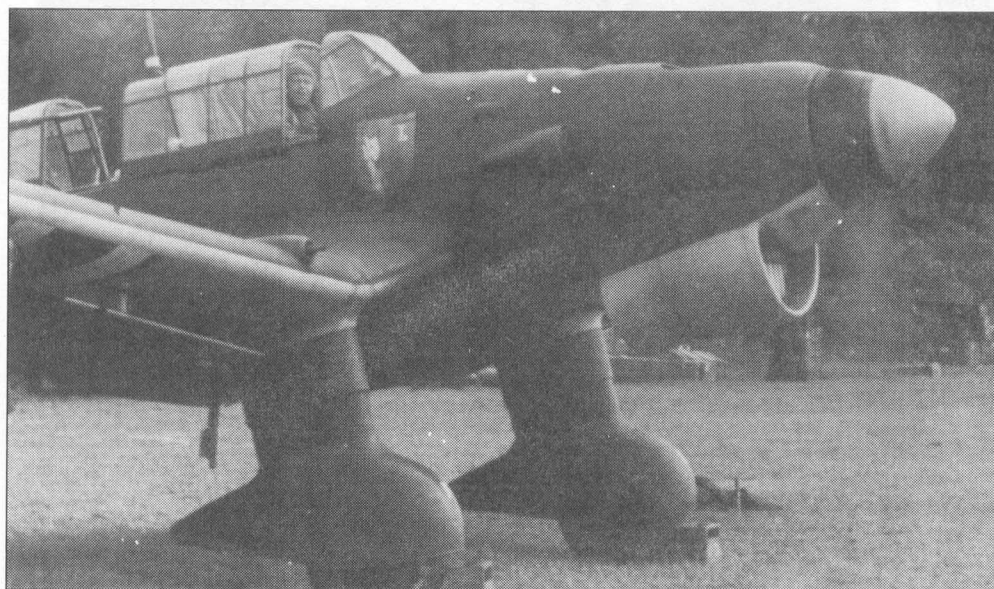
Такие картины совсем скоро наведут ужас на всю Европу. В полете «Берты» из St.G-51. Передний самолет имеет бортовой код «6G+GS», все литеры, кроме третьей, - черного цвета. Литера «G» и кок винта - красного цвета, красный цвет указывает на принадлежность пикирующего бомбардировщика к 8-му штаффею. Форма и огромные размеры крестов на нижних поверхностях плоскостей крыла останутся неизменными на протяжении всей второй мировой войны.



ми их от пыли, а также особым хранилищем, размещенным в задней части фюзеляжа, где находилось снаряжение, необходимое для выживания в пустыне в случае вынужденной посадки (продовольствие, вода и карабин). В позднейший период войны выведенные из частей первой линии самолеты версии В использовались как буксировщики десантных планеров DFS 230. Общая численность выпущенных машин Ju 87 B-2 оценивается в 827 экземпляров.

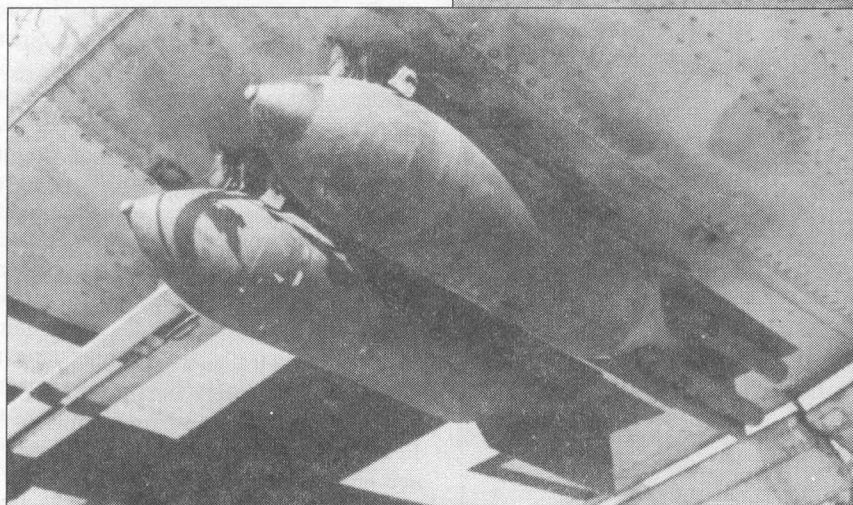
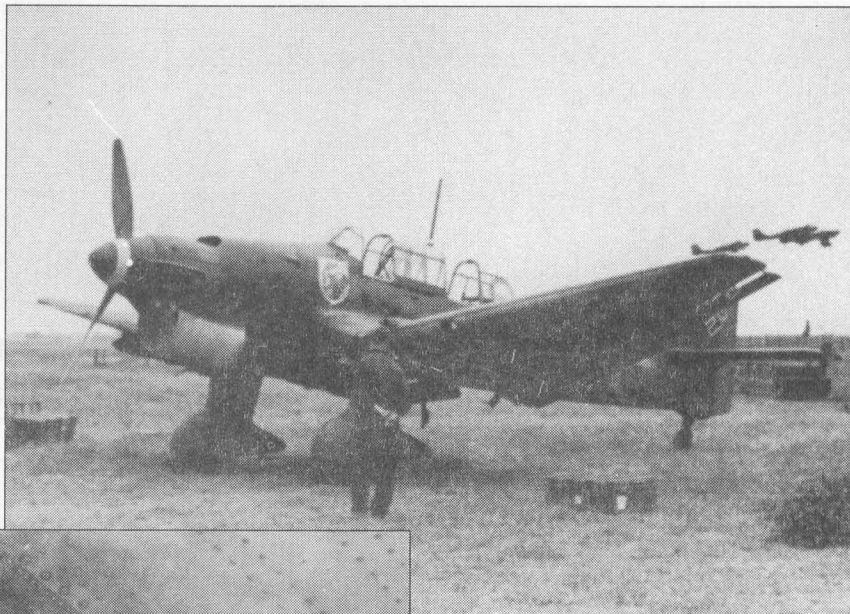
Существовали также варианты самолетов Ju 87 B-2 с большой дальностью, обозначавшиеся как Ju 87 R-1 и Ju 87 R-2 (R как Reichweite, дальность). Ju 87 R-1 и R-2 отличались от версии B-2 эжекторной системой на выхлопных патрубках, а также подкрыльевыми держателями, позволяющими подвешивать под каждым крылом дополнительный топливный бак емкостью 300 литров. Имелся еще построенный в небольшом количестве вариант R-3, предназначенный для буксировки десантных планеров на большие расстояния (или, как считают некоторые источники, имевший только модифицированное радиооборудование). Ju 87 R-4 был тропическим вариантом Ju 87 R-2, оснащенным на заводе тропическим снаряжением и улучшенной системой охлаждения. Самолеты версии R предназначались главным образом для действий над морскими просторами и борьбы с судоходством. Их дальность доходила до 1450 км, однако бомбовая нагрузка обычно ограничивалась одной бомбой весом 250 кг.

Другим вариантом, предназначенной для борьбы с судоходством противника, был Ju 87 C (C как Цезарь), который должен был базироваться на авианосцах. Для нахо-

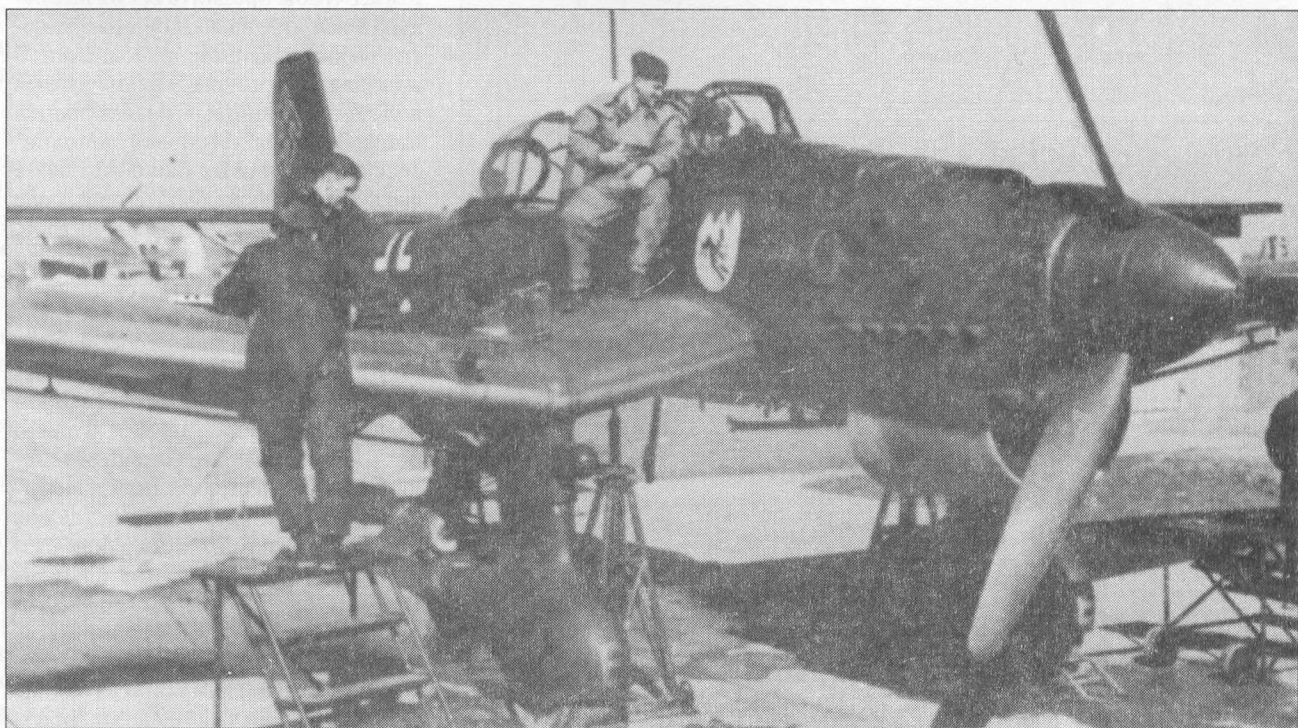


IV группа Lehrgeschwader-1 обеспечивала подготовку экипажей пикирующих бомбардировщиков. На борту фюзеляжа перед кабиной летчика нарисована эмблема группы - щит голубого цвета. На фоне щита изображен пикирующий дьявол верхом на вилах и бомбе, в верхнем правом углу щита - буква «L» белого цвета. На передней части обтекателей колес основных опор шасси этого бомбардировщика Ju-87B-1 написаны белой краской литеры «F».

Пикирующий бомбардировщик Ju-87B-1 «6G+AT» из III/Stukageschwader-51 (позже переформирована в II/St.G-1) готов к боевому вылету, Франция, 1940 г. В ходе blitzkrieg на Западе на обтекателях стоек основных опор шасси «Штук» часто монтировались сирены, своим воем буквально терроризовавшие местное население и солдат противника. Сирена приводилось в действие вертушкой от набегающего потока воздуха, монтировались эти устройства «психологической войны» только на обтекателях левых стоек.



На снимке крупным планом - подвешенные под плоскостью крыла 50-кг бомбы SC-50. Обратите внимание на укрепленные на стабилизаторах бомбы отрезки труб с отверстиями - своеобразные «свистки», еще одно оружие «психологической войны». Подобные «свистки» немцы ставили на бомбы в течение всей войны.



Типичная сценка на полевом аэродроме начального периода второй мировой войны. Летчик - в кабине, рядом пристроился одетый в утепленный комбинезон воздушный стрелок. Техники подготовили самолет к отстрелу крыльевых пулеметов, чем и должен в ближайшие минуты заняться пилот. Бомбардировщик имеет бортовой код «S2+EN» и принадлежит 5-му штаффелю II/Stukageschwader-77; кок винта - красный. Бомбардировщики 5-го штаффеля несли на обтекателях колес основных опор шасси литеры «Е» красного цвета. Самолеты из II/Stukageschwader-77 принимали участие в трагических налетах на Британские острова, в этих рейдах группа понесла тяжелейшие потери.



Широко известный фотоснимок пикирующих «Штук» из 10./LG-1 (бортовые коды самолетов «L1+AU» и «L1+HU»). На самом деле данный снимок сделан в горизонтальном полете и развернут уже при печати!

дившегося в построение первого авианосца Кригсмарине «Граф Цеппелин» (Graf Zeppelin, так окончательно и не достроенного) сформировали специальную часть пикирующих бомбардировщиков - 4.(Stuka)/Trägergruppe 186 (4 эскадрилья пикировщиков 186 палубной группы). Работы над версией Ju 87 С начались в конце 1938. Два самолета Ju 87 В были переоборудованы в два прототипа варианта С и облетаны в марте и апреле 1939. Дальнейшие десять предсерийных машин С-0 были закончены на заводе Берлин-Темпельхоф летом 1939. Самолеты версии С имели меньший на 0,6 м размах крыльев и механизм, позволяющий складывать их назад. Под фюзеляжем монтировался посадочный крюк, а также крепление для поводка палубной катапульты. Стойки шасси снабжались небольшими подрывными зарядами, позволяющими отстреливать основное шасси в случае аварийной посадки на воду для предупреждения возможного капотирования. У Ju 87 С отсутствовали сирены, а планер получил дополнительное уплотнение, чтобы продлить время нахождения машины на водной поверхности при вынужденном приводнении. В виде аварийного снаряжения имелся надувной резиновый спасательный плот. В случае установки дополнительных топливных баков (по два в фюзеляже и на крыльях) общий запас горючего возрастал до 2500 литров, что увеличивало дальность Ju 87 С до 1100 км. На самолетах этой версии устанавливалось оборудование для быстрого слива топлива, обеспечивающее опорожнение всех баков в течение одной минуты. Из заказанной серии в 170 машин Ju 87 С-1 было построено только несколько экземпляров, которые причислили к Испытательному центру в Рехлине, где еще в июне 1942 на них проводили различные пробы. Остальные планеры версии С-1, имевшие частичную готовность, закончили в версии В-2.

Сведения, собранные во время сентябрьской кампании в Польше в 1939, убедили руководство Люфтваффе в необходимости модернизации самолетов Ju 87.

Технический отдел RLM поручил фирме Юнкерс проведение соответствующих конструкторских работ, дающих возможность «штук»

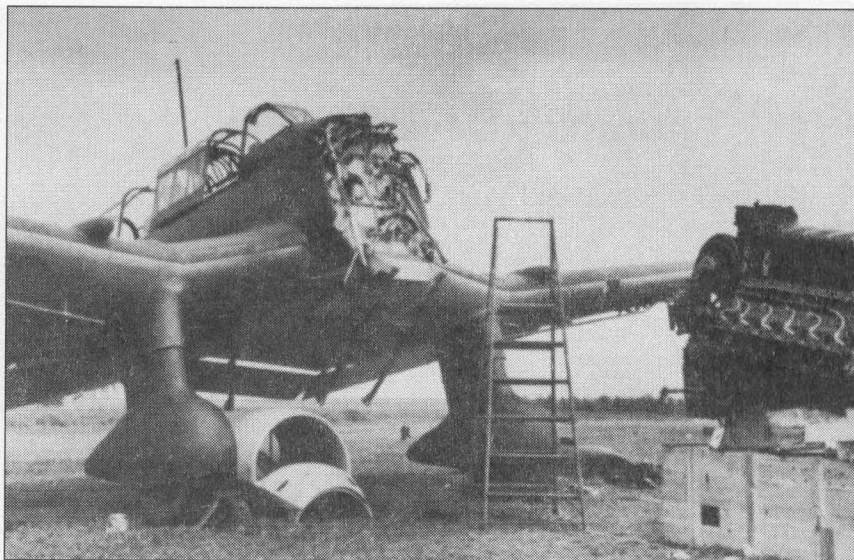


Из-за слабого контраста черно-зеленого и темно-зеленого цветов на черно-белых фотографиях пикирующих бомбардировщиков Ju-87 создается впечатление будто самолеты имеют сверху и с боков однотонную окраску. Практически всегда на самолеты наносили эмблемы подразделений. Данная машина имеет бортовой код «Т6+GM», литера «G» - белого цвета, остальные - черные. Бомбардировщик принадлежит 7./St.G-2 На заднем плане виден самолет 8-го штафеля: кок винта красного цвета.

нести большую бомбовую нагрузку, увеличить дальность и скорость полета, повысить эффективность оборонительного вооружения. Ключом к такой модификации было улучшение аэродинамики и использование нового двигателя повышенной мощности. Работы над новой версией Ju 87 начались весной 1940, а в мае она получила обозначение Ju 87 D (D как Дора). Первый полет прототипа Ju 87 V21, заводской номер (Werk Nummer, W. Nr., 0870536), планировался на декабрь этого года, однако проблемы с двигателем Jumo 211 F сделали невозможным его установку и полетные испытания. В это самое время конструктор самолета инженер Герман Польшман покинул фирму Юнкерс и перешел работать в фирму Блом и Фосс в Гамбурге. Казалось, что Ju 87 достиг верхнего потолка своих возможностей и даже вновь проектируемая версия D будет только временным, переходным типом перед появлением совершенно новой конструкции. К счастью, кроме недоведенного мотора Jumo 211 F на заводах Юнкерса разработали другой двигатель - Jumo 211 J-1, двенадцатичилиндровый, с жидкостным охлаждением, мощностью 1400 л.с. Его и установили на прототипе Ju 87 V21 и на вновь построенных Ju 87 V22 (W. Nr. 0540) и Ju 87 V23 (W. Nr. 0542). В мае 1941 в Испытательном центре в Рехлине проведены всесторонние пробы Ju 87 V23, которые дали хорошие результаты.

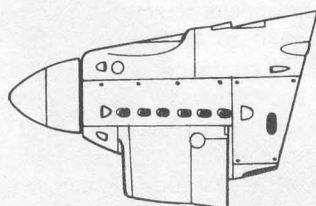
Следующим прототипом версии D стал Ju 87 V24 (W. Nr. 0544), а затем появился Ju 87 V25 (W. Nr. 0538), послужившим для испытаний тропического оснащения. Удачно завершившиеся пробы привели к заказу 6 июня 1941 первой серии самолетов Ju 87 D-1 на заводах Бремен-Лемвердер. Впоследствии версия D стала самой многочисленной среди всех вариантов «штуки». Ju 87 D-1 был разработан на базе версии В, однако отличался от ранних машин совершенно новыми очертаниями передней части фюзеляжа. Из-за использования другого двигателя изменилась система охлаждения. Маслорадиатор перенесли в нижнюю часть капота, а два радиатора охлаждающей жидкости разместили под крыльями, в местах примыкания задних кромок к центроплану.

В позднейших выпусках модернизированы также способы подвески колес и амортизации стоек основного шасси. Изменилась и форма обтекателей колес, а телескопическое соединение верхней и нижней части

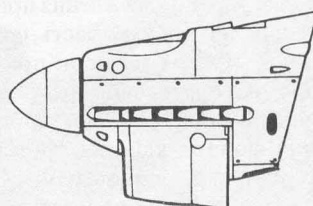


Замена двигателя на бомбардировщике Ju-87B-1, хорошо видны противопожарная перегородка, отделяющая кабину летчика от мотора и рама для подвески бомбы. Противопожарная перегородка не окрашена и имеет цвет натурального металла - обычная практика для самолетов люфтваффе, хотя в отдельных случаях перегородку красили в серый цвет. Замена двигателя на «Штуках» не требовала больших трудозатрат, благодаря чему Ju-87 пользовался популярностью среди инженерно-технического состава люфтваффе.

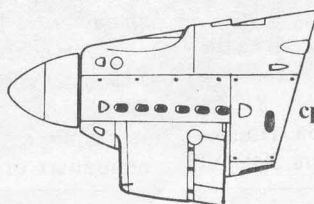
Ju 87B-1



первых серий

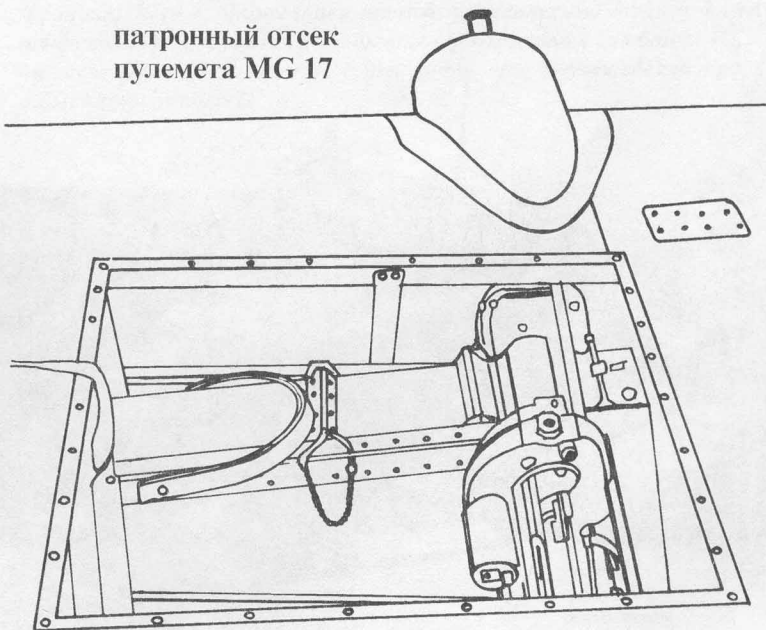


поздних серий



средних серий

патронный отсек
пулемета MG 17





Иногда «Штуки» применялись для ночных рейдов, особенно часто в роли ночных бомбардировщиков Ju-87 использовались в конце войны. «Ночные» «Штуки» получили пламегасители на патрубки, а нижние поверхности временно окрашивались в черный цвет краской на водяной основе. Обратите внимание - черная краска почти облезла с обтекателя радиатора. Сирены не установлены на обоих обтекателях стоек основных опор шасси.

обтекателей стоек, ранее часто повреждавшееся, заменили кожаными манжетами. Двойные подкосы, поддерживающие горизонтальное оперение, получили профилированные кожухи из алюминиевого листа. Радиополукомпас Peil G IV перенесли из нижней части фюзеляжа, где он подвергался риску повреждения при приземлении, на верхнюю часть, сразу за кабиной стрелка-радиста; при этом он получил прозрачное покрытие из плексигласа. В качестве лобового стекла фонаря кабины применено бронестекло толщиной 50 мм. Самолет получил новое оборонительное вооружение, состоящее из спаренного пулемета Маузер MG 81 Z калибра 7,92 мм, смонтированном на бронированном лафете GSL-K 81 Z, с боезапасом 2000 патронов. Подфюзеляжный бомбодержатель 2000/XII

теоретически позволял подвешивать осколочную бомбу SC 1800 массой 1800 кг (практически подвешивались бомбы массой 250 или 500 кг на держателях 500/XIc, смонтированные вместе с бомбодержателем 2000/XII на общей платформе 1000/5000/IXb). Помимо увеличения бомбовой нагрузки, возросли максимальная скорость, с 380 до 410 км/час, и дальность, с 600 км у варианта В-2 до 1530 км у D-1.

Первые полеты версии D-1 показали необходимость модернизации шасси (первые поставленные машины этой серии имели старое шасси варианта В, относительно слабое с учетом возросшей взлетной массы). Уже в октябре 1941 самолет с кодом ВК+ЕН был полностью разрушен из-за аварии шасси. После усиления на основных стойках были дополни-

тельно установлены небольшие подрывные заряды, позволяющие отстреливать стойки при вынужденном приземлении (для предупреждения капотирования). У большинства машин Ju 87 D демонтировали кожухи стоек шасси, чтобы избежать заклинивания колес грязью во время старта или посадки на полевых аэродромах Восточного фронта. Не только упомянутые недостатки были причинами нескольких тяжелых происшествий с ранними машинами серии D-1. В ноябре 1941 из-за аварии двигателя разбился при посадке самолет ВК+ЕС, а 5 января 1942 в районе Эльбинга в катастрофе, вызванной плохими погодными условиями, во время перегона самолетов в свою часть погибли трое молодых летчиков из I./StG 2. Собственно, именно в этой части в Боблингене началась пере-

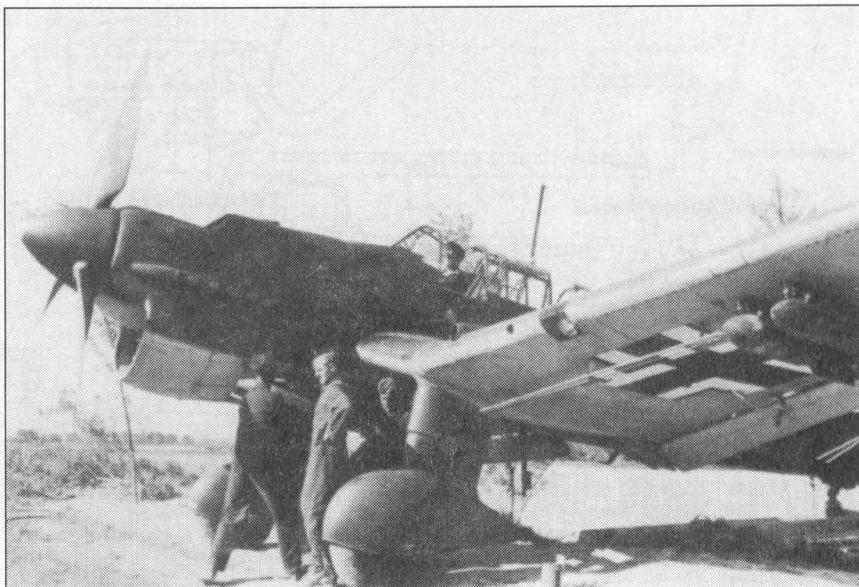


Подготовка к боевому вылету замаскированного ветками деревьев пикирующего бомбардировщика Ju-87B-1 из 3./St.G-2. Самолет имеет бортовой код «Т6+НЛ». Двигатели Jumo-211А сильно дымили, поэтому на бортах фюзеляжей почти всегда имелись длинные шлейфы копоти, иногда - по всей длине борта, вплоть до вертикального оперения.

подготовка пилотов на новой машине. В бой Ju 87 D-1 вступили в феврале 1942 на Восточном фронте. В мае 1942 под Бир-Хакеймом в Африке первый раз применялась версия Ju 87 D-1/tror. Эти самолеты оснащались тропическим фильтром и модифицированными системами охлаждения и смазки двигателя, противопылевым уплотнением и аварийным снаряжением для экипажа в случае вынужденного приземления. До конца 1942 произведено, наиболее вероятно, 592 экземпляра версии D-1.

Следующей разновидностью был Ju 87 D-2, выпущенный в небольшом количестве, отличавшийся усилением задней части корпуса, модернизированным хвостовым колесом и наличием крюка для буксировки транспортных планеров Go 242 и DFS 230. Эти самолеты использовались в основном в Северной Африке и районе Средиземного моря.

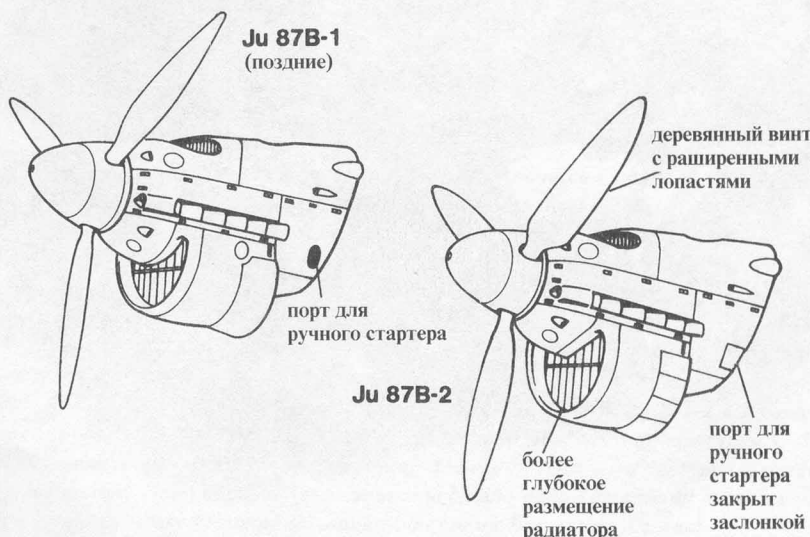
Версия Ju 87 D-3 была первым штурмовым вариантом. Для обеспечения безопасности экипажа во время выполнения полетов на малых высотах установлено дополнительное бронирование кабины, двигателя и радиаторов в виде бронеплит, смонтированных под передней нижней частью корпуса и на боках спереди у кабины. Хотя планировалась применять эту версию исключительно для штурмовых целей, все же оставили аэродинамические тормоза, но отказались от сирен. Другими мелкими изменениями были новые весовые компенсаторы вертикального киля, изменение выхлопных патрубков, новая «дорожка» на левом крыле (из шести дюралевых полосок вместо резиновых). Последние два изменения появились в позднейших выпусках версии D-3. Эти самолеты оперировали главным образом на Восточном фронте, и только отдельные экземпляры попали в Северную Африку перед капитуляцией войск стран «оси» в мае 1943. Основным наступательным оружием Ju 87 D-3 стали подкрыльевые контейнеры из проклеенной фанеры, содержащие 92 двухкилограммовые противопехотные осколочные бомбы SD 2. Применялись также контейнеры A 500-1, содержащие 37 бомб SD 10A весом 10 кг каждая. Считается, что всего выпущено 1559 экземпляров Ju 87 D-3, из них 599 - на заводе Бремен-Лемвердер, а остальные 960 - на заводе Берлин-Темпельхоф. Описывая версию D-3, надо вспомнить о варианте, снабженном установленными на верхних поверхностях крыльев кабинками для перевозки пассажиров,

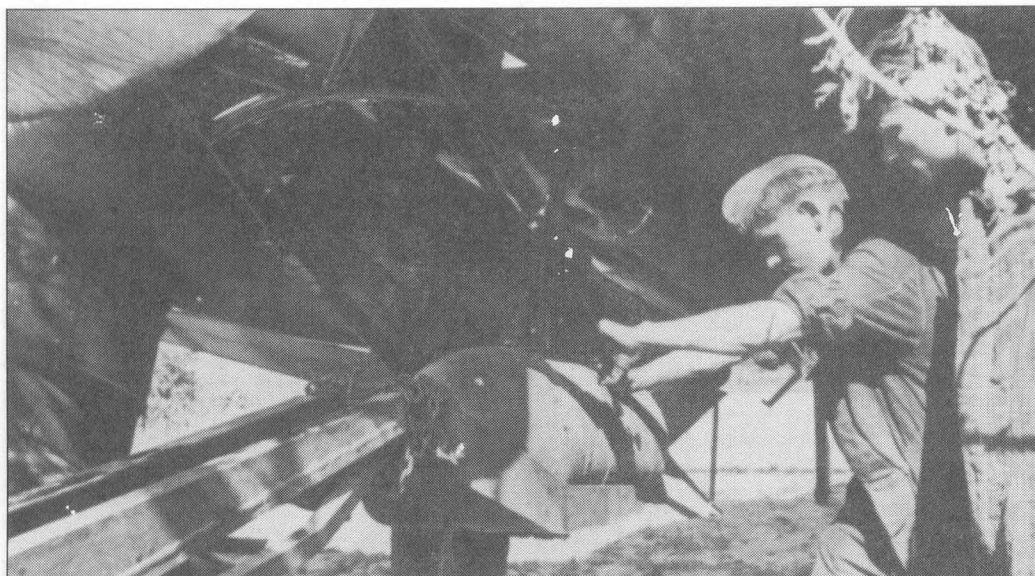


Пикирующий бомбардировщик Ju-87B-2 «Т6+LL» раннего выпуска. Самолет принадлежит St.G-2. На машине не установлена сирена. Перевооружение штаффелей пикирующих бомбардировщиков самолетами Ju-87B-2 продолжилось и после окончания Битвы за Англию. Несколько таких самолетов, подбитых над Островом досталось англичанам в почти исправном состоянии.



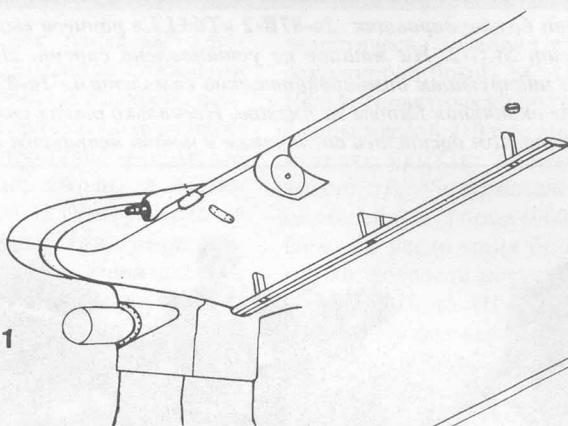
Франция, 1940 г. оружейники тянут трехколесный транспортер с бомбой, транспортер оборудован компактным подъемником для бомб. По маркировки на подъемнике «3.St» можно установить, что снимок сделан в расположении 3./Stukageschwader-2.



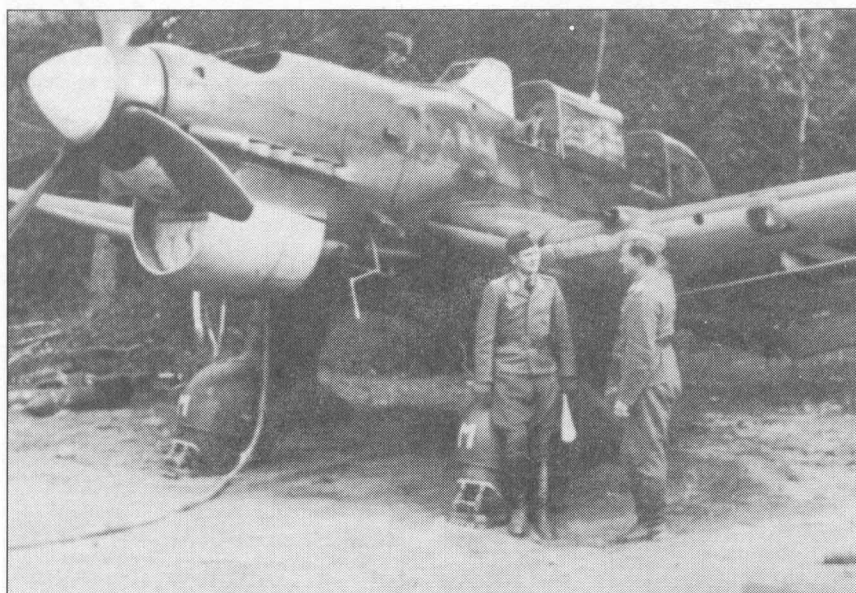
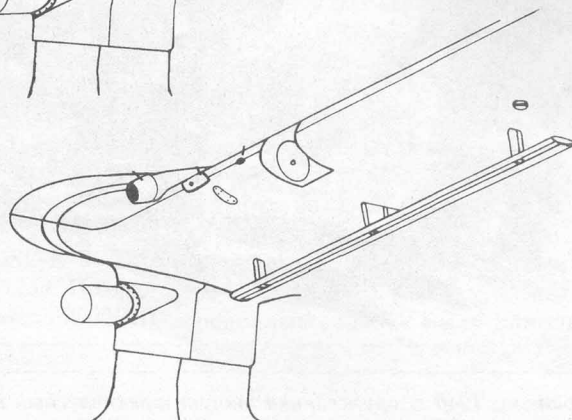


Самолеты модификаций «В-1» и «В-2» имели одинаковую конструкцию рамы, отводящей бомбу от фюзеляжа за пределы ометаемой винтом площади. На снимке - процесс подвески бомбы на раму при помощи трехколесного транспортного подъемника. За редким исключением рама бомбодержателя красилась в черный или темно-серый цвета.

Ju 87B-1



Ju 87B-2



главным образом диверсантов и разведчиков, которых нужно было безопасно доставить за линию фронта. Каждая из них была рассчитана на двух человек и после отделения над целью они спускались на парашютах. Кабинки имели обширные окошки, дававшие пилоту самолета возможность бокового обзора. Испытания этой модификации проводились в опытном центре «Граф Цеппелин» в Штутгарте в середине 1942. Из-за возникших значительных проблем, в частности, с безопасным сбросом кабинок с поверхностей крыльев, дальнейшие пробы не проводились.

Следующим вариантом был Ju 87 D-4, который появился в результате приспособления нескольких машин Ju 87 D-1 и Ju 87 D-3 к подвеске авиационной торпеды LFT-5b калибра 533 мм массой 765 кг. Этот вариант должен был стать базирующим на сухопутных аэродромах торпедоносцем. Вследствие хороших результатов, достигнутыми торпедоносными версиями Хейнкель He 111 H-6 и Юнкерс Ju 88 A-17, которые были быстрее и имели большую грузоподъемность, дальнейшие работы над Ju 87 D-4 были прекращены, а прототипы переоборудованы в стандартные самолеты версий Ju 87 D-1 и Ju 87 D-3.

Версия Ju 87 D-5 была модификацией Ju 87 D-3. Эти самолеты предназначались для выполнения штурмовых задач (непосредственной поддержке войск на поле боя).

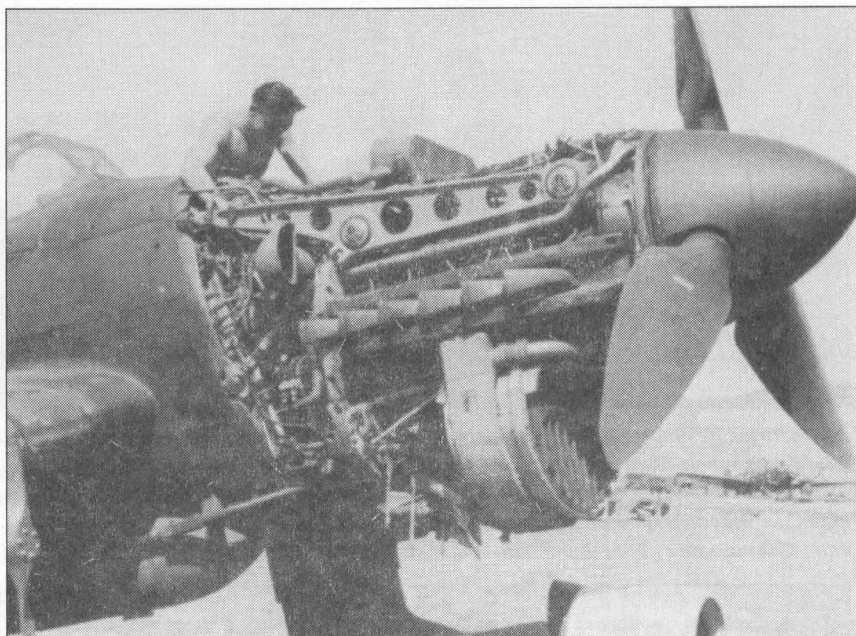
Самолеты Ju-87B-2 отличались от предшествующих вариантов деревянными лопастями воздушного винта с большой хордой и конструкцией жалюзи радиатора. На снимке - жалюзи полностью закрыты. Самолет с бортовым кодом «s2+MM» принадлежал 4./St.G-77.

Моторама под 1200-сильный двигатель Jumo-211Da крепилась к противопожарной перегородке в четырех местах. Сверху двигателя виден маслосбак. Обратите внимание на торчащие внизу стержни - это тяги к секциям жалюзи. Конструкция силовой установки самолетов модификаций «В-1» и «В-2» была одинаковой.

Основным изменением было увеличение размаха крыльев с 13,8 м (Ju 87 D-3) до 15 м. В крыльях монтировались пушки MG 151 калибра 20 мм вместо применявшихся ранее пулеметов MG 17 калибра 7,92 мм. Усилена защита обзорационного окна в полу кабины. Модифицирована система отстрела основного шасси (при вынужденном приземлении); в некоторых позднейших выпускаемых машинах изменялся фонарь пилотской кабины с дополнительной защитой прицела в ее верхней части и защитой боковых сдвижных элементов фонаря, а также боковое остекление. Другие мелкие изменения касались маслосистемы и установки универсальных бомбодержателей. На заводе Бремен-Лемвердер до июля 1944 произведено не менее 771 экземпляра этой версии. Количество таких самолетов, выпущенных заводом Берлин-Темпельхоф, точно неизвестно, заказ на них в сумме составлял 1178 единиц. Версия Ju 87 D-5 была последним вариантом «штуки» в массовом производстве, а также последним, имевшим полную заводскую комплектацию пикирующего бомбардировщика. Как и D-3, D-5 производились и в тропическом оснащении.

Версия Ju 87 D-6 не была в серийном производстве. В планах конструкторов это должен был быть упрощенный вариант D-5, но работы над ним прервались во второй половине 1943.

Последними вариантами Ju 87 D были ночные штурмовики D-7 и D-8. На заводах Metallwerk Niedersachsen, Brinkmann и Mergell в Гамбурге с конца 1943 переоборудовано около 300 машин Ju 87 D-3 и D-5. Самолеты, переделанные из версии D-3, получили обозначение D-7. Каждая машина была оснащена мотором Юнкерс Jumo 211 P мощностью 1500 л.с., пламягасителями на выпускных патрубках, модифицированным радиооборудованием (FuG 16z, а чаще FuG 25), а также приборами для пилотирования без видимости земли. Эти самолеты получили отстреливающие стойки шасси, однако аэродинамические тормоза были демонтированы, хотя одновременно сохранились их крепления.



Личный состав одного из штаффелей St.G-77 готовится к очередному боевому вылету. Этот Ju-87B-2 имеет полный комплект штатной бронезащиты, в том числе - бронеперегородку между кабинами летчика и стрелка. В центр шаровой прозрачной установки кормового пулемета вмонтировано бронестекло прямоугольной формы; бронестекло несколько ограничивало обзор стрелка, но увеличивало его шансы когда-нибудь встретиться в фатерлянде со своей гретхен. Броней прикрыты также нижние задние углы фонаря кабины стрелка, в этих местах броня чаще всего красилась в серый цвет. Броня могла быть установлена на пикирующих бомбардировщиках Ju-87B-1 и Ju-87B-2 в полевых условиях посредством использования «комплекта полевой модификации U-3». Очень быстро броня стала стандартной для всех «Штук» и устанавливалась уже на заводе. Отсутствие бронезащиты стало одной из причин высоких потерь в пикирующих бомбардировщиках во время Битвы за Англию.



Техники погрузили поврежденный при вынужденной посадке в Норвегии Ju-87B-2 на деревянные сани и готовятся буксировать его к аэродрому. Удивительно, но при капотировании почти не пострадали деревянные лопасти воздушного винта: с трудом можно различить только повреждения самого кончика лопасти. Обычно при капотировании лопасти ломались.



Подвеска дополнительного 300-литрового топливного бака на крыльевой бомбодержатель самолета Ju-87R. На нижней поверхности плоскости перед бомбодержателем надпись «Spannband nach dem Tanken nachziehen» - затяни ремень после подвески бака.

Первый самолет Ju 87 D-7 принял участие в боевых действиях в декабре 1943 на Восточном фронте.

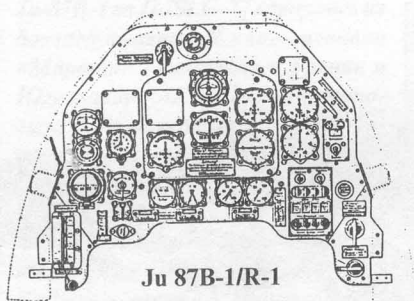
Модифицированные машины версии D-5 получили обозначение D-8. Они имели такие же двигатели и оборудование, что и D-7. Некоторые поздние экземпляры D-8 получили кольцевую антенну D/F, смонтированную у основания главной антенной мачты. Крыльевые пушки MG 151 снабдили дульными пламягасителями. В 1945 на части самолетов Ju 87 D-8 сняли пламягасители на выхлопных патрубках (что увеличило их скорость), после чего их использовали днем.

Юнкерс Ju 87 E-1 представлял собой вариант Ju 87 D-1 в виде палубного торпедоносца. Эти машины предназначались для подвески авиационной торпеды LFT-5W калибра 533 мм. Морская комплектация должна была быть идентичной версии Ju 87 C-0 и C-1. Испытания этого варианта проходили весной и летом 1942 в Испытательном центре (Erprobungsstelle) в Травемюнде. Проектировалось дополнительно оборудовать E-1 стартовыми ускорителями для сокращения разбега на палубе авианосца. Предполагавшийся заказ на 115 единиц был аннулирован после прекращения дальнейших работ на авианосце «Граф Цеппелин» в феврале 1943.

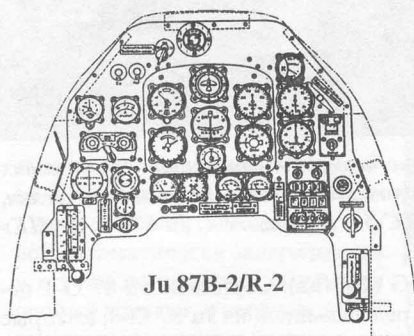
Самолет Ju 87 F проектировался как развитие варианта Ju 87 D. Предварительный проект разработан в конце 1940. Технический отдел министерства авиации требовал радикального улучшения характеристик «штуки». Взяв в основу планер версии D, модифицировали шасси с использованием колес большего диаметра, увеличили размах крыльев, увеличив тем самым и подъемную силу, установили новый двигатель Jumo 213 мощностью 1700 л.с. Весной 1941 проект рассмотрели в RLM, но ожидаемые характеристики, полученные в итоге этих изменений, существенно не отличались от возможностей базового варианта, в связи с чем дальнейшие работы над версией F были прекращены.

Из-за растущего превосходства в численности советских танковых соединений возникла потребность приспособления самолета Ju 87 к уничтожению танков. В декабре 1942 переоборудована одна машина Ju 87 D-1 путем установки подкрыльевых пушек ВК калибра 37 мм. Испытания, проведенные в Рехлине, дали положительный результат, и этот самолет стал прототипом версии

Приборная доска

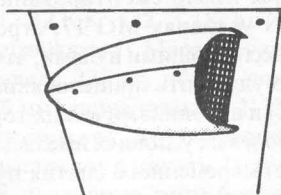


Ju 87B-1/R-1

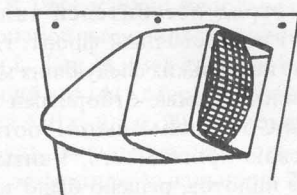


Ju 87B-2/R-2

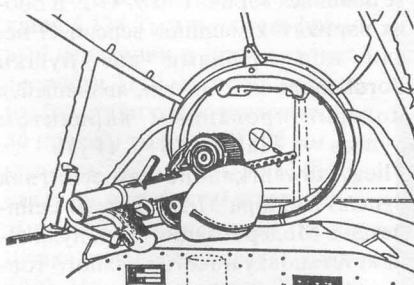
воздухозаборник



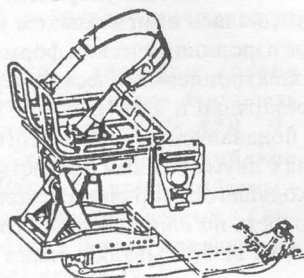
стандартный



с пылевым фильтром

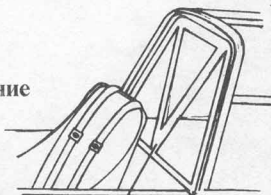


Сидение стрелка



Варианты броневых заголовника пилота

ранние



рамка из
обычного
металла

поздние

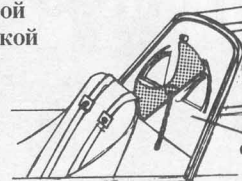


броня с окном

закрыта

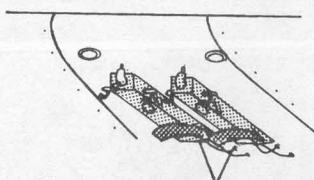


поздние с
броневой
заслонкой



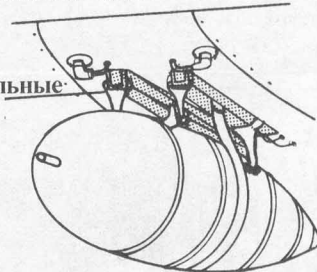
открыта

Подвеска 300-литрового топливного бака

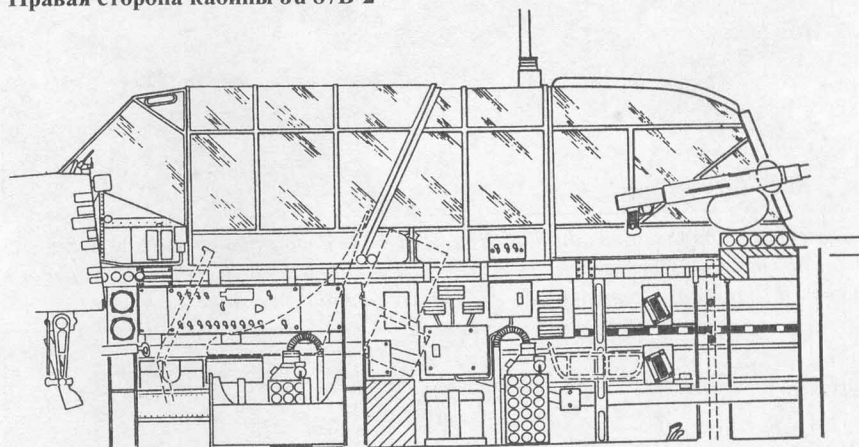


стандартный
бомбодержатель

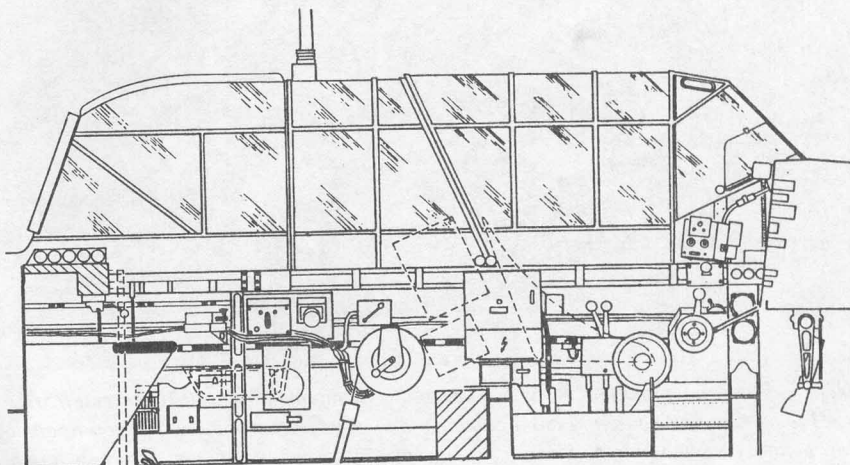
дополнительные
лямки



Правая сторона кабины Ju 87B-2



Левая сторона кабины Ju 87B-2

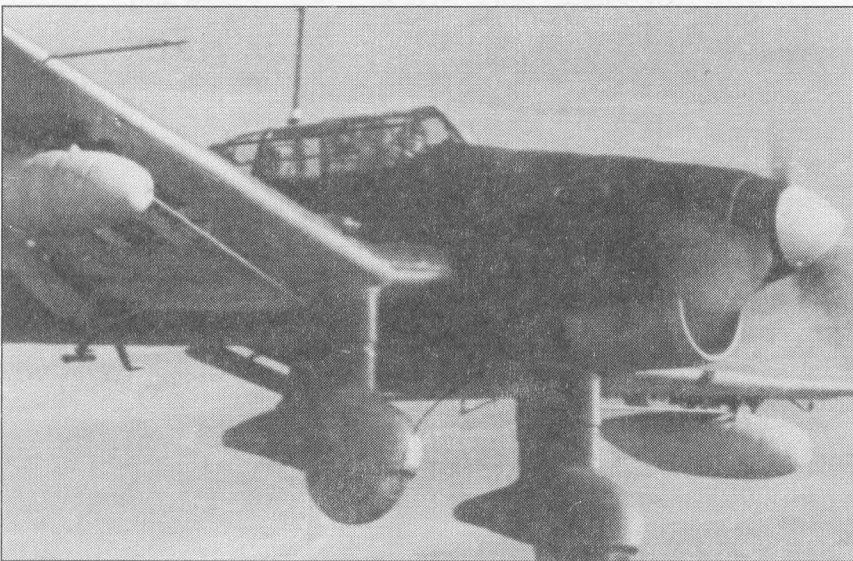




Без дополнительных топливных баков Ju-87R внешне не отличался от Ju-87B, но возможность установки внешних баков значительно увеличивала радиус действия бомбардировщиков Ju-87R. Без баков, после незначительной переделки, самолеты модификации «R» могли нести бомбы на подкрыльевых держателях ETC-50. На снимке - Ju-87R «A5+HK» из St.G-1



Пара бомбардировщиков Ju-87R-2 из 2./St.G-3 сфотографированы в патрульном полете над Средиземным морем, начало 1941 г. На Средиземноморье основными целями для летчиков Ju-87R стали британские морские конвои.



Первой бомбардировщицей Ju-87R-1 получила базировавшаяся в Норвегии I/St.G-1. Подвесные баки с одной стороны позволили увеличить дальность и продолжительность полета, с другой - их подвеска отрицательно сказывалась на управляемости самолета и снижала массу бомбовой нагрузки на подфюзеляжной раме.

Г (Густав). Серийные Ju 87 G-1 переделывались из Ju 87 D-3, которые максимально облегчались, лишались крыльевых пулеметов (некоторые экземпляры имели смонтированные в полевых условиях MG 17, стрелявшие трассирующими пулями, что позволяло улучшить прицеливание пушек ВК) и аэродинамических тормозов. В полевых условиях имелась возможность временного снятия пушек и установки на их месте подкрыльевых бомбодержателей. Самолеты Ju 87 G-1 в феврале 1943 были направлены в часть Panzerjagdkommando Wei? (отряд истребителей танков «Вейс») на Восточный фронт, где в течение нескольких следующих месяцев, пилотируемые отборными летчиками с большим опытом, подтвердили свою пригодность. Учитывая мнение пилотов, решено было заменить базу с версии D-3 на D-5 с большим размахом крыльев. В результате появился вариант Ju 87 G-2. В обоих вариантах машины версии G несли под крыльями две пушки Bordkanone BK 3.7 sm, являвшейся модернизированным вариантом пушки Flak 18 (Flak - Fliegerabwehrkanone или зенитная пушка) калибра 37 мм фирмы Рейнметалл. Модернизация затронула замок, установку нового дульного тормоза, тормозной механизм отката, а ствол был немного укорочен. Пушка размещалась в специальном контейнере аэродинамической формы, имела электропневматический механизм перезарядки и электроспуск. Снаряды подавались из коробчатого магазина с двумя рамами по шесть ячеек, находящегося справа от ствола, если смотреть по направлению стрельбы. Гильзы выбрасывались через отвер-

Пикирующие бомбардировщики Ju-87B-1 из II./St.G-77 вернулись из боевого вылета. В ходе операции «Марита» - кампании в Греции и Югославии - «Штуки» восстановили свою репутацию, пошатнувшуюся после не очень удачных действий в период битвы за Англию. Согласно опубликованному в Германии в годы второй мировой войны изданию «Wir Kampfeten auf dem Balkan» потери в Stukageschwader на Балканах составили 42 человека убитыми и пропавшими без вести - меньше, чем в любых других бомбардировочных подразделениях люфтваффе.

ствие на противоположной стороне. После выстреливания последнего, двенадцатого снаряда затвор автоматически задерживался в заднем положении. Замыкался особый контакт, и перед пилотом загоралась контрольная лампочка на размещенном в кабине приборе контроля расхода боезапаса SZKK 2 (Schutzzahl-Kontrollkaste 2). Масса орудия составляла 272 кг, общая длина - 3626 мм, длина ствола - 2112 мм, практическая скорострельность 80 выстрелов в минуту. Применялись различные типы боеприпасов, чаще всего бронебойные снаряды (Panzergranate) общей массой 1460 г (вес самого снаряда 623 г). В 1944 начали использовать бронебойные снаряды типов М или L. Тип М имел длину 368 мм, общий вес 1415 г (вес самого снаряда 550 г, в т.ч. 90 г пороховой заряд), начальную скорость 914 м/с, эффективную дальность 2000 м. Тип L: длина 365 мм, вес 1460 г (вес самого снаряда 623 г, в т.ч. 96 г пороховой заряд). Снаряд длиной 124,5 мм имел вольфрамовый сердечник и при начальной скорости 1170 м/с пробивал броню (из стали сопротивляемость 80 кг/мм²) толщиной 120 мм под углом 60°. Самолеты Ju 87 G (Густав) на армейском жаргоне назывались Kanonenvogel (птица-пушка) или Panzerknacker (танкобой). Из общего числа 208 заказанных машин Ju 87 G-2 до октября 1944 (окончание производства

Механики с помощью «ручки дружбы» запускают двигатель бомбардировщика Ju-87B. На снимке хорошо видна эмблема Stab/II./St.G-77, цвета эмблемы - желтый, красный, черный. Снимок сделан в период кампании на Балканах весной 1941 г.





Бомбардировщик Ju-87B-2 из 2./St.G-3 сфотографирован на аэродроме в Греции; на заднем плане - обломки самолетов RAF.



Помпезные церемонии на аэродромах люфтваффе с выносом знамени не являлись уж очень большой редкостью, особенно если предстояла пропагандистская фотосъемка; представители ведомства Геббельса также часто посещали авиационные подразделения. Ближайший к объективу фотокамеры Ju-87B-2 имеет бортовой код «2F+CA».



Ju 87) завод Бремен-Лемвердер изготовил 174 экземпляра.

Принимая во внимание большие потери опытных летных кадров и необходимость радикального сокращения процесса обучения пилотов-штурмовиков, появилась двухместная учебная версия Ju 87 Н. Это были самолеты Ju 87 версий от D-1 до D-8 (в соответствии с чем Ju 87 Н получили обозначения от Н-1 до Н-8), которые лишились вооружения, как оборонительного, так и наступательного, а у второго кресла установлено рулевое управление. Система двойного управления и контроля полета была заимствована у учебно-тренировочного Арадо Ar 96. Изменено остекление задней части фонаря кабины путем установки выпуклых боковых стекол, обеспечивающих инструктору хорошую видимость вперед по курсу. Точное число самолетов Ju 87 D, переоборудованных в версию Н, неизвестно; можно оценить их максимум в 20-25 экземпляров.

После прекращения работ над версией Ju 87 F начато проектирование самолета Юнкерс Ju 187, который должен был заменить «штуку». Новая машина представляла собой двухместный низкоплан с убирающимся шасси, с хорошим бронированием, оснащенный мотором Юнкерс Jumo 213 А мощностью 1800 л.с. Вооружение состояло из двух пушек MG 151 калибра 20 мм, встроенных в крылья, а также дистанционно управляемой стрелковой турели за пилотской кабиной, где были установлены крупнокалиберный пулемет MG 131 калибра 13 мм и пушка MG 151 калибра 20 мм. Общая масса подвешиваемого наступательного вооружения составляла 2000 кг. Бомбы или ракеты подвешивались на четырех подкрыльевых держателях, а также под фюзеляжем. В министерстве авиации проект получил обозначение 8-187. Несмотря на ожидавшееся превышение всех характеристик Ju 87, после тщательного анализа разрабо-

На начальном этапе африканской кампании тропикализированные «Штуки» модификаций «В» и «R» летали в «европейской» окраске. Обратите внимание на эмблему белого цвета корпуса «Африка», нанесенную на капоте двигателя, и белую кольцевую полосу средиземноморского театра военных действий на фюзеляже. Самолет «Т6+FM» принадлежит 4./St.G-2. В белый цвет окрашены также нижние поверхности законцовок плоскостей крыла.

танной технической документации осенью 1943 было принято решение отказаться от дальнейшего развития самолета этого типа. Основной машиной в штурмовых частях Люфтваффе до конца войны оставался Фокке-Вульф Fw 190.

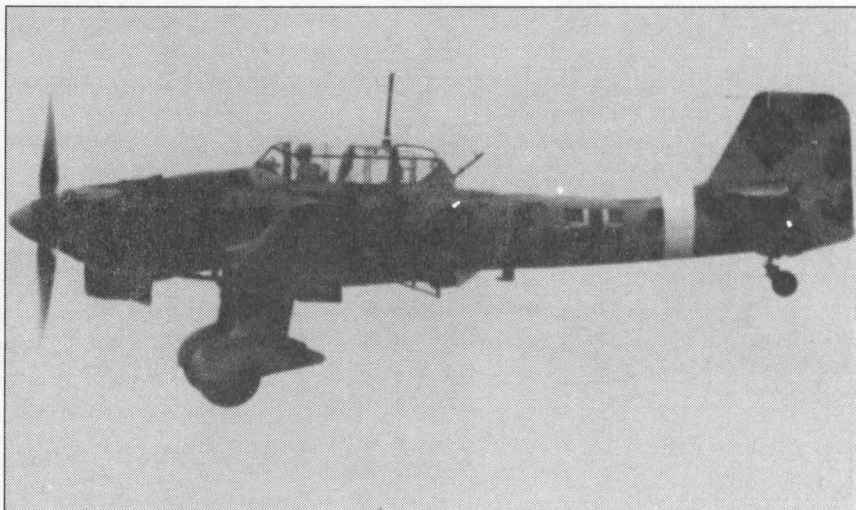
Источники, показывающие общее число выпущенных самолетов Юнкерс Ju 87, не согласуются между собой. Общепринятая цифра - 5709 машин, из которых 4811 попало в боевые части. В 1935-1936 произведено 4 экземпляра, в 1937-1938 - 395, в 1939 - 557, в 1940 - 613, в 1941 - 476, в 1942 - 960, в 1943 - 1692, а в 1944 - 1012. Заводские данные предприятия Weserflug говорят о 5930 произведенных машинах, в т.ч. в 1937 - 7 экземпляров, в 1938 - 136, в 1939 - 557, в 1940 - 769, в 1941 - 1074, в 1942 - 967, в 1943 - 1629, а в 1944 - 771.

Войну пережило в различном виде лишь около 200 экземпляров самолетов Юнкерс Ju 87 различных версий. Почти все они, после разоружения и снятия двигателей, пошли на слом. До сегодняшних дней дожило только две машины. Одна - Ju 87 D-5, W.Nr. 494085, с кодом R1+JK, находится в собрании Музея Королевских ВВС (Royal Air Force - RAF) в Сент-Атене (St.Athan), Великобритания; вторая - Ju 87 B-2/trop., с кодом A5+HL, из 3./StG 1, находится в собрании Музея науки и промышленности в Чикаго, США.

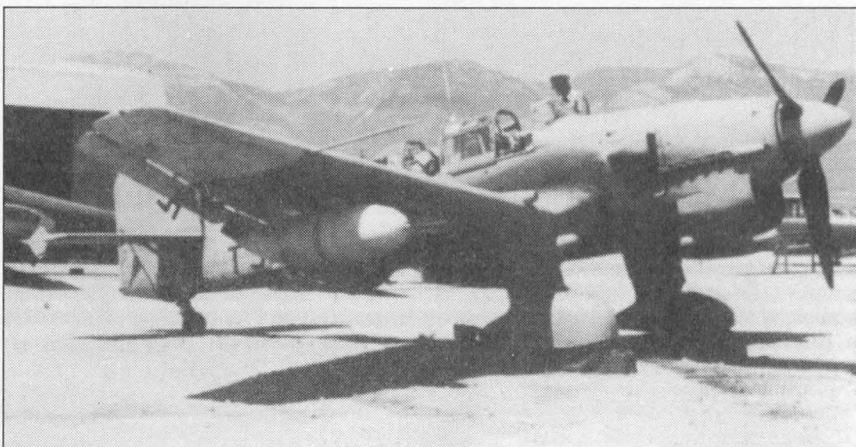
Боевое применение самолета

Первой частью, получившей самолеты Юнкерс Ju 87, была I./StG 162 «Иммельман», в которой ранней весной 1937 они заменили самолеты Хеншель He 123. В декабре 1937 три Ju 87 A-1 из этой группы (переименованной к тому времени в I./StG 163) были отправлены в Испанию. Командиром звена, действовавшего в составе легиона «Кондор» (Legion Condor), стал лейтенант Герман Хаас. Звено (kette) называлось Jolanthe Kette, по имени свинки, героини весьма популярной тогда в Германии комедии; эта свинка в конце концов стала эмблемой части, нарисованной на обтекателях основного шасси. Первый боевый вылет состоялся 7 февраля 1938 в районе Теруэля - целью был мост в Састаго.

В октябре 1938 в Испанию отправились пять Ju 87 B-1, которые участвовали между прочим в наступлении в Каталонии, неоднократно сбрасывая бомбы на Барселону. В этой войне была потеряна одна «штука». Пикирующие бомбардировщи-

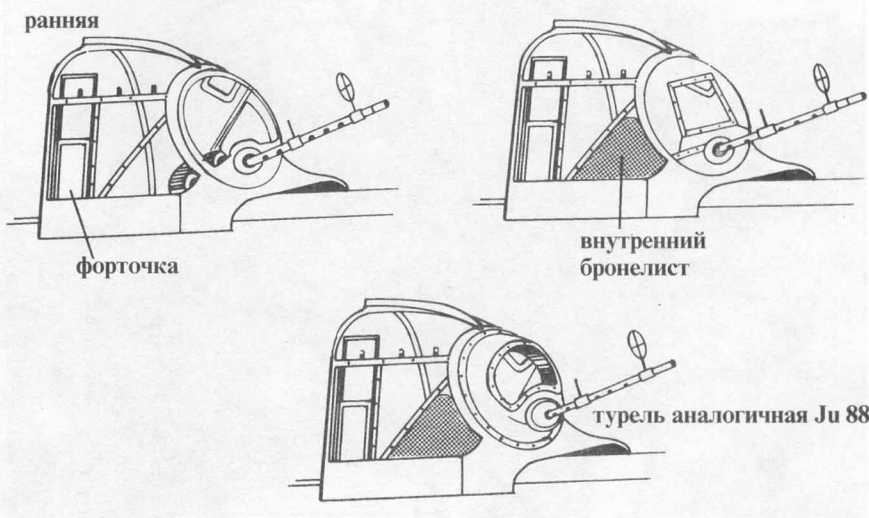


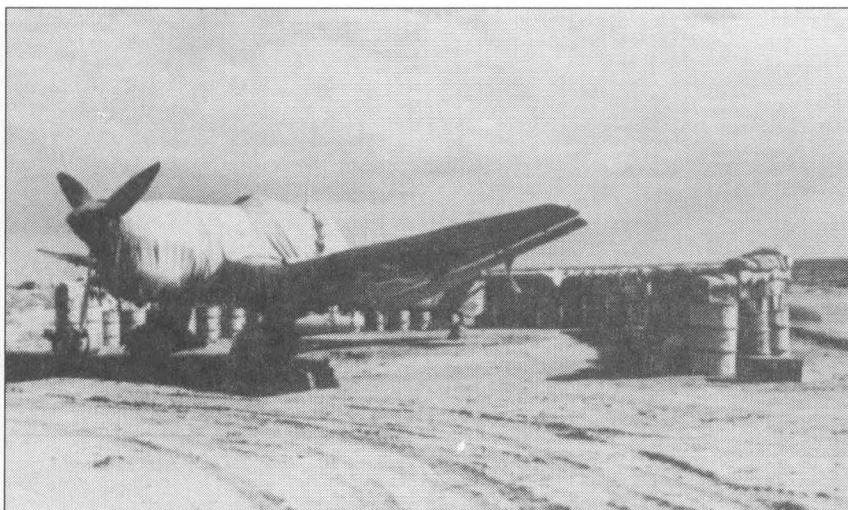
По мере интенсификации африканской кампании в небе появились пикирующие бомбардировщики с пятнистым «пустынным» камуфляжем. В отдельных случаях пятна закрывали даже бортовые идентификационные коды. Чаще всего поверх зеленой базовой окраски наносились пятна желто-песочного цвета, однако стандартов цветов пустынного камуфляжа не существовало. Пятна наносились краскопультom.



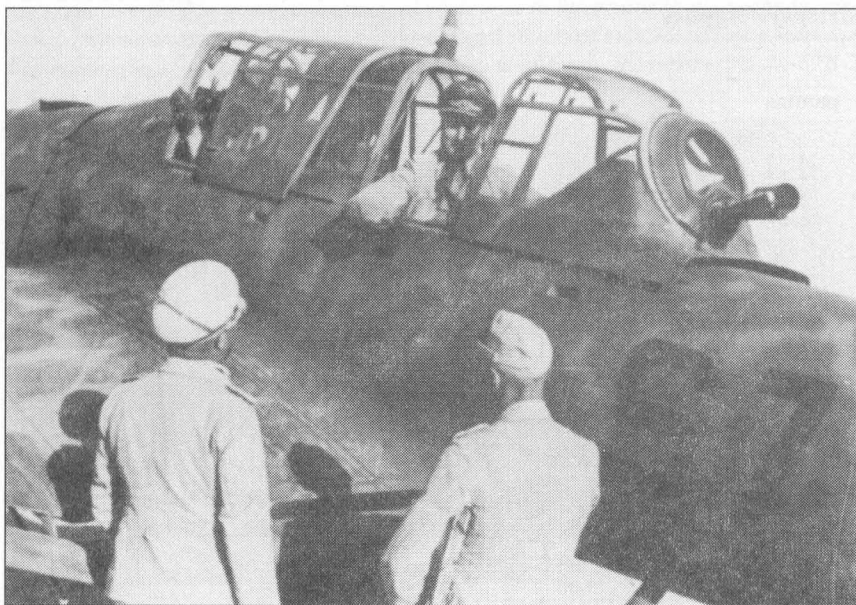
Предназначенные для отправки в Африку самолеты красились на заводах по официально утвержденной пустынной схеме: верх и борта - песочно-желтые, низ - светло-голубой. Цветовая температура красок была настолько близкой, что на черно-белых снимках почти невозможно уловить границу цветов. В полевых условиях поверх песочной окраски часто наносили пятна оливково-зеленого цвета. Данный снимок сделан, скорее всего, еще до отправки самолета в Северную Африку.

кабина стрелка Ju 87B/R





Заруливая после посадки, бомбардировщик «S1+GK» из 2./St.G-3 совершил «Korfstand» - встал на голову. Подобные ситуации случались достаточно часто, так как нос «Штуки» был довольно массивным. Совершить классическую посадку на три точки пилотам Ju-87 на примитивных африканских аэродромах удавалось далеко не всегда. Посадка «не по правилам» увеличивала вероятность «Korfstand'a». «Гладкая» однотонная песочно-желтая окраска самолета не характерна для St.G-3.



Условия базирования самолетов в Северной Африке иначе как примитивными не назовешь. На снимке - зачехленный бомбардировщик Ju-87R-2/Trop. Чехлы являлись обязательной принадлежностью каждого самолета, как правило чехлы маркировались по заводскому номеру или идентификационному бортовому коду конкретного самолета (дабы не «спioniерили»).

ки Юнкерса в период боевых действий в составе Legion Condor были окружены глубокой тайной. Другие самолеты из этого соединения после окончания боев были переданы франкистам, а вот «штуки» вернули в Германию.

1 июня 1939 части пикирующих бомбардировщиков были реорганизованы, как показано ниже:

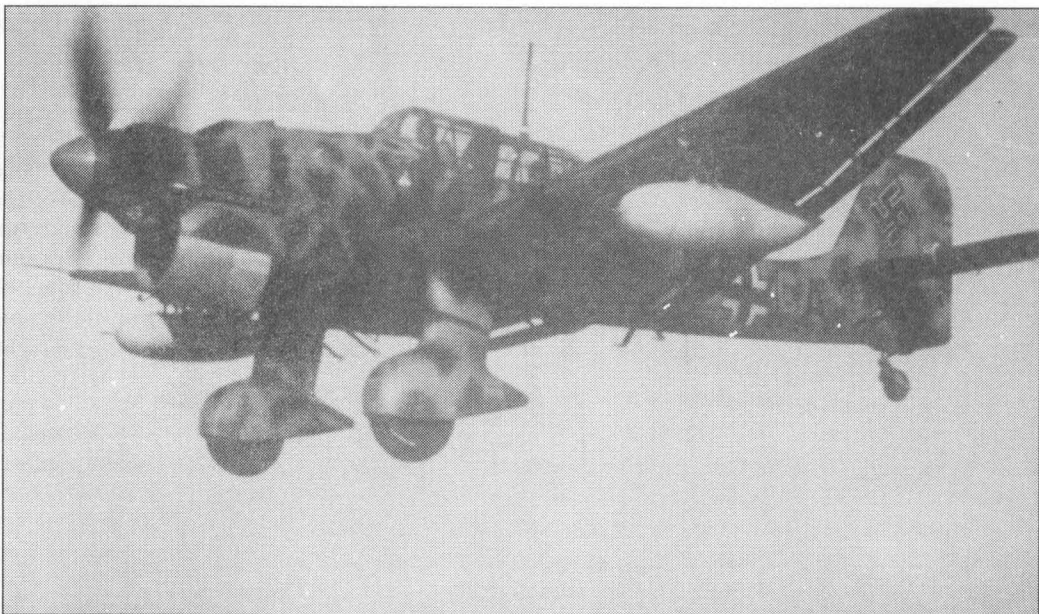
- I./StG 160 стала I./StG 1 - аэродром базирования Инстербург;
- I./StG 162 стала II./StG 2 - аэродром базирования Столып-Рейц;
- I./StG 163 стала I./StG 2 - аэродром базирования Коттбус;
- II./StG 163 стала III./StG 2 - аэродром базирования Лангензальца;
- I./StG 165 - аэродром базирования Китцинген - стала I./StG 77 - аэродром базирования Бриг;
- II./StG 165 - аэродром базирования Швейнфурт - стала II./StG 77 - аэродром базирования Бреслау;
- III./StG 165 стала III./StG 51 - аэродром базирования Вертхейм;
- I./StG 168 стала I./StG 76 - аэродром базирования Грац.

Также существовала эскадрилья 4.(Stuka)/Tr.Gr. (Tragergruppe) 186, сформированная 1 октября 1938 и предназначенная для действий с палубы авианосца «Граф Цеппелин». Она действовала как отдельная часть до 8 ноября 1939, а затем была перформирована в полноценную группу I./Tr.Gr. 186. Базировалась на аэродроме Киль-Хольтенау. Последней частью, оснащенной «штуками», была IV.(Stuka)/LG 1, базировавшаяся в Барте.

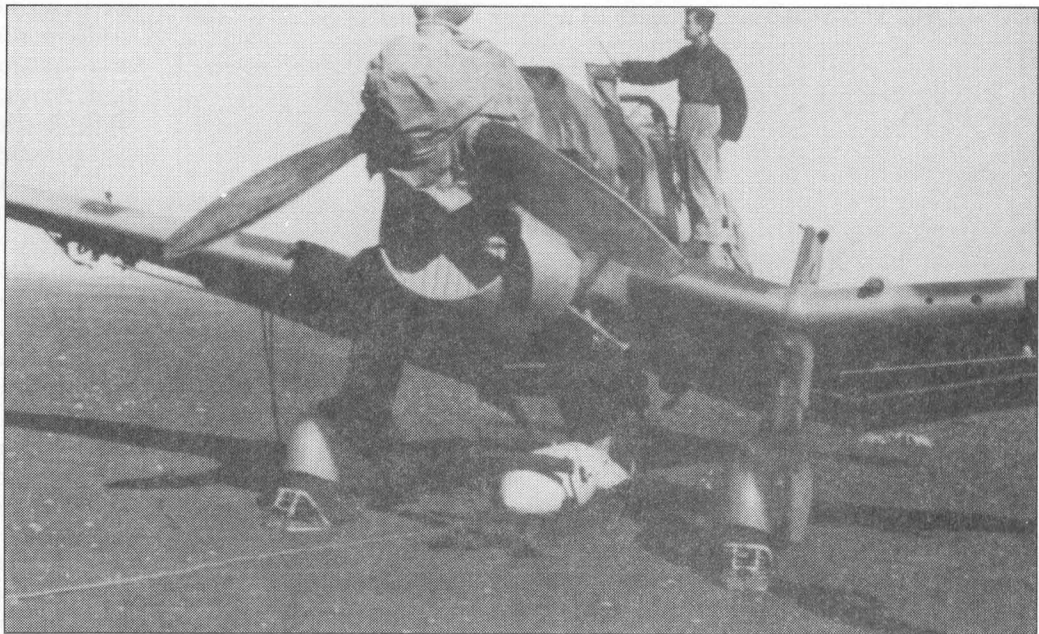
До конца августа 1939 в боевой состав Люфтваффе вошло примерно 460 самолетов Ju 87.

Офицеры люфтваффе обсуждают только что закончившееся совещание с участием фельдмаршала Альберта Кессельринга, Элт-Адем, 19 июня 1942 г. Фоном для беседы послужил Ju-87B-2/Trop из St.G-3. Оборонительная стрелковая установка самолета унифицирована со стрелковыми точками бомбардировщика Ju-88. На стволе пулемета установлен солнцезащитный щиток, уменьшающий блики в прицеле.

Верхние и боковые поверхности бомбардировщика Ju-87R-2/Trop «2F+CA» основательно покрыты камуфляжными пятнами зеленого цвета. Базовая окраска - желто-песочная. В Северной Африке «Штуки» чаще всего использовались для налетов на передовые позиции британских войск, поэтому 300-литровые подвесные баки на Ju-87R применяли крайне редко. Обратите внимание на выступающие в нижней части фюзеляжа «рога» антенн радиостанции FuG-25.



Подвеска бомба на подфюзеляжную раму; из-за нехватки транспортов-подъемников подвеску производили при помощи блока. Механик проверяет уровень масла в маслобаке. Обратите на небольшое отверстие в кромке левой плоскости крыла (ближнее к пулемету) - это объектив фотокинопулемета. На снимке - Ju-87B-2/Trop.



Италия получила более 100 пикировщиков Ju-87, которые Regia Aeronautica широко использовала в Северной Африке и на Средиземноморье. На снимке Ju-87B-2/Trop (Werke No 5763) BBC Италии, доставшийся англичанам в качестве трофея в сентябре 1941 г. Верхние и боковые поверхности самолета окрашены в темно-зеленый цвет, нос - желтый.

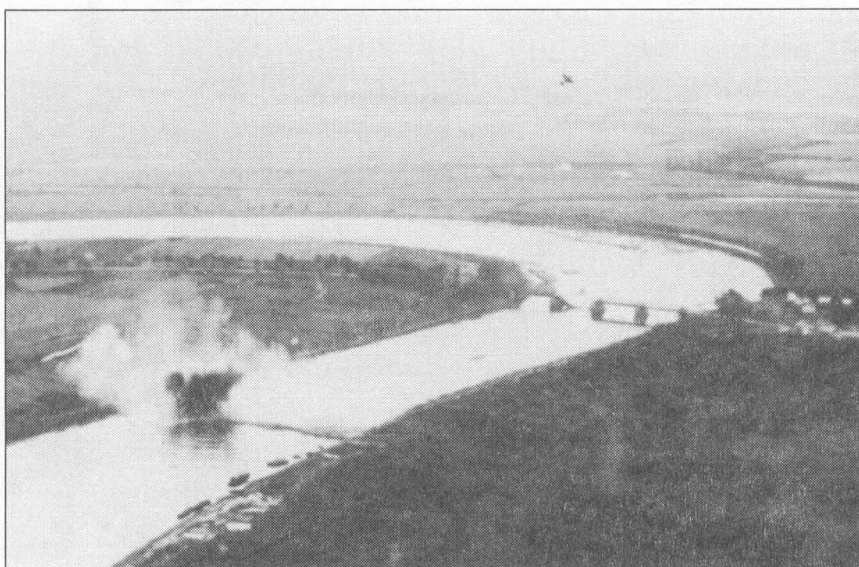




Весной 1942 г. эскадра St.G-3 была переформирована в I/St.G-1. В бортовых кодах самолетов обозначения «S7», соответствовавшие St.G-3, пришлось заменить на «A5», положенные самолетам St.G-1. В то же время группа сохранила эмблему St.G-3; эмблема заметна на верхнем капоте двигателя.



С первых дней проведения операции «Барбаросса» пикирующие бомбардировщики Ju-87 демонстрировали свою разрушительную мощь. На снимке звено Ju-87B-1 и Ju-87B-2 возвращается с боевого задания.



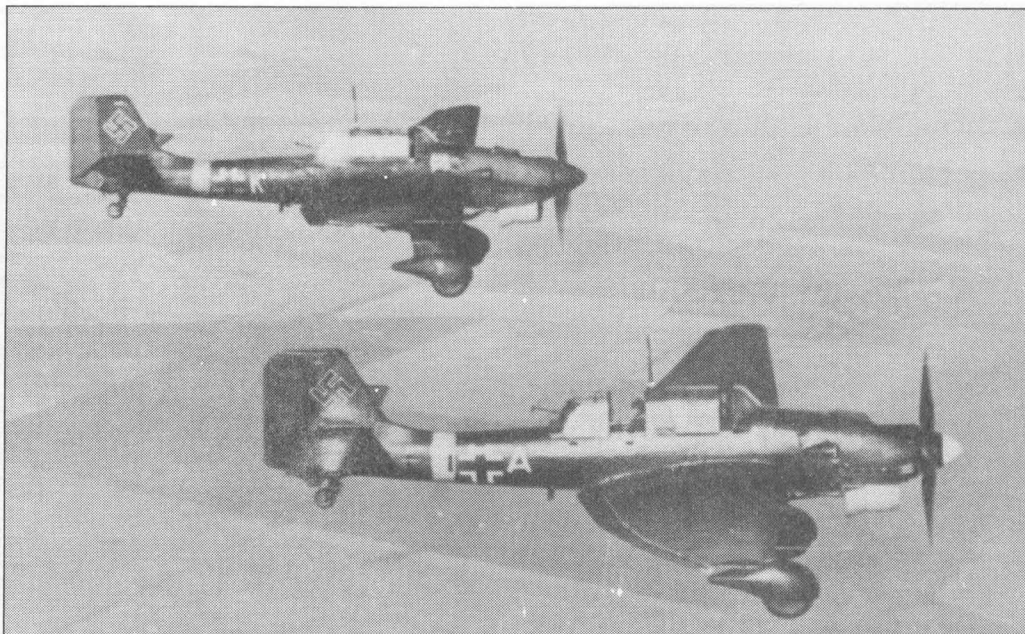
Незадолго перед началом войны I./StG 76 понесла досадные потери. Ранним утром 15 августа 1939 все три эскадрильи этой группы взлетели в направлении полигона Нейхаммер, снаряженные учебными цементными бомбами с дымовыми шашками, для демонстрации возможностей пикирующих бомбардировщиков перед приехавшими представителями командования Люфтваффе (среди которых был и генерал-майор фон Рихтгофен). Метеослужба проинформировала командира группы капитана Вальтера Зигеля (Sigel), что нижняя кромка облачности ожидается на высоте около 900 м. Но тем временем в районе цели сгустился утренний туман, и видимость снизилась до 100 м по вертикали. Незадолго до шести утра часть появилась над полигоном. Первым начало пикирование штабное звено: центральную машину пилотировал Зигель, машину справа от него - адъютант группы обер-лейтенант Эппен, слева - обер-лейтенант Мюллер. Непосредственно за ними пикировали девять машин 2-й эскадрильи под командованием обер-лейтенанта Гольдмана и такое же число самолетов 3-й эскадрильи. Немного приотстала 1-я эскадрилья (командир - обер-лейтенант Дитер Пельц). Пробив слой облачности и тумана, командир группы обнаружил, что до земли осталось меньше ста метров, и немедленно отдал приказ о прекращении атаки. Но было уже поздно. Вся 2-я эскадрилья, две машины штабного звена и две машины 3-й эскадрильи разбились о землю. Из двенадцати «штук», пикировавших в голове строя, уцелел только самолет капитана Вальтера Зигеля, который смог вывести машину из пике на высоте около двух метров над поляной в лесу. Предельной высотой для безопасного выведения Ju 87 из пике считалось 500 м.

В сентябрьской кампании приняло участие 304 пикирующих бомбардировщика Ju 87 из следующих частей Люфтваффе:

- StG 2 «Иммельман» - буквенный код части T6+; командир полковник Байер (Bayer); аэродромы Стольп-Вест и Аннафельд-Флатов; II и III группы, 67 Ju 87 B.

«Штука» в работе! Летчик добился прямого попадания бомбой в понтонный мост. На выходе из пикирования из-за недостаточной скороподъемности Ju-87 был наиболее уязвим. Летчики истребителей союзников быстро узнали об этом недостатке «Штуки» и умело его использовали.

Согласно ряду источников в 1940 г. I./St.G-76 была преобразована в III./St.G-76, но совершенно очевидно, что самолеты бывшей I группы 76-й эскадры сохранили прежнюю систему идентификации (код группы «F1»), по крайней мере, в первый период второй мировой войны. Снимок двух Ju-87В из 7-го штаффеля сделан на Восточном фронте. Бортовой код самолета на переднем плане «F1+KM», бомбардировщик имеет желтый нос и желтое кольцо вокруг фюзеляжа - отличительные признаки немецких самолетов Восточного фронта.



Пикирующие бомбардировщики выруливают на взлет. Самолет справа к боевому вылету пока не подготовлен - не подвешены бомбы.



Подразделения IV (Stuka)/Lehrgeschwader-1 были переброшены в Финляндию, позже к ним присоединились самолеты из St.G-5. Некоторые самолеты, оказавшиеся в Финляндии имели пустынную окраску, так как предназначались для отправки в Северную Африку. На Восточном фронте такие машины перекрашивали в темно-зеленый цвет, но в труднодоступных для ленивых механиков местах оставалась просвечивать желтая краска.





Подготовка к боевому вылету пикирующего бомбардировщика Ju-87 из 7./Stukageschwader-77, Восточный фронт. Все модификации «Штуки», исключая «Антон», воевали на Востоке с 22 июня 1941 г. по май 1945 г.

- IV.(St.)/LG 1 - код L1+; командир капитан Б. фон Браухич (Brauchitsch); аэродромы Стольп-Рейц и Гризлинен; 36 Ju 87 В.

- 4.(St.)/Tr.Gr. 186 - код J9+; командир капитан Гельмут Мальке (Mahlke); аэродром Стольп-Вест; 12 Ju 87 В/С.

- I./StG 1 - код A5+; командир

капитан Вернер Хоцель (Hozzel); аэродром Эльбинг; 28 Ju 87 В.

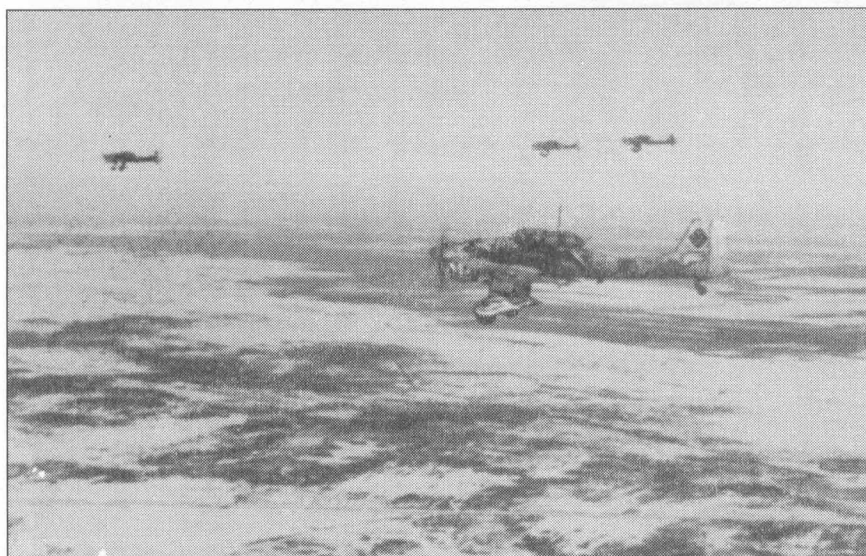
- I./StG 2 - код T6+; командир майор Оскар Динорт (Dinort); аэродром Нидер-Эльгут; 29 Ju 87 В.

- I./StG 76 - код F1+; командир капитан Вальтер Зигель; аэродром Нидер-Эльгут; 33 Ju 87 В.

- Stab.I и II./StG 77 - код S1+;

командир полковник Гюнтер Шварцкопф (Schwarzkopf); аэродром Нейдорф-Оппельн; 65 Ju 87 В.

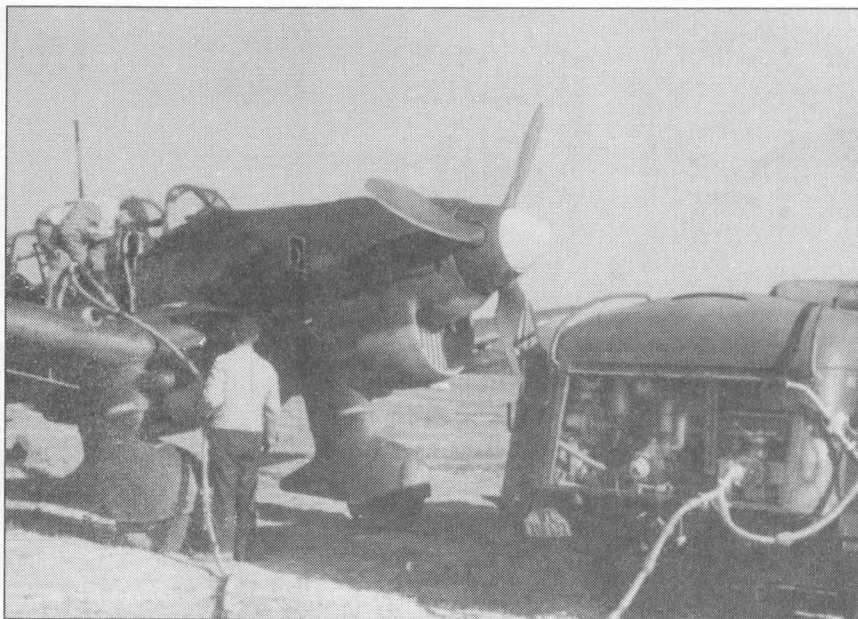
С 10 сентября 1939 в составе пикирующе-штурмовой группировки для выполнения специальных заданий 4-го воздушного флота действовала III./StG 51 - код 6G+; командир капитан Антон Кейль (Keil); 34 Ju 87 В.



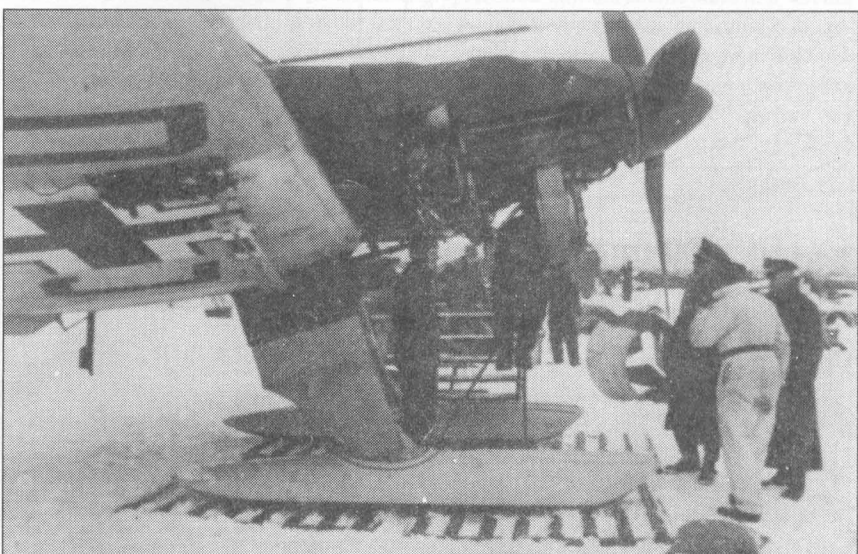
Гитлеровский план молниеносной войны на Востоке Красная Армия окончательно похоронила зимой 1941-42 г.г. Самолеты пришлось красить белой краской на водяной основе - временная «зимняя» окраска». Краска держалась плохо, быстро облезала; это ее свойство наряду с художественными изысками технического состава порой придавало «Штукам» несколько сюрреалистический внешний вид. Ближайший к объективу камеры Ju-87 явно красил художник-недоучка: в носу фюзеляжа проглядывает нечто, напоминающее акулий зубы, а на обтекателе колеса основной опоры шасси - полосы «под тигра». Да убоится акулообразного тигра сталинские соколы!

Первый налет «штурк» имел место еще перед «официальным» началом военных действий (им считали залп орудий главного калибра броненосца «Шлезвиг-Гольштейн» в 04.45 утра). 1 сентября 1939 в 04.26 три самолета Ju 87 В из 3./StG 1 взлетели с аэродрома Эльбинг-Ост с заданием уничтожить пост подрыва зарядов взрывчатки у моста в Тчеве, заминированного польскими саперами. Во главе звена летел обер-лейтенант Бруно Диллей (Dilley, командир 3./StG 1); его бортстрелком был оберфельдфебель Катер. Вторую машину пилотировал лейтенант Шиллер, пилот третьей неизвестен. Каждый самолет нес по одной бомбе массой 250 кг и по четыре массой 50 кг. Налет состоялся в 04.34. Несмотря на бомбардировку, польским саперам удалось соединить порванные провода, и в 06.30 мост в Тчеве взлетел в воздух. Около 07.00 возвращавшиеся после бомбардировки аэродрома Краков-Раковец самолеты Ju 87 В-1 из I./StG 2 застigli на взлете с полевого аэродрома истребители PZL P.11. Фельдфебель Франц Нойберт (Neubert) сбил машину капитана Мечислава Медвецкого, командира краковской истребительной группы, став тем самым первым пилотом, одержавшим воздушную победу во II мировой войне. Части пикировщиков атаковали в первый день войны также аэродромы в Катовице и Вадовице. I./StG 77 бомбардировала польские полевые укрепления под Люблинцем. Целью «штурк» стала и Велунь. Первый налет проводился I./StG 76 под командованием капитана Вальтера Зигеля, следующий - I./StG 2 и I./StG 77. Ближе к вечеру I./StG 1 под командованием капитана Вернера Хоццеля бомбардировала радиостанции в Борнерове и в Лази под Варшавой. Еще до полудня пикирующие бомбардировщики из IV.(St.)/LG 1 и I./StG 1 атаковали польские военно-морские базы в Гдыне и Хеле. Были потоплены учебный миноносец

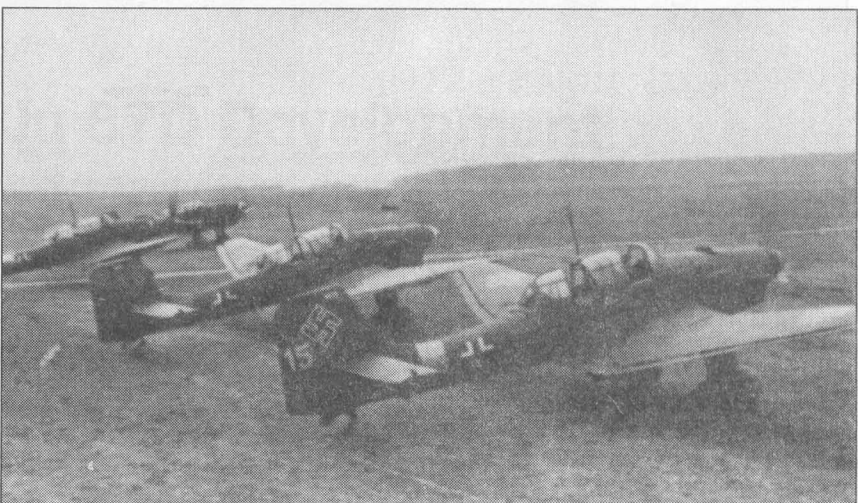
Самолет Ju-87 представлял собой не только удачный самолет поля боя, но идеальное средство буксировки планеров. По упрощенной маркировке этих буксировщиков можно предположить, что самолеты использовались в каком-нибудь тыловом учебном центре. В верхней передней части киля написан белой краской заводской номер Ju-87 (для переднего самолета - 5222), на руле направления - тактический номер «15» желтого цвета; кольцо вокруг фюзеляжа также желтого цвета. Как винта - красно-белый.



Заправка крылевого топливного бака самолета «L1+DW». Обратите внимание на светлое пятно на нижней части фюзеляжа за коком винта перед решеткой радиатора - это желтый след «пустынной» окраски. На воздухозаборнике нагнетателя установлен тропический фильтр механических частиц.

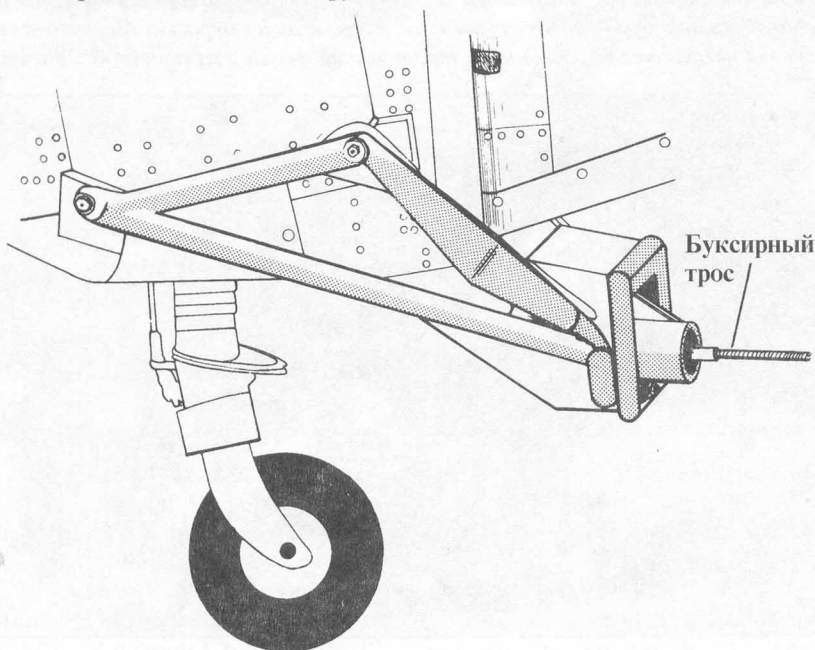


Конверсионный набор U-4 позволял смонтировать на самолетах Ju-87В-2 лыжи - логичное решение в условиях русской зимы. Однако, широкого распространения лыжи на «Штурках» не получили.





Техник подсоединяет буксирный трос к стыковочному узлу, стыковочный узел можно было монтировать в полевых условиях на Ju-87 любой модификации. Узел сваривался из стальных труб.



Основной «нагрузкой» при использовании Ju-87 в качестве буксировщика являлись десантные планеры DFS-230A/B. Из-за большого радиуса действия в качестве буксировщиков на Средиземноморье и на Восточном фронте чаще всего применялись Ju-87R-2. На снимке - Ju-87R-2 с планером DFS-230 на буксире.

«Мазур», вспомогательное судно «Нурек» и буксир «Ванда». Бомбардировке подверглась и береговая батарея «Кане», где в результате налета погибло 13 солдат.

После полудня произошла первая воздушно-морская битва во II мировой войне. Участвовали в ней почти весь польский флот, а с немецкой стороны - 32 пикирующих бомбардировщика из IV.(St.)/LG 1. Во время боя вблизи самого большого польского корабля - минного заградителя «Гриф» - упало около 30 бомб. Одна из них взорвалась на расстоянии около 15 м от правого борта, а ее осколки смертельно ранили командира корабля капитан-лейтенанта Квятковского. Другая бомба взорвалась за кормой, вызвав многочисленные повреждения, в т.ч. вышли из строя руль и машинный телеграф, повреждены компас и радиостанция. Взрывы бомб привели также к заклиниванию руля на тральщике «Цапля» и серьезным повреждениям на тральщике «Мева», где были убиты и ранены почти половина из 30 членов экипажа. Ни один немецкий самолет не был сбит.

На второй день войны Ju 87 из I./StG 2 и I./StG 76 бомбардировали железнодорожные линии; особенно сильный налет был направлен на железнодорожную станцию в Петрикове, куда прибыли части польской резервной армии «Прусы». Самолеты из IV.(St.)/LG 1 и 4.(St.)/Tr.Gr. 186 выполнили массированный налет на Вестерплатте.

Действующая на южном участке фронта StG 77 атаковала польские военные колонны в окрестностях Радома.

Около 9 часов утра 3 сентября 1939 одиннадцать машин Ju 87 B/C из 4.(St.)/Tr.Gr. 186 под командованием капитана Гуго Блаттнера (Blattner) атаковала самый большой корабль польского флота, минзаг «Гриф», стоявший у пирса в порту Хела. Одна из 250-кг бомб, сброшенная обер-лейтенантом Карлом-Гейнцем Лионом (Lion), попала в носовую часть корабля, вызвав пожар и причинив обширные повреждения (одно зенитное орудие калибра 40 мм было уничтожено, а много моряков ранено). Из-за распространявшегося огня поляки вынуждены были затопить артиллерийские погреба и начать эвакуировать экипаж.

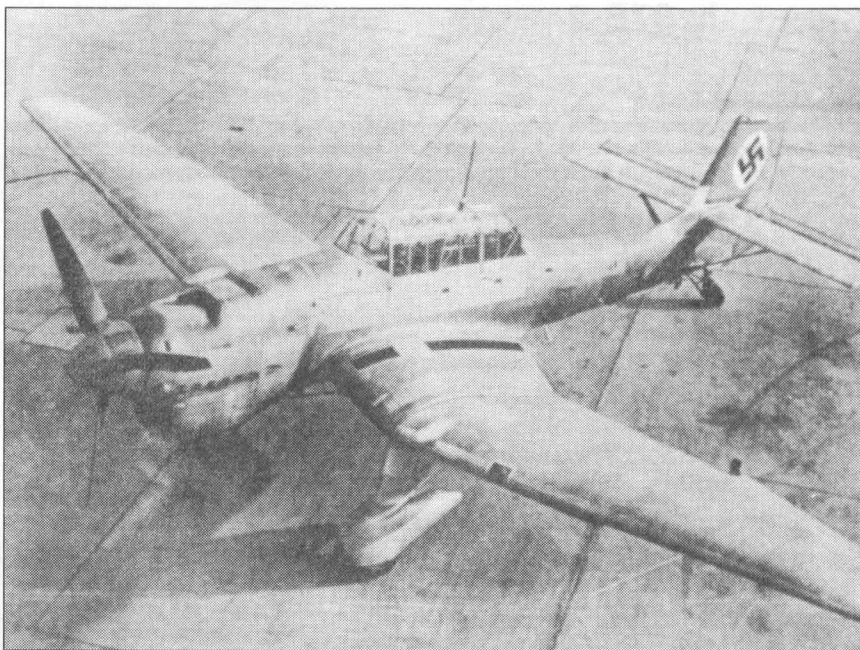
Вторую, и решающую, атаку провела та же самая часть около 15 часов. «Штуки» подошли в двух группах и были встречены массированным огнем польской зенитной

артиллерии, которой удалось сбить один самолет (экипаж погиб). Остальные машины преодолели завесу сконцентрированного зенитного огня и их главной целью стал эсминiec «Вихрь» (водоизмещение 1540 т). Первое попадание 250-кг бомбы принадлежит экипажу обер-лейтенанта Руммеля. Бомба попала в нос корабля, разворотив его до самого мостика. Минутой позже герой утреннего налета, обер-лейтенант Лион, угодил следующей 250-кг бомбой в самую середину эсминца. Бомба взорвалась ближе к правому борту, разорвав обшивку; корабль стал крениться, быстро набирая воду. В следующие несколько десятков секунд в «Вихрь» попали еще две 50-кг бомбы, добивая эсминца. Экипажи остальных самолетов выбрали своими целями «Гриф» и поврежденный накануне тральщик «Мева». Минзг получил очередное попадание, а «Мева» затонул после взрыва 250-кг бомбы. «Штуки» снова доказали свою эффективность. Около 18.00 группа из восьми самолетов Хейнкель He 115 из 3./KuFlIGr 706 выполнила последнюю атаку. Несколько бомб попало в тяжело поврежденный «Гриф», вызвав пожар боезапаса. Корабль, весь в огне, затонул в порту.

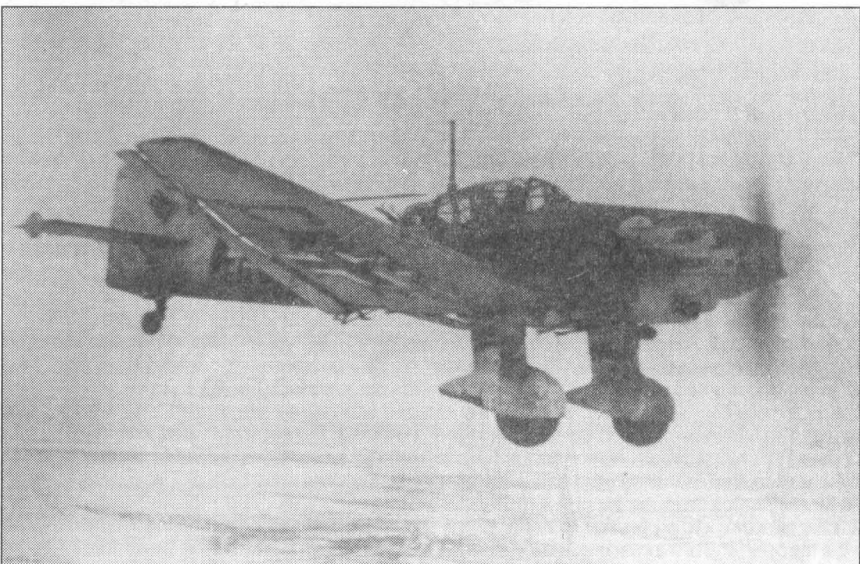
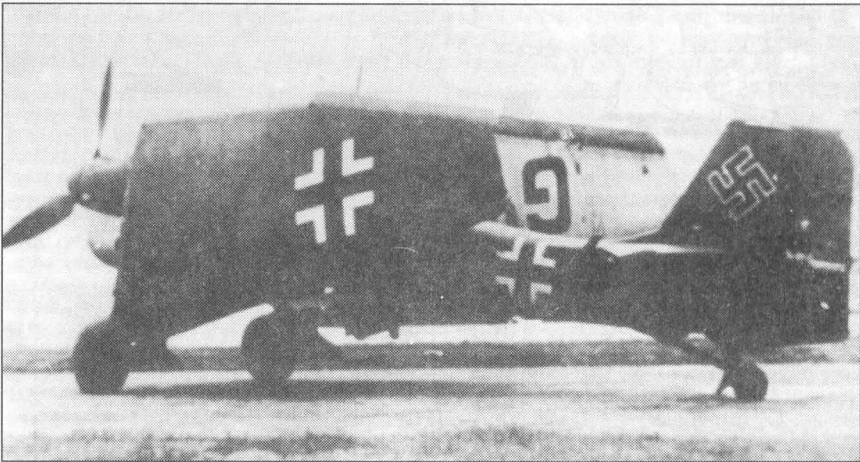
В тот же день, 3 сентября, обе группы 2-й эскадры пикирующих бомбардировщиков полковника Байера атаковали Дзялошин на Варте, расчищая путь XI корпусу. На следующий день под натиском немецких танковых частей и непрерывно атакуемая с воздуха «штуками» из 2-й, 76-й и 77-й эскадр польская 7-я пехотная дивизия перестала существовать. Дорога для дальнейшего наступления IV корпуса была открыта. Равным образом и остальные корпуса 10-й армии, наступавшие на Варшаву с юго-запада через Ченстохов, Радом и Петриков, в этот и последующие дни поддерживались частями пикирующих бомбардировщиков.

Впервые в истории войн мощные воздушные соединения осуществили такую обширную поддержку наземных операций. В результате неприятельские войска, впрочем, как и собственные, были поражены уничтожающим эффектом воздействия пикирующей авиации. В условиях молниеносной войны при быстром продвижении немецких танковых авангардов не всегда было точно известно местонахождение их головных

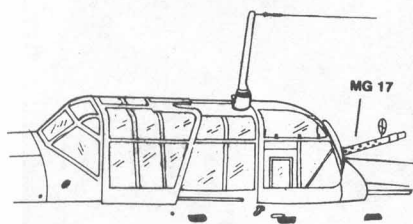
Первой в январе 1942 г. получила самолеты Ju-87D-1 группа II/St.G-2. На снимке - Ju-87D-1 из 1-го штаффеля I группы 2-й эскадры «Штук».



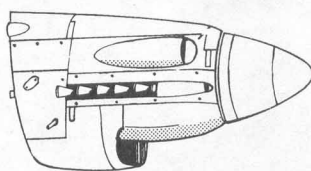
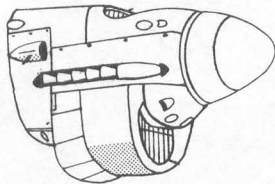
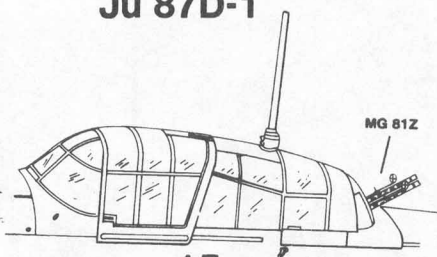
Подписи под данной фотографией часто ошибочны. Как правило, они гласят, что на снимке запечатлен Ju-87B-1 раннего выпуска, хотя на самом деле - это прототип палубного пикирующего бомбардировщика Ju-87C-0. При внимательном анализе снимка можно заметить тормозной гак в хвосте нижней части фюзеляжа. Самолет имеет цвет натурального металла (не окрашен), только на вертикальном оперении нанесена широкая красная полоса, а на ней белый круг с черной свастики. Несколько серийных Ju-87C были окрашены по трехцветной камуфляжной черно-зеленой/темно-зеленой/светло-голубой схеме (на нижнем фото).



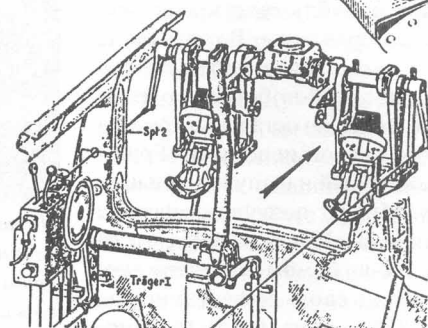
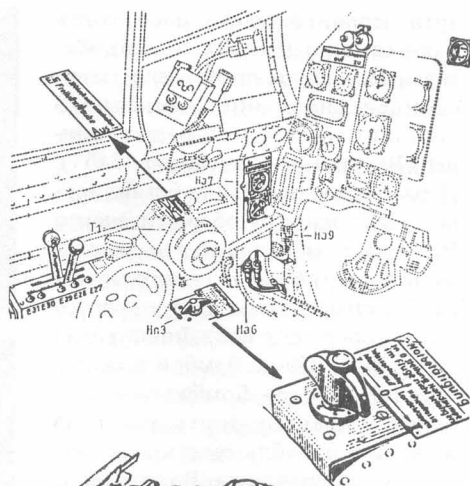
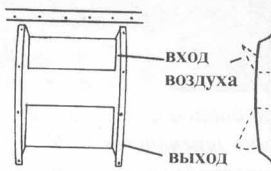
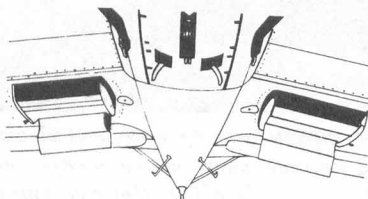
Ju 87B-2



Ju 87D-1

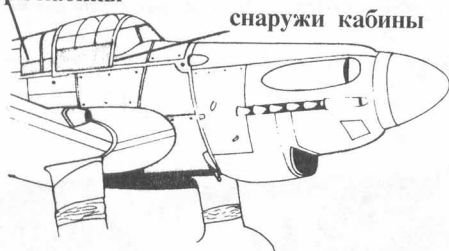


Подкрыльевые радиаторы Ju 87D-1

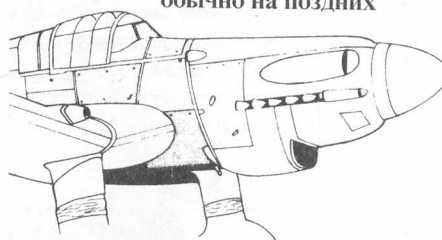


Дополнительное бронирование

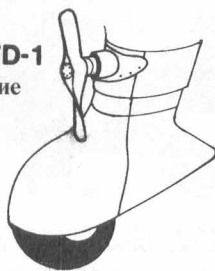
иногда на ранних
изнутри кабины



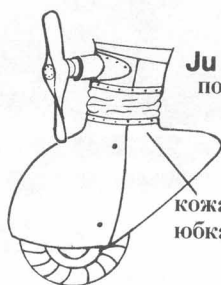
обычно на поздних



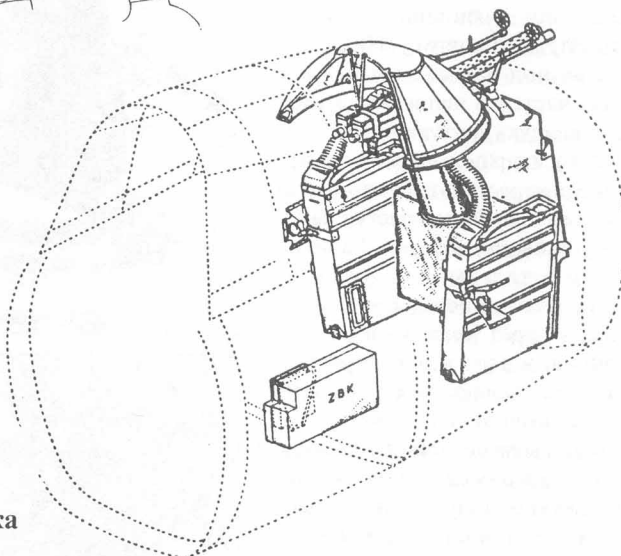
Ju 87D-1
ранние



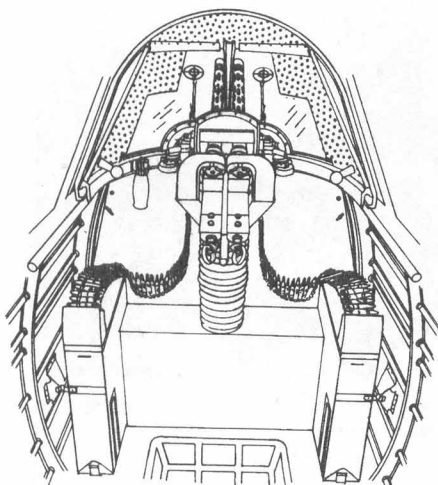
Ju 87D-1
поздние



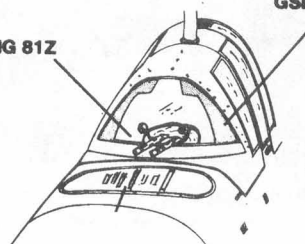
кожаная
юбка



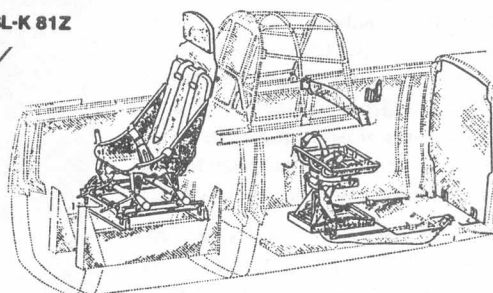
Кабина стрелка



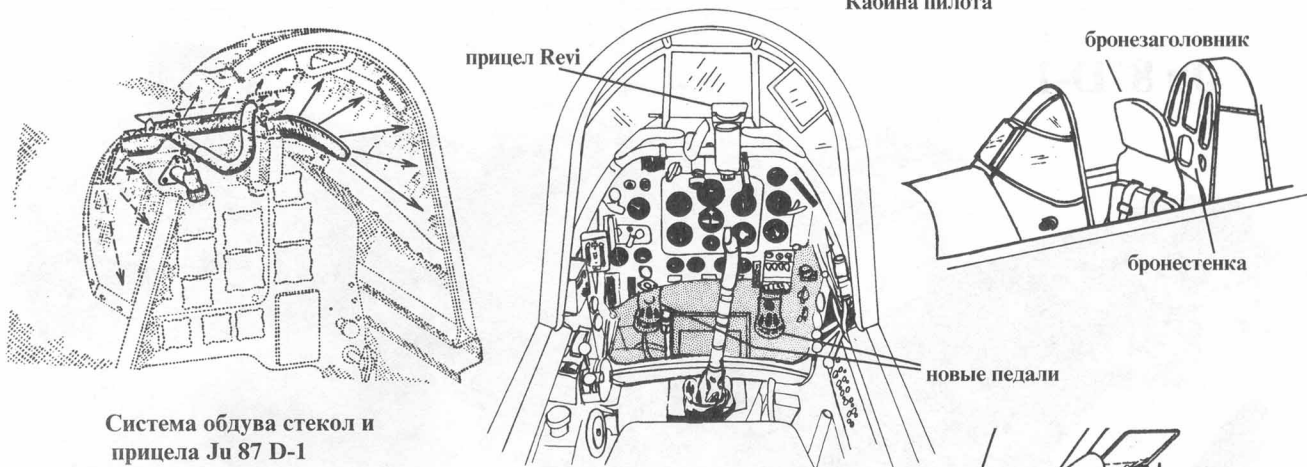
MG 81Z



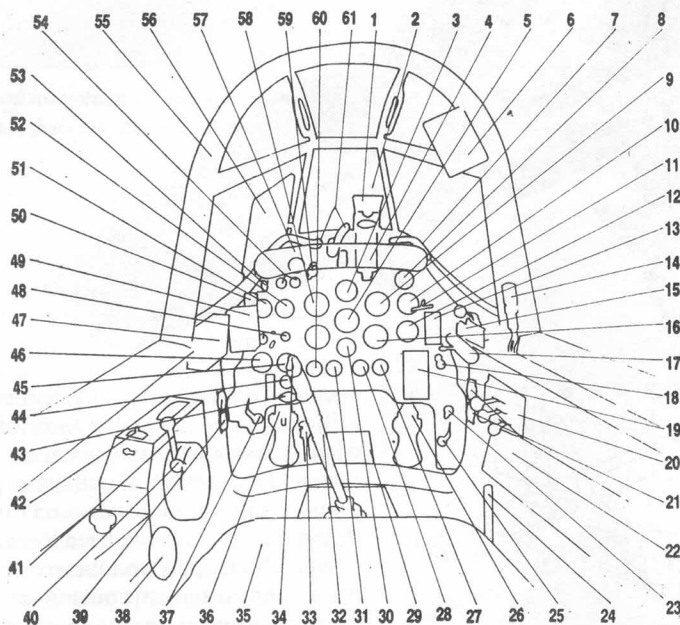
GSL-K 81Z



Кабина пилота



Система обдува стекол и прицела Ju 87 D-1



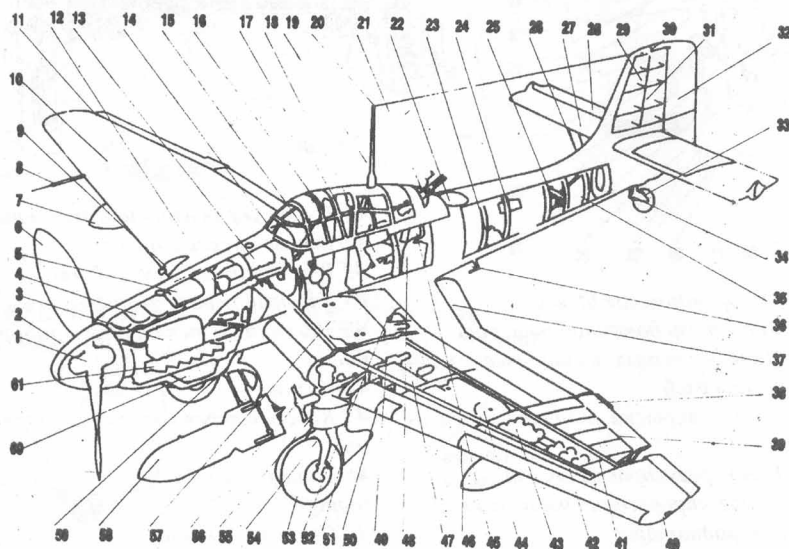
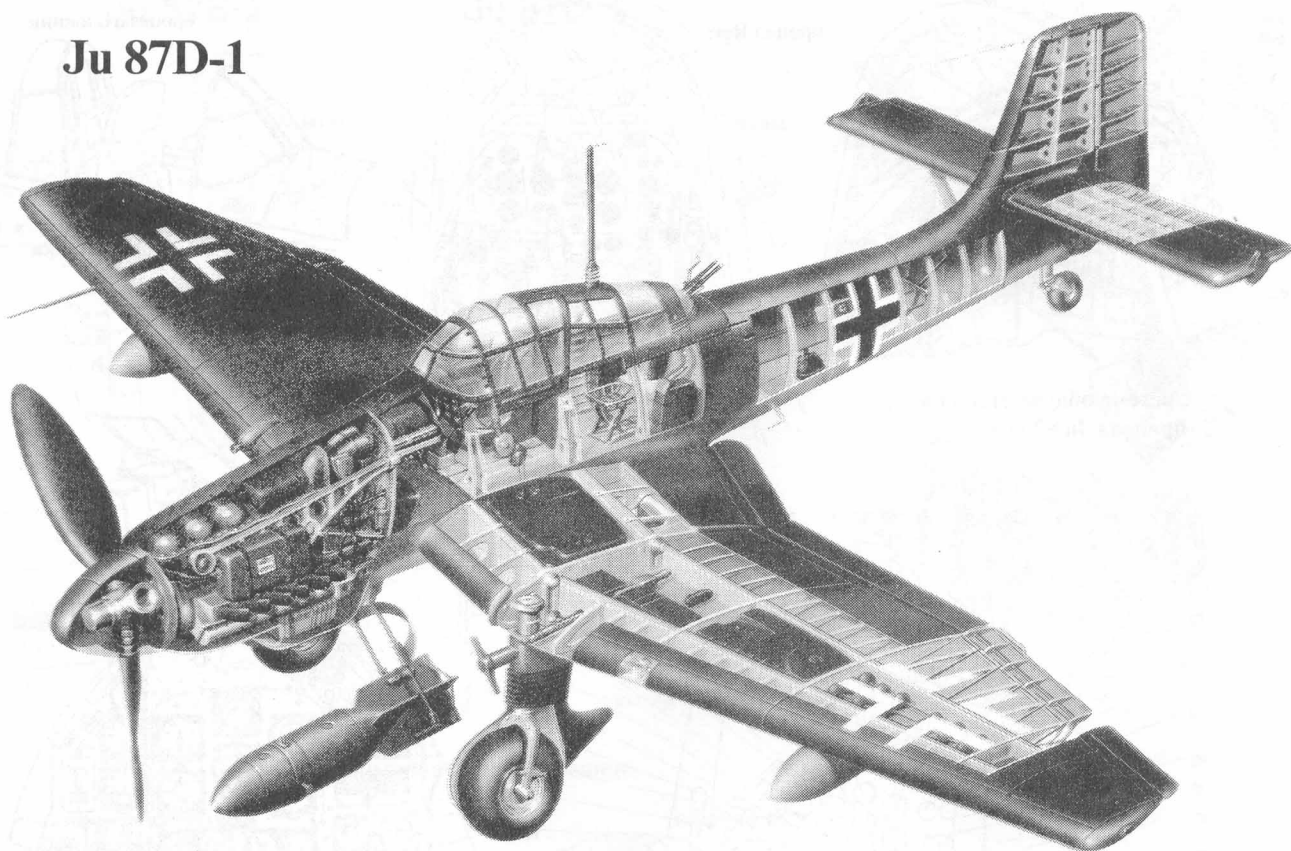
Пилотская кабина самолета Junkers 87 D-1

1. Зеркальный прицел
2. Бронестекло
3. Репитер гироскопа
4. Прицел «Revi»
5. Искусственный горизонт
6. Зеркало заднего вида
7. Обдув лобового стекла
8. Указатель скорости на взлете-посадке
9. Спидометр
10. Счетчик оборотов двигателя
11. Тяга аварийного сброса бомб
12. Указатель давления масла в двигателе
13. Панель управления подвесным вооружением
14. Освещение кабины
15. Рычаг освобождения подачного механизма
16. Альтиметр
17. Указатель положения закрылков
18. Ручной топливный насос
19. Панель переключателей радиостанции

20. Рычаг тормозов шасси
21. Указатель давления кислорода
22. Панель главных электрических переключателей
23. Помпа впрыска топлива в двигатель
24. Рычаг регулировки кресла
25. Рычаг управления створками масляного радиатора
26. Педаль руля
27. Указатель уровня масла
28. Указатель температуры масла
29. Визир
30. Указатель шага винта
31. Указатель температуры гликоля
32. Ручка управления
33. Механизм управления заслонкой визира
34. Кнопка сброса бомб
35. Кресло пилота
36. Педаль руля
37. Рычаг подачи топлива
38. Штурвал триммера руля высоты
39. Указатель давления масла в системе аэродинамических тормозов
40. Рычаг дроссельной заслонки

41. Рычаг управления шагом винта
42. Выключатель sireны
43. Выключатель зажигания
44. Главный переключатель
45. Регулятор освещения приборной доски
46. Компас
47. Коробка переключателей вооружения
48. Панель управления радиопеленгатором
49. Счетчик боезапаса
50. Освещение кабины
51. Указатель режима пикирования
52. Бортвые часы
53. Лючок для выстреливания сигнальных ракет
54. Контрольные лампочки крыльевых пулеметов
55. Рама лобовой части фонаря кабины
56. Оптический указатель режима пикирования
57. Предохранительный щиток
58. Вариометр
59. Управление повторным запуском двигателя
60. Указатель количества топлива
61. Обдув лобового стекла

Ju 87D-1



частей. Только благодаря деятельности «Flievo» (Fliegerverbindungsoffizier - офицер связи авиации) в рядах передовых подразделений, командующий авиацией специального назначения (Fliegerführer zur besonderen Verwendung) генерал Вольфрам фон Рихтгофен не утратил общей ориентировки, определяя следующие цели для подчиненных ему частей пикирующих бомбардировщиков (I./StG 2, I./StG 76, I./StG 77, II./StG 77 и III./StG 51). Несмотря на это, доходило до нестыковок - случалось, что бомбы сбрасывались на свои войска, а 8 сентября 1939 «штуки» из корпуса генерала фон Рихтгофена, желая заблокировать все возможные пути отхода польской армии на восток от Вислы, бомбардировали и целиком уничтожили мост через Вислу

1. ступица винта VS 11; 2. винт; 3. бак с гликолем; 4. мотор Лито 211 J-1; 5. бак масла; 6. деревянная лопасть винта; 7. 250-кг бомба; 8. трубка Пито; 9. обтекатель пулемета; 10. наружная обшивка крыла; 11. правый элерон; 12. моторама; 13. маслбак; 14. лобовое бронестекло; 15. кресло пилота; 16. подголовник; 17. противокапотажная ферма; 18. сиденье стрелка-радиста; 19. антенная мачта; 20. антенна; 21. спаренный пулемет MG 81Z калибра 7,9 мм; 22. диэлектрическое прикрытие антенны радиопеленгатора «Reil»; 23. главный компас; 24. аптечка; 25. проводники рулевых тяг; 26. подкос горизонтального стабилизатора; 27. горизонтальный стабилизатор; 28. правый руль высоты; 29. силовой набор вертикального стабилизатора; 30. весовой компенсатор руля направления; 31. вертикальный стабилизатор; 32. руль направления; 33. хвостовое колесо; 34. стойка хвостового колеса; 35. шпангоут корпуса; 36. подножка; 37. левый закрылок; 38. триммер элерона; 39. левый элерон; 40. навигационный огонь; 41. задний лонжерон консоли крыла; 42. передний лонжерон консоли крыла; 43. шарообразные баллоны с кислородом; 44. самозатягивающийся топливный бак на 150 л; 45. устройство подачи боезапаса к MG 81Z; 46. передняя кромка крыла; 47. патронный ящик крыльцевого пулемета; 48. патронный ящик MG 81Z; 49. крыльцевой пулемет MG 17 калибра 7,9 мм; 50. посадочная фара; 51. обтекатель колеса основного шасси; 52. радиатор гликоля; 53. колесо основного шасси; 54. стойка основного шасси; 55. кожух амортизатора стойки; 56. сирена; 57. левый основной топливный бак; 58. бомба SC 1000; 59. бомбосбрасыватель-трапеция; 60. масляный радиатор; 61. выхлопные патрубки.



Второй получила «Доры» эскадра St.G-1. Обратите внимание на облезлую белую краску и сильнейший налет копоти на бортах фюзеляжей бомбардировщиков от выхлопов двигателей Юмо-211.

в Горже Кальварии прямо перед носом наступавших подразделений 1-й танковой дивизии вермахта.

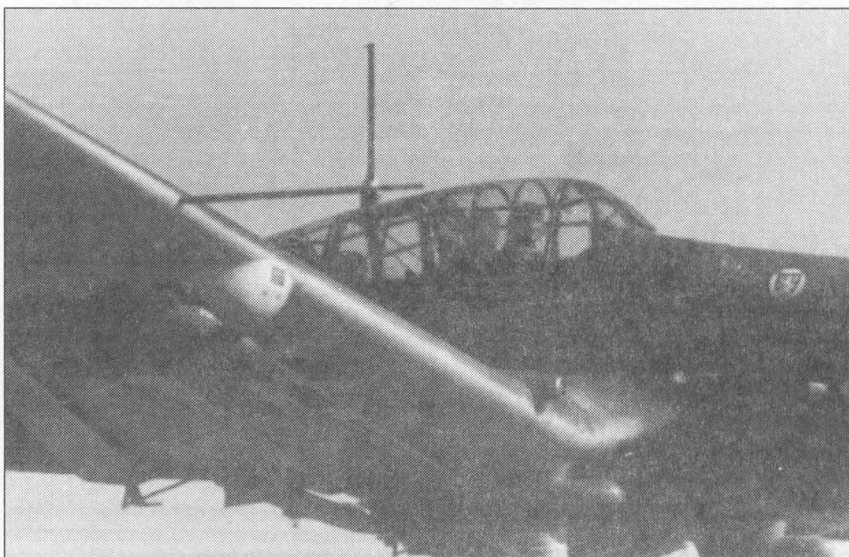
Такие случаи были, однако, исключением. «Летающая артиллерия» (Fliegende Artillerie - так называли пикировщиков немецкие солдаты), уничтожая усиленные опорные пункты, разрушая линии снабжения и связи, дороги, мосты и железнодорожные станции, прокладывала путь моторизованным соединениям вермахта. Измотанные непрерывными налетами польские силы были не в состоянии организовать новые линии обороны, а некоторые части оказались полностью деморализованными.

Части пикирующих бомбардировщиков также несли потери, главным образом от огня польских средств ПВО, но не только. 6 сентября самолеты Истребительной бригады сбили целых четыре Ju 87 (один из них, из III./StG 2, был уничтожен вблизи Кола, другие, из IV.(St.)/LG 1, сбиты над Варшавой).

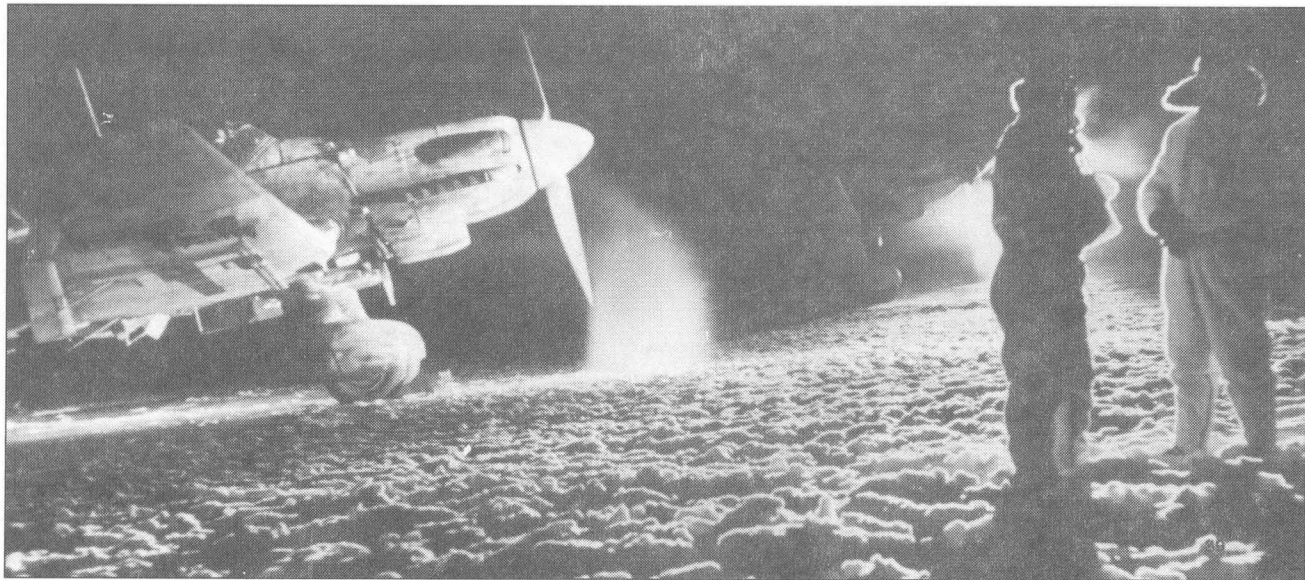
9 сентября «штуки» из StG 77 и III./StG 51 совершили массированный налет на Варшаву. Их главной целью были мосты через Вислу, а также железнодорожные линии, идущие из Праги в восточном направлении. В тот же день части генерала фон Рихтгофена в очередной раз продемонстрировали свой потенциал уничтожения, атаковав к югу от Радомы окруженные войска из армии «Прусы». Пикировщики полностью координировали свои действия с моторизованными подразделениями 3-й легкой дивизии. Один из командиров эскадрилий из StG 77 полковник Шварцкопфа так описывал эти налеты:



Пикирующий бомбардировщик Ju-87D-1 раннего выпуска взлетает с заснеженного аэродрома, февраль 1942 г.

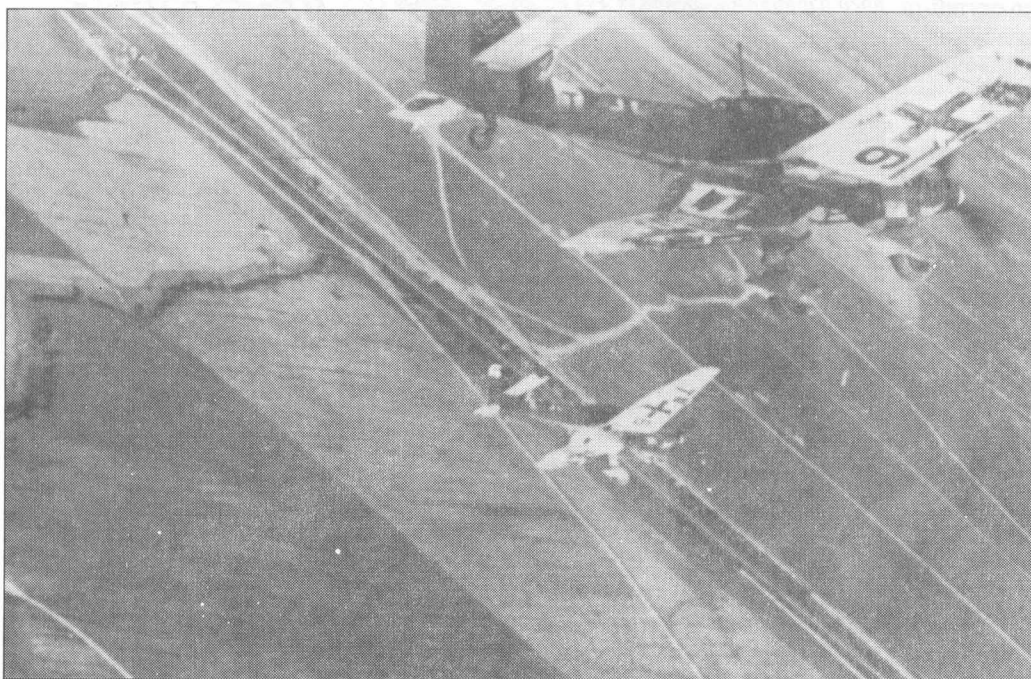


«Дору» легко можно было отличить по скругленному силуэту фонаря кабины. Остекление фонаря состояло примерно на половину из плексигласа, а наполовину - из бронестекла.



Летчики обсуждают детали боевого вылета, до взлета остались минуты. Ужасные условия суровой русской зимы порой не выдерживали ни машины, ни люди. Отрицательная температура воздуха приводила к замерзанию масло- и топливных магистралей, трескались деревянные лопасти воздушных винтов.

На самолетах Ju-87D ставились кормовые оборонительные стрелковые турели GSL-K81Z со спаренным пулеметом MG-81Z. Пулемет комплектовался сначала прицелом VE-22, потом - VE-42.

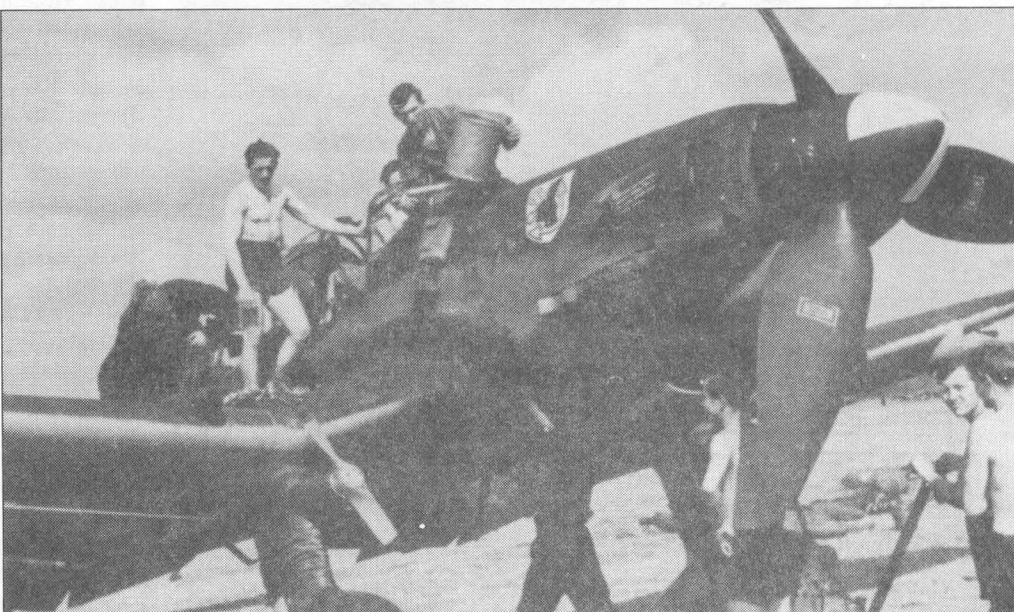


Пара Ju-87D-1 из St.G-2 ложится на боевой курс. Заметны идентификационные литеры стаффеля, нанесенные на нижние поверхности плоскостей крыла.

Чтобы уменьшить вероятность непроизвольного торможения колес из-за набившейся в обтекатели грязи, обтекатели порой демонтировали. Иногда снимали только нижние каплевидные части, иногда - целиком «оголяли» опоры шасси.



Аэродинамические ухищрения, внедренные в конструкцию «Доры», не сильно улучшили летные характеристики самолета. Обратите внимание на каплевидный обтекатель воздухозаборника и гибкий кожух, закрывающий место сочленения двух элементов обтекателя основной опоры шасси.



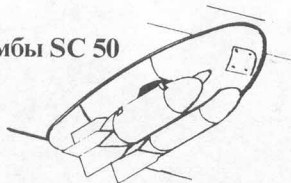
Техники из 7./St.G-1 при помощи трехколесной тележки-подъемника подвесили бомбу SC-250 под плоскость крыла Ju-87. Как правило эмблемы подразделений в люфтваффе наносились не только на самолеты, но и на автотехнику. На заднем плане виден топливозаправщик Опель, на дверь кабины которого нанесена эмблема.



Многоцелевой
подкрыльевой
держатель



бомбы SC 50



дымовая
аппаратура



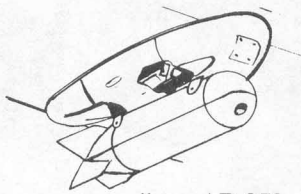
500-литровый
многоцелевой
контейнер



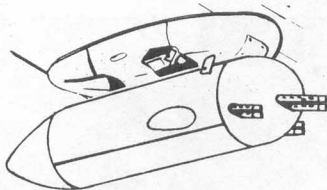
бомба SC 250



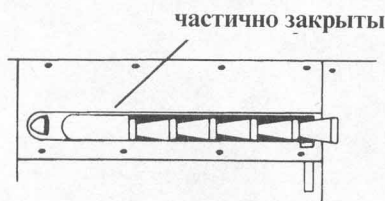
контейнер AB 250



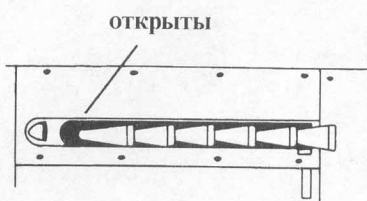
контейнер WB 81A или B
с тремя MG 81Z



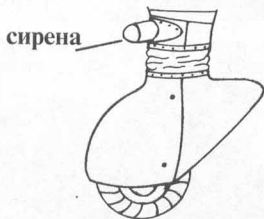
Выхлопные патрубки



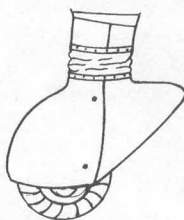
Ju 87D-3
ранний



Ju 87D-3
поздний



сирена



дорожка для механиков

резиновая



Ju 87D-3
ранний

металлическая



Ju 87D-3
поздний

«Наши танки, с их белыми крестами на бортах, повсюду указывали нам дорогу. Там, куда они направлялись, находились массы польских солдат. Наши 50-кг осколочные бомбы в зародыше ликвидировали все попытки их сосредоточения. Затем, в бреющем полете, пулеметы доканчивали дело. Хаос на земле был неопишем».

13 сентября последние из окруженных между Радомом и Илзой польских частей капитулировали; только отдельные группки солдат сумели прорваться на восток.

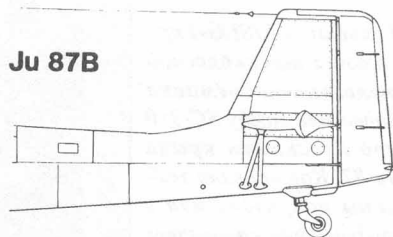
Соединения пикирующих бомбардировщиков также приняли участие в разгроме польских войск во время сражения под Бзурой. Восемь групп пикировщиков участвовало в самом грандиозном массированном воздушном налете на Варшаву 25 сентября 1939. В следующие два дня, 26 и 27, целью атак «штук» стала крепость Модлин. Последний Ju 87, потерянный Люфтваффе в сентябрьской кампании, был сбит именно над Модлином польскими зенитками. Это был самолет из I./StG 1.

Всего немецкая военная авиация потеряла над Польшей 28 самолетов Ju 87, из которых 11 сбили польские истребители.

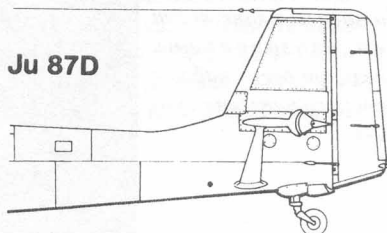
Английский военный историк Дж.Фуллер, анализируя применение немцами танковых частей и соединений пикирующих бомбардировщиков в войне против Польши, сделал следующие выводы:

«С точки зрения тактики эта скоротечная кампания имеет капитальное значение, что подтверждается именно ее непродолжительностью. Она была не только применением на практике парализующего наступления, но также показала всем, имеющим ясное представление о тактике, что основой боевых действий в меха-

Ju 87B



Ju 87D

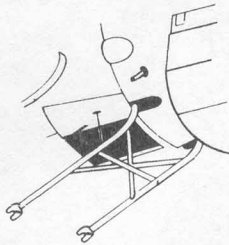


низированной войне является не столько сила огня, сколько быстрота. Что из этого следует далее, целью наступления является не столько уничтожение противника, сколько его дезорганизация. Собственно, именно благодаря скорости немцы смогли реализовать свои планы (...). С начала кампании решающим фактором было не численное превосходство, а быстрые действия танков и авиации, связанные в неразрывное целое».

Следующей военной операцией, в которой принимали участие самолеты Ju 87, была зашифрованная под криптонимом «Weserübung» (Учения на Везере) кампания против Дании и Норвегии. В этой операции участвовала I./StG 1, базировавшаяся на аэродроме Киль-Хольтенау, под командованием капитана Вернера Хоцеля. 9 апреля 1940 в 10.59 группа в составе 22 «юнкеров» взлетела с целью нанесения первого бомбового удара по норвежской армии. Объектами атаки были крепости в Акерсгусе и Оскарборге, защищавшие подходы к столице. Большинство сброшенных бомб попало в цель, открыв немецким войскам дорогу на Осло, который был захвачен на следующий день, 10 апреля, после полудня. После захвата первых укрепленных позиций и аэродромов на территории Норвегии I./StG 1 перебазировалась на аэродромы Сола/Ставангер и Варнес. 14 апреля стартовавшие со своей базы в Шотландии самолеты «Blenheim IV» из 107-го бомбардировочного дивизиона RAF атаковали аэродром в Сола. Атака не совсем удалась, только один Ju 87 был уничтожен. 17 апреля к норвежским берегам подошел британский тяжелый крейсер «Саффолк» с заданием обстрелять аэродром Сола/Ставангер. Но и эта попытка окончилась неудачей. Лишенный воздушного прикрытия крейсер в течение семи часов подвергался атакам «штурмовиков» и «хейнкелей» He-111 из X авиакорпуса. В ходе 33 атак, из которых 12 проводили Ju 87, вокруг корабля взорвалось столько бомб, что плиты обшивки разошлись и внутрь попало несколько сот тонн воды. «Саффолк» с многочисленными повреждениями, имея на борту 57 раненых, вынужден был возвратиться в Скапа-Флоу.

В течение следующих дней Королевские ВВС продолжали попытки уничтожить I./StG 1 на земле. Поднимаясь с баз в метрополии, «бленхеймы», «веллингтоны» и «уитли» провели около 50 налетов, в которых участвовали и «хадсоны» из

Ju 87B
ранний



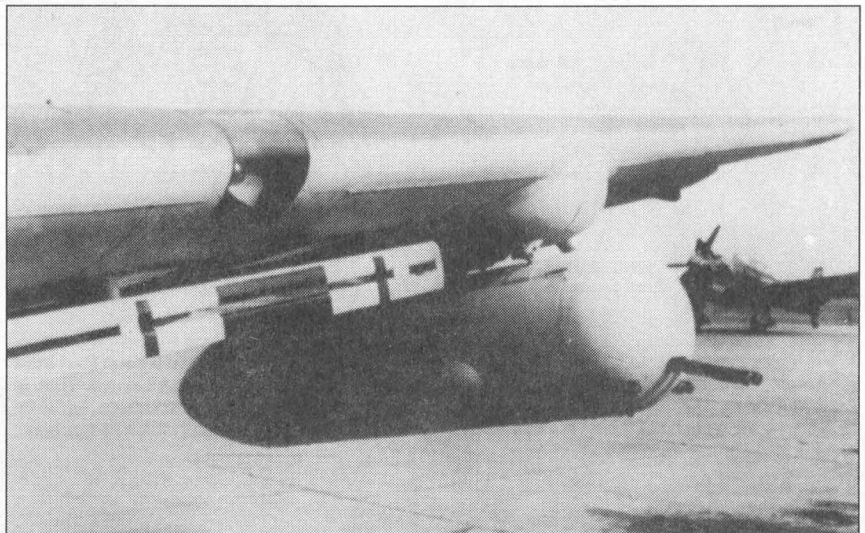
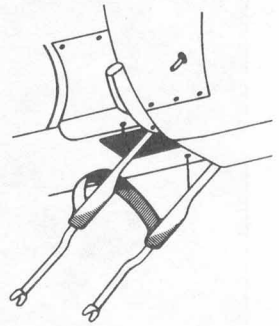
Центральный бомбодержатель

Ju 87B
поздний

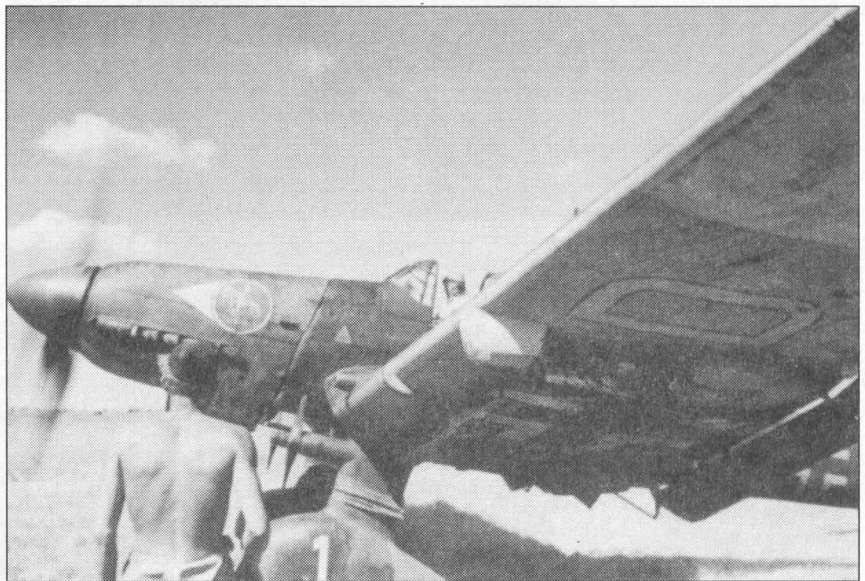


регулируемый

Ju 87D



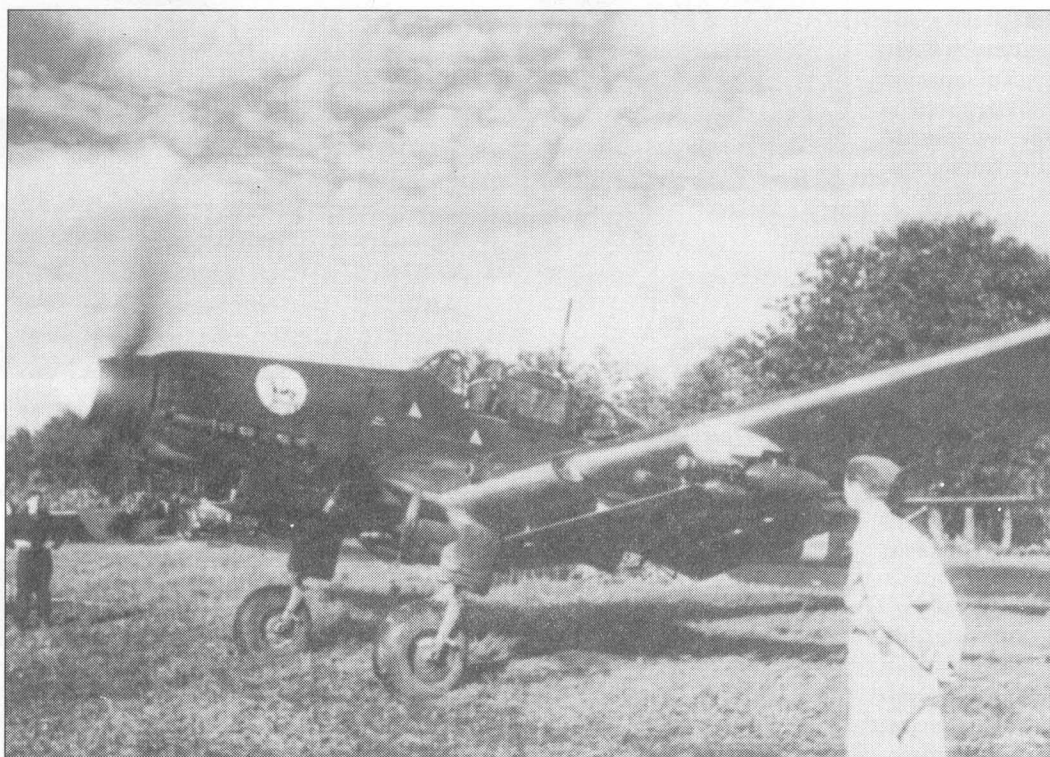
Ударную мощь «Штурмовиков» при атаках наземных целей усиливала подвеска на подкрыльевых бомбодержателях контейнеров WB-81A (на снимке) или WB-81B. В контейнере монтировалось три спаренных пулемета MG-81Z с боекомплектом по 250 патронов на пулемет. Личный состав прозвал эти контейнеры лейками.



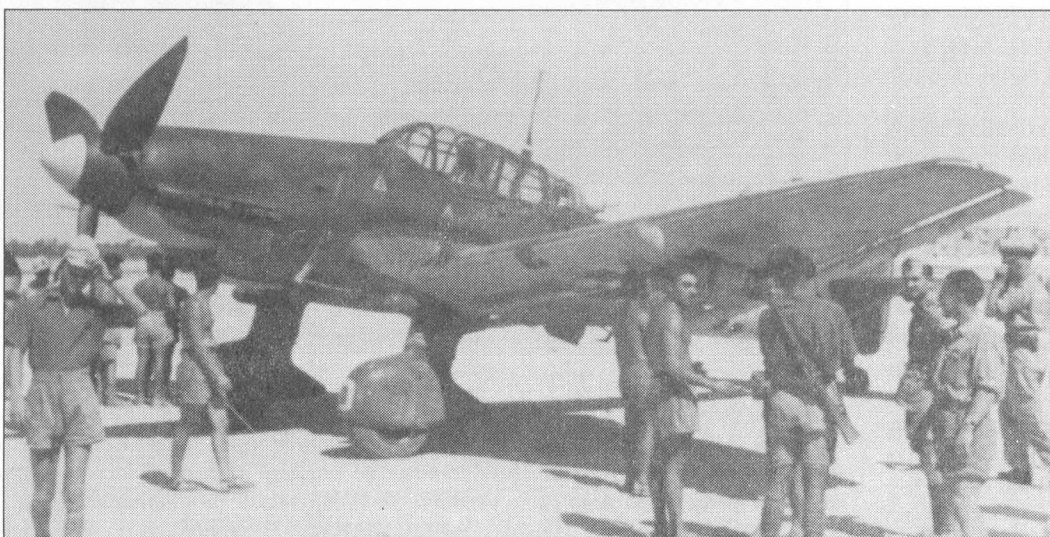
Место в кабине своего Ju-87D-1 занял полковник Эрнст Кунфер, II/St.G-2, Восточный фронт, 1942 г. На капоте двигателя видна эмблема группы - «Бамбергский рыцарь». Перед эмблемой - стилизованное изображение шеврона самолета командира группы. Положенные по штату командирским машинам шевроны нечасто можно было увидеть на пикирующих бомбардировщиках.



Группа самолетов Ju-87D-1 из II/St.G-2 возвращается с боевого задания. Цифры на обтекателях колес основных опор шасси дублируют идентификационную букву самолета (самолет «T6+AD» имеет цифру «1», «T6+BD» - «2», «T6+CD» - «3» и т.д.). Данная система дублирования, однако не являлась общепринятой.

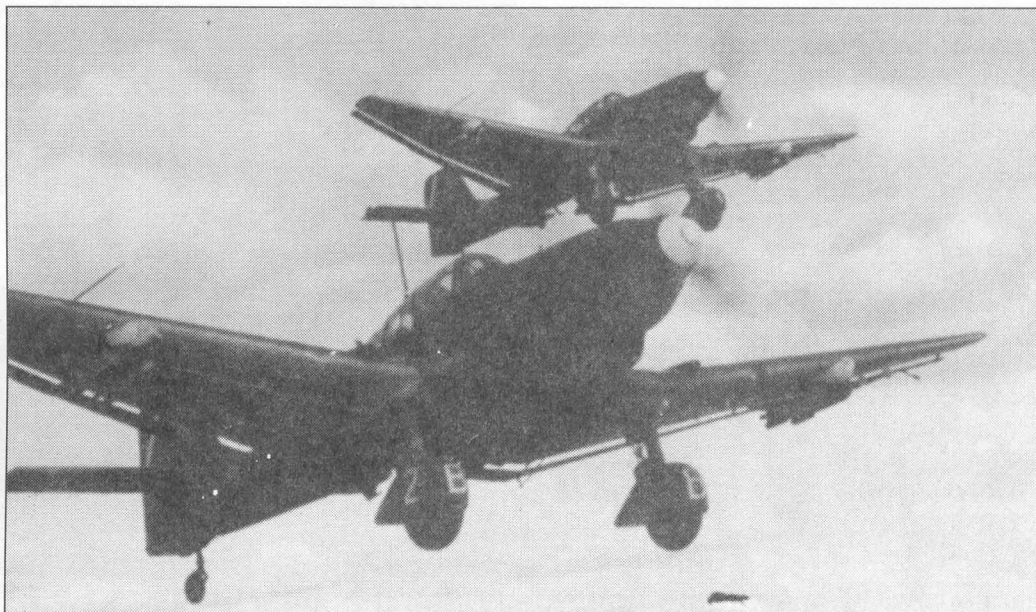


За счет установки на «Доре» более мощного двигателя Jumo-211J удалось оптимизировать бомбовую нагрузку, стандартным считался следующий вариант: одна бомба крупного калибра (SC-250 или SC-500) под фюзеляжем и по две SC-50 - под плоскостями крыла. Бомбы снабжались самыми различными взрывателями, некоторые из которых представляли собой полевые импровизации.

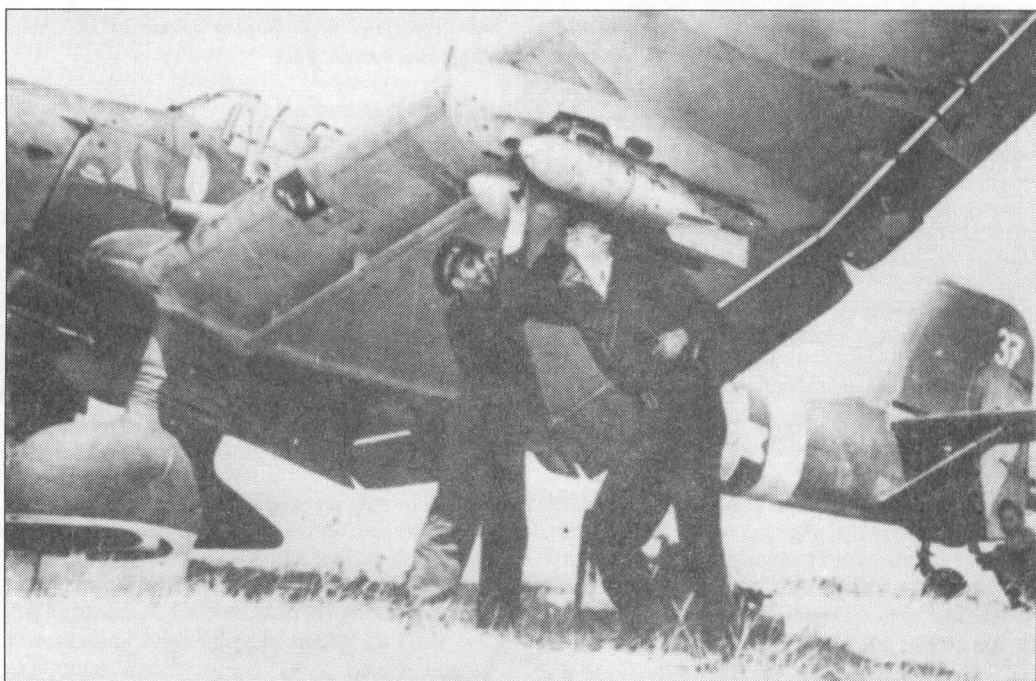


Бомбардировщики Ju-87D-1 и Ju-87D-3 стали последними модификациями «Штуки», поступившими на вооружение действовавшей в Северной Африке 3-й эскадры (St.G-3). Весной 1943 г. германо-итальянские войска в Северной Африке прекратили сопротивление. К этому времени многие «Штуки», как и в начале африканской кампании, имели не пустынный, а европейский камуфляж.

Бомбардировщики *Ли-87D-3* на маршруте к объекту удара, Курская дуга, лето 1943 г. Под Курском «Штуки» в последний раз за войну массово использовались в качестве пикирующих бомбардировщиков. Операция «Цитадель» стала последним стратегическим наступлением Третьего Рейха во второй мировой войне. С лета 1943 г. *Ли-87* перестал быть «оружием террора», поэтому вновь строившиеся самолеты уже не комплектовались сиренами.

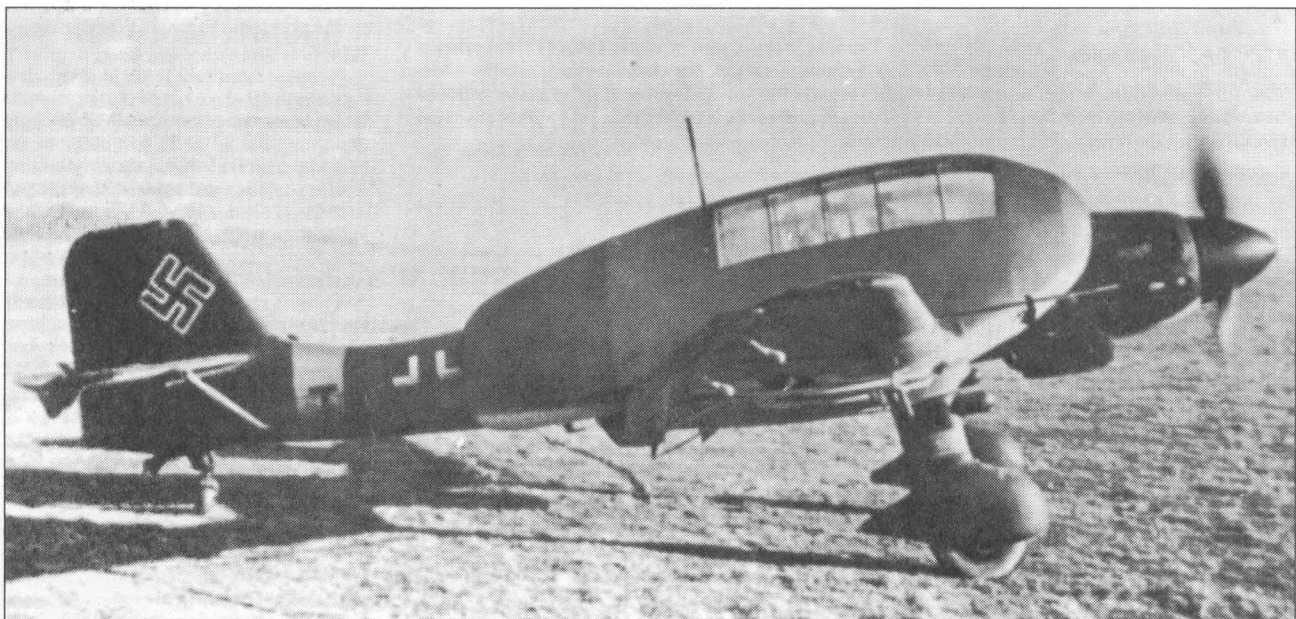


Румынские техники подвешивают бомбы под плоскость крыла *Ли-87D-3*, *Corpul 1 Aerian*, Восточный фронт, 1944 г. С сентября 1944 г. румынские «Штуки» активно применялись против недавних союзников короля Михая - немцев. Самолеты *Ли-87D* также состояли на вооружении ВВС Венгрии, Болгарии, Словакии и Италии.



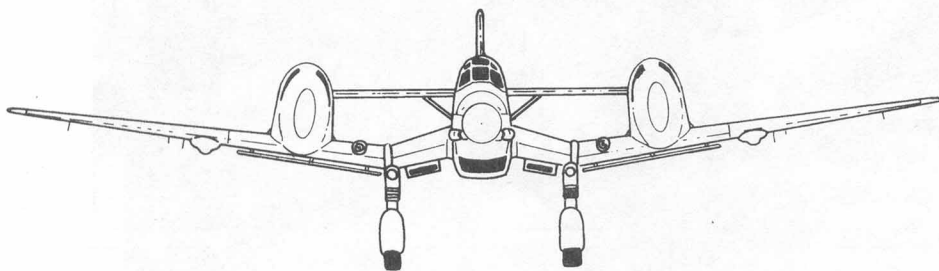
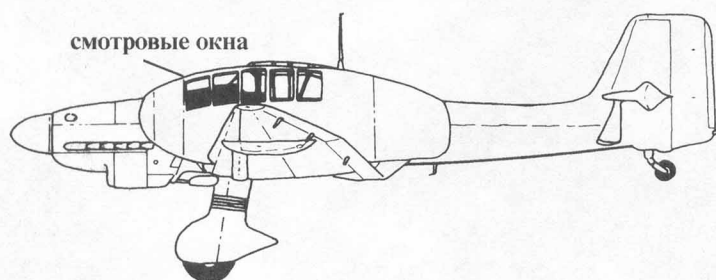
Под вертикальным оперением самолета при детальном анализе фотоснимка можно заметить буксировочный узел, штатный для самолетов модификации «D-2». В то же время отсутствие сирен указывает на то, что на фото скорее всего бомбардировщик *Ли-87D-3* позднего выпуска. С другой стороны, большинство конструктивных узлов «Штук» моделей «D-1», «D-2» и «D-3» были взаимозаменяемы. Таким образом, вопрос о точном типе модификации этой машины остается открытым.



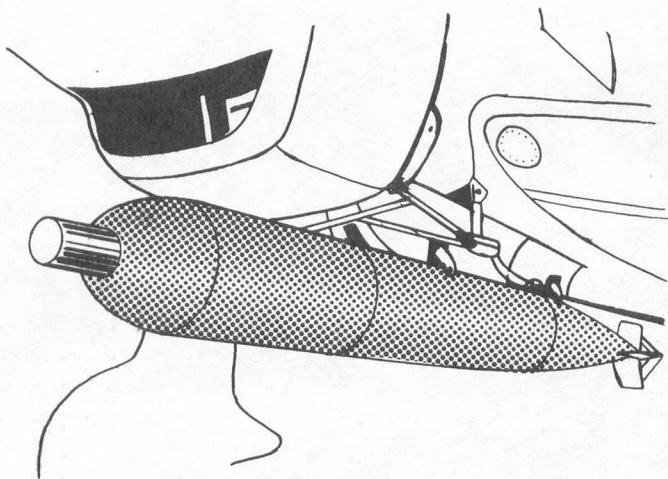


Ju 87 D-3 с двумя кабинками для диверсантов. Это был проект, который не нашел применения на практике. Стоит обратить внимание на крюк для буксировки транспортных планеров.

Ju 87D-3 с крыльевыми кабинами



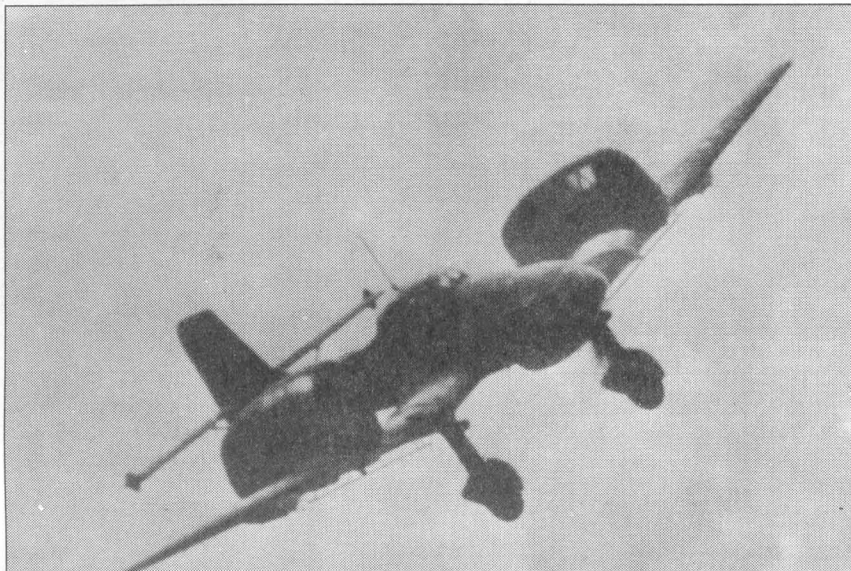
Подвеска торпеды на прототип Ju 87D-4



групп Берегового командования. В результате британских бомбардировок на аэродроме Тронхейм уничтожено в сумме семь Ju 87 В из I./StG 1.

27 апреля 1940 сорок «штуки» из I./StG 1 атаковало британский сторожевой корабль «Блэк Суон». Корабль получил попадание одной 250-кг бомбой, которая пробила кормовую палубу, прошла через офицерскую кают-компанию, резервуар пресной воды и, проделав дыру в днище между валами обоих винтов, попала в воду. Взрыв произошел при ударе о дно фиорда. Не все британские корабли были настолько счастливы. 30 апреля у Намсоса сторожевой корабль «Биттерн» попал в такую же ситуацию, как «Блэк Суон» тремя днями ранее. Два Ju 87 атаковали его со стороны носа, третий - со стороны кормы. Зенитный огонь, который велся с максимальной интенсивностью, не позволил атакующим спереди «юнкерсам» выйти в позицию для пикирования, а вот пилот «штуки», заходившей сзади, сумел сбросить 250-кг бомбу, попав в корму британца. Возник пожар, вызвавший взрыв хранившихся на корме глубинных бомб. Полностью объятый пламенем, корабль после снятия экипажа был добит торпедой английского эсминца «Джюно».

3 мая 1940 в 08.45 «штуки» капитана Хоцеля атаковали отряд французских и британских кораблей, принимавших участие в эвакуации союзных войск из Намсоса. Французский эсминец «Бизон», получив попадание 250-кг бомбы, загорелся. Большинство из перевозившихся на его борту солдат погибло или было



ранено. После перевода уцелевших армейцев и моряков на другие корабли пылающий «Бизон» был добит торпедой английского эсминца. Следующий налет I./StG 1 проходил после полудня. Плывущий во главе строя флагманский корабль 4-й флотилии эсминец «Африди» под командованием капитана Филипа Вайана (Vian) незадолго до 15.00 получил два точных попадания 250-кг бомб. Первая из них угодила в переднее машинное отделение и взорвалась, вызвав пожар. Вторая попала в полубак, оторвав большой фрагмент носа. Из-за распространявшегося огня корабль потерял ход. Попытка взять его на бук-

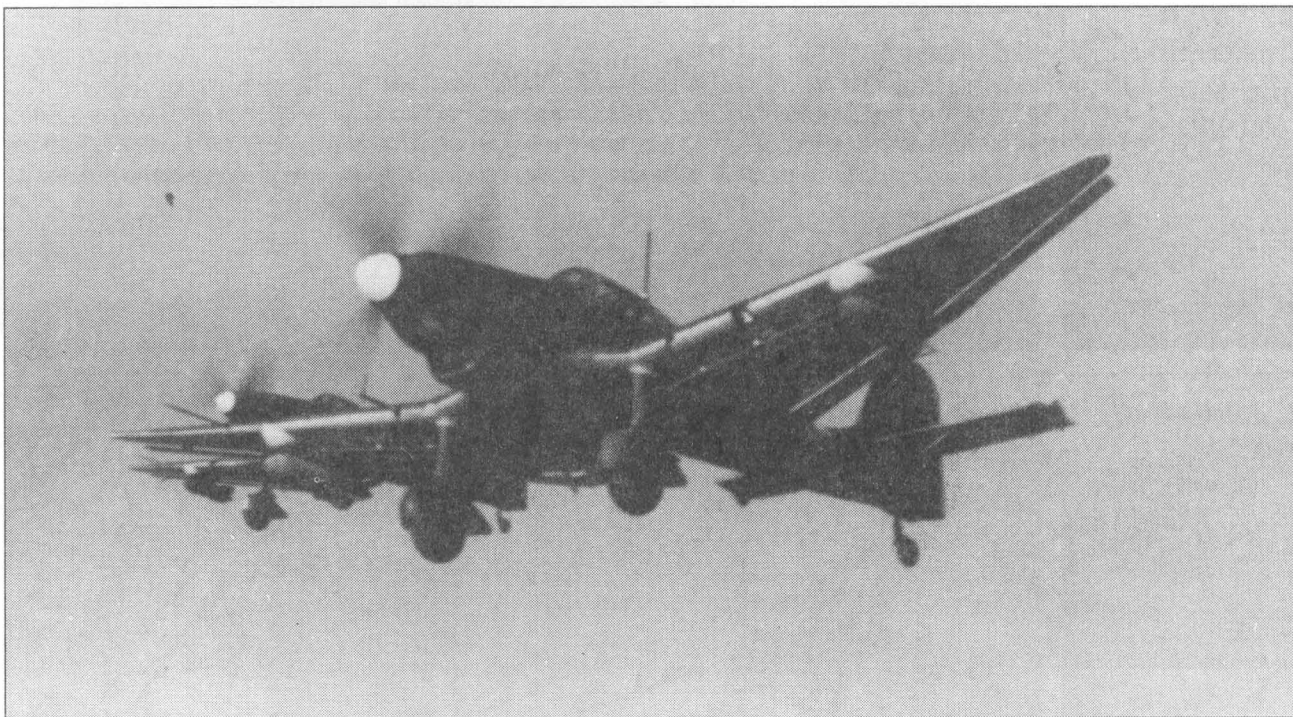
сир не удалась, и эсинец затонул вместе 49 членами экипажа, 13 эвакуировавшимися солдатами и 30 спасенными с «Бизона».

В первые дни мая 1940 Ju 87 В в I./StG 1 были заменены на новые Ju 87 R. Основными целями для этих машин с большой дальностью стали находившиеся до того за пределами досягаемости Ju 87 В аэродромы союзников в Бардусоссе и Нарвике.

В период норвежской кампании Люфтваффе потеряли в боях только 16 самолетов «штука». За участие в сражениях в небе Норвегии Рыцарским крестом Железного креста наградили двух пилотов I./StG 1

- командира капитана Хоцеля и обер-лейтенанта Мартина Моэбуса (Moebus). Капитан Пауль-Вернер Хоцель (родился 16 октября 1910 в Гамбурге) с 1 июня 1939 командовал I./StG 1, первоначально базировавшейся на аэродроме в Инстербурге. За участие в сентябрьской кампании получил Железный крест II класса, а за успехи своей группы в операции «Weserübung» (часть Хоцеля потопило множество кораблей и судов союзников общим водоизмещением свыше 60000 брт) 8 мая 1940 первым среди пилотов пикирующих бомбардировщиков награжден Рыцарским крестом. Второй из награжденных - обер-лейтенант Мартин Моэбус (родился 9 мая 1917 в Цейсдорфе) - участвовал как пилот I./StG 1 в сентябрьской кампании, за которую тоже получил Железный крест II класса, а затем в боевых действиях в Норвегии, где бомбой с его самолета был тяжело поврежден британский тяжелый крейсер «Саффолк».

Норвежская кампания подтвердила важность господства в воздухе над морским театром военных действий, особенно в случае превосходства противника на море. Союзники, плохо подготовленные и действовавшие без ясной операционной цели, были не в состоянии - несмотря на превосходство на море - изменить исход кампании.



Главным отличием самолетов модификации Ju-87D-5 стало вооружение - на «D-5» в крыльях монтировались длинные 20-мм пушки MG-151, кроме того крыло «пятерки» имело более длинные и узкие законцовки. Самолет Ju-87D-5 устарел уже на момент создания, однако его боевая живучесть вызвала уважение у экипажей. На снимке - Ju-87D-5 из St.G-2, Курская дуга, лето 1943 г.



Ju 87B-1 из St.G. 2, март 1941 г.

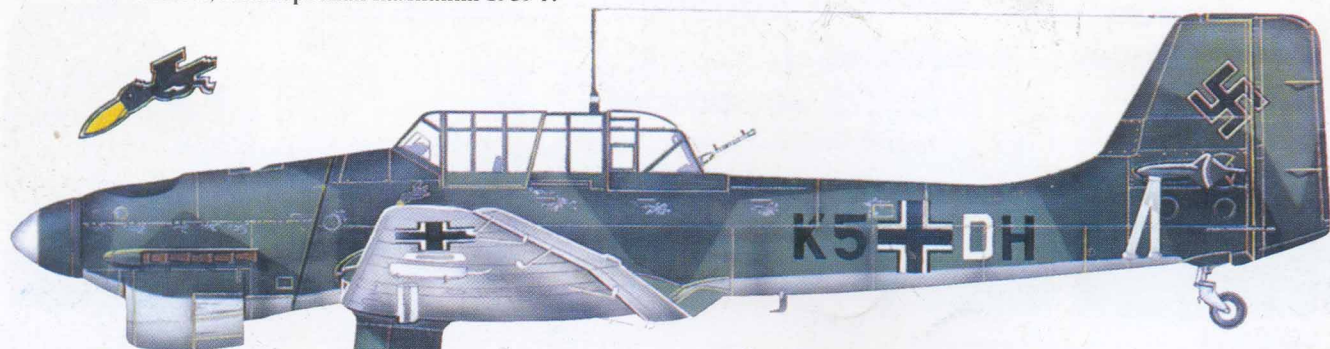


Ju 87B-1 майора А. Оргофера из
II./St.G. 77, лето 1940 г.

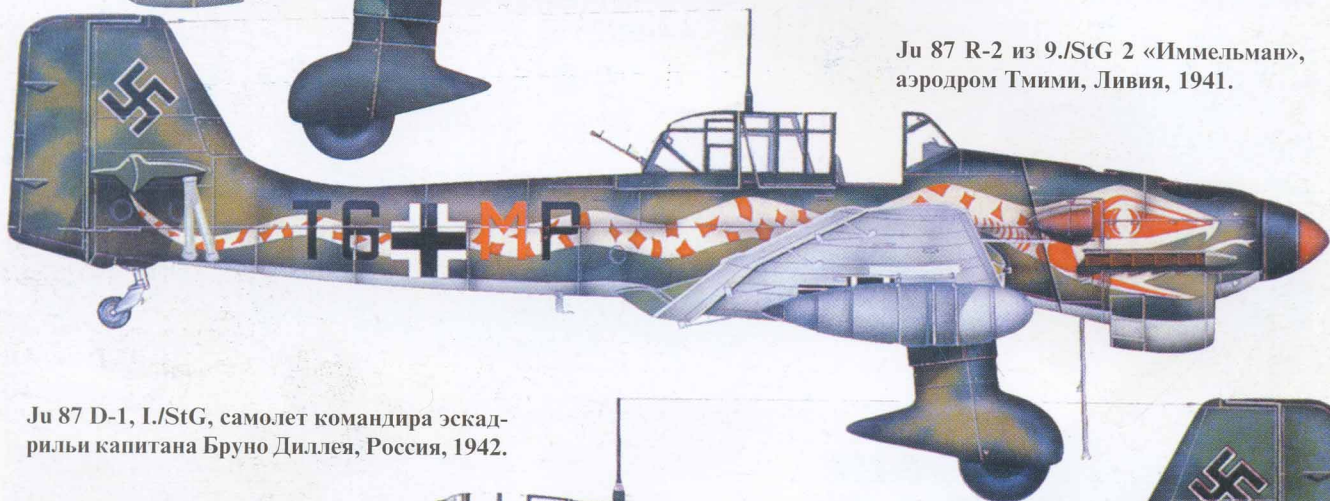


Один из первых прибывших в Север-
ную Африку Ju 87B-2 из St.G. 3.

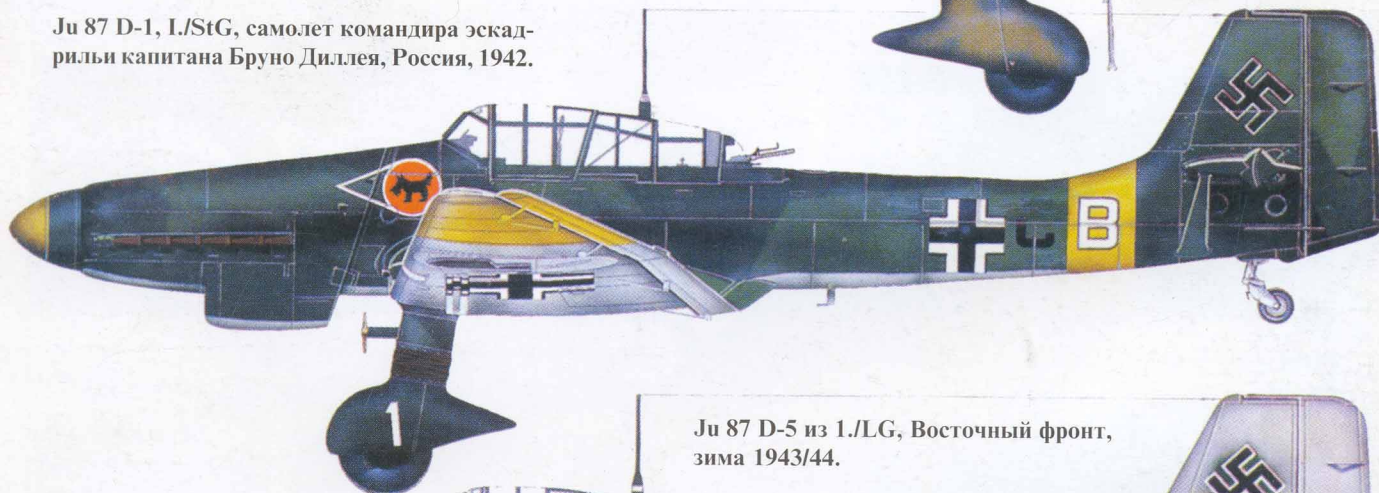
Ju 87 B-1 из I./StG 1, сентябрьская кампания 1939 г.



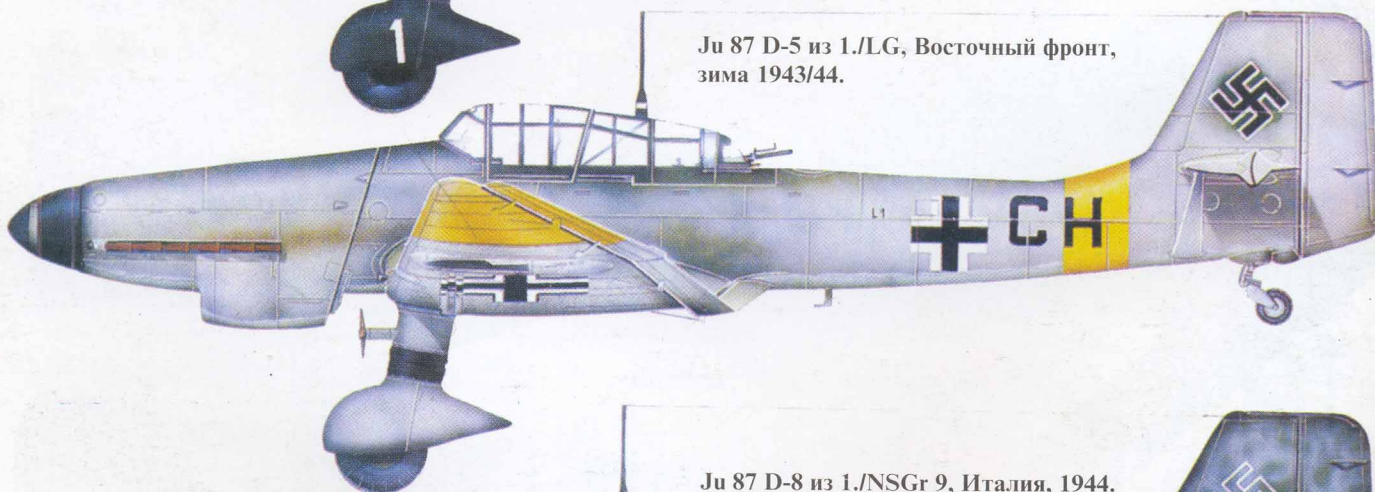
Ju 87 R-2 из 9./StG 2 «Иммельман»,
аэродром Тини, Ливия, 1941.



Ju 87 D-1, I./StG, самолет командира эскад-
рильи капитана Бруно Диллея, Россия, 1942.



Ju 87 D-5 из 1./LG, Восточный фронт,
зима 1943/44.



Ju 87 D-8 из 1./NSGr 9, Италия, 1944.

