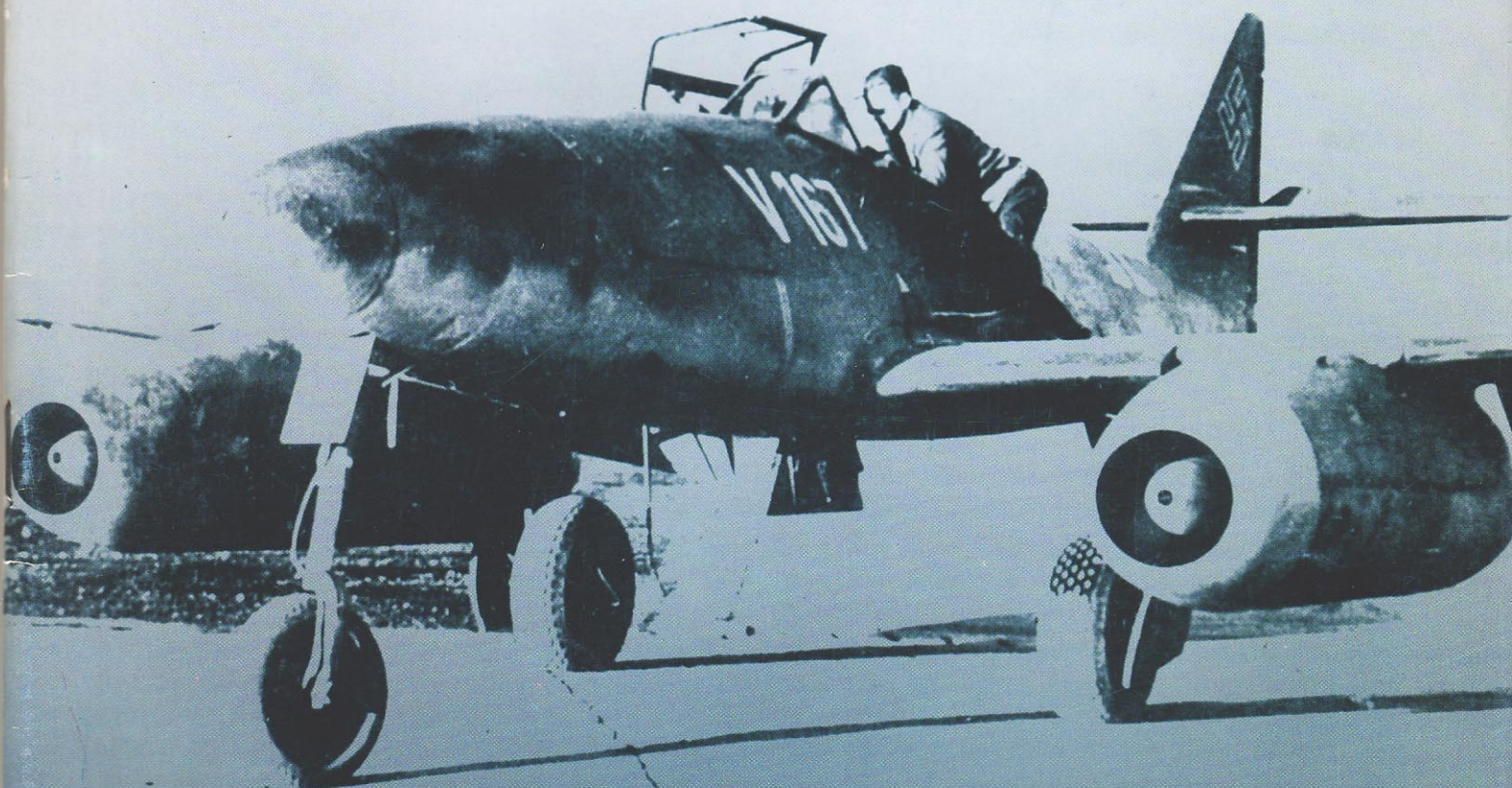


ВОЙНА В ВОЗДУХЕ

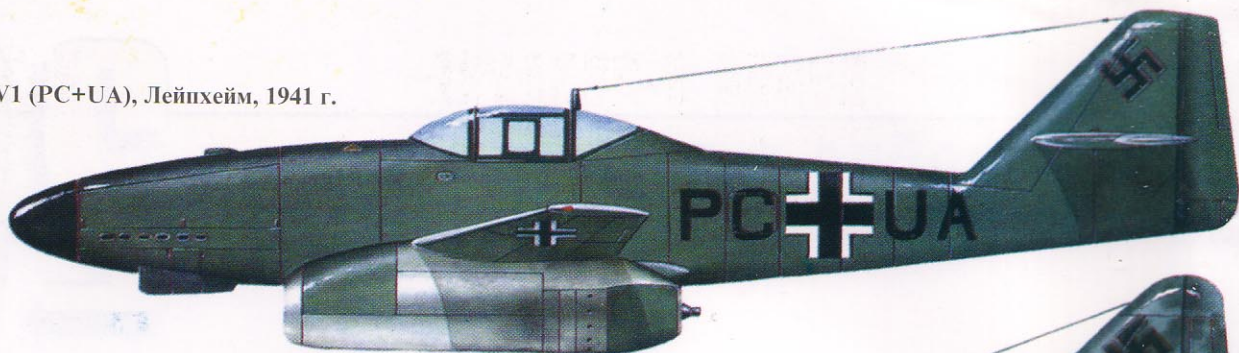
29

MESSERSCHMITT Me 262

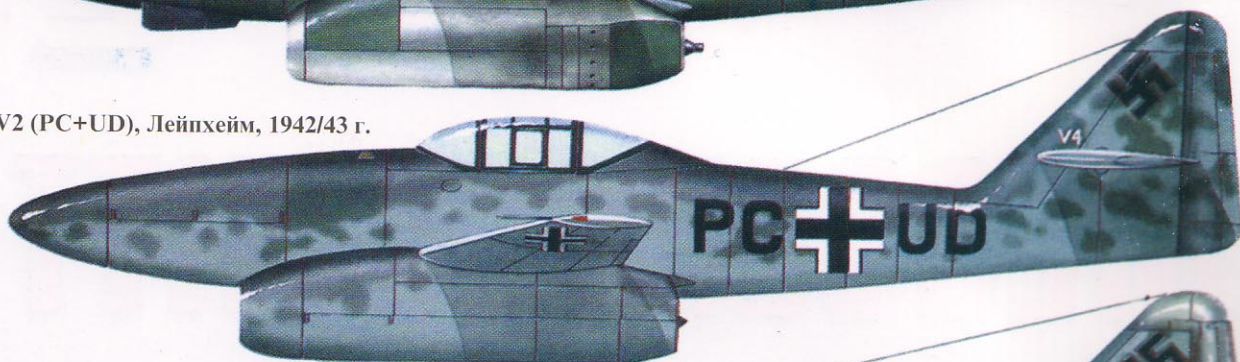


ПОСЛЕДНЯЯ НАДЕЖДА ЛЮФТВАФФЕ
часть 1

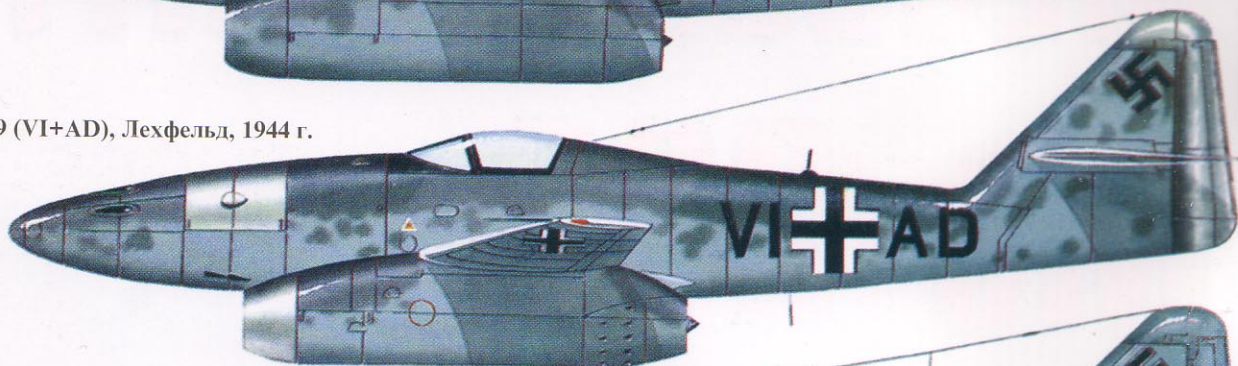
Me 262V1 (PC+UA), Лейпхейм, 1941 г.



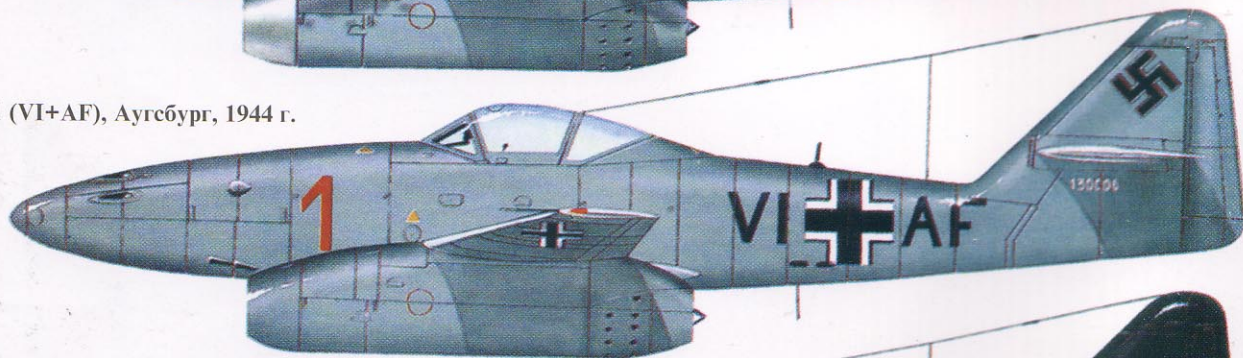
Me 262V2 (PC+UD), Лейпхейм, 1942/43 г.



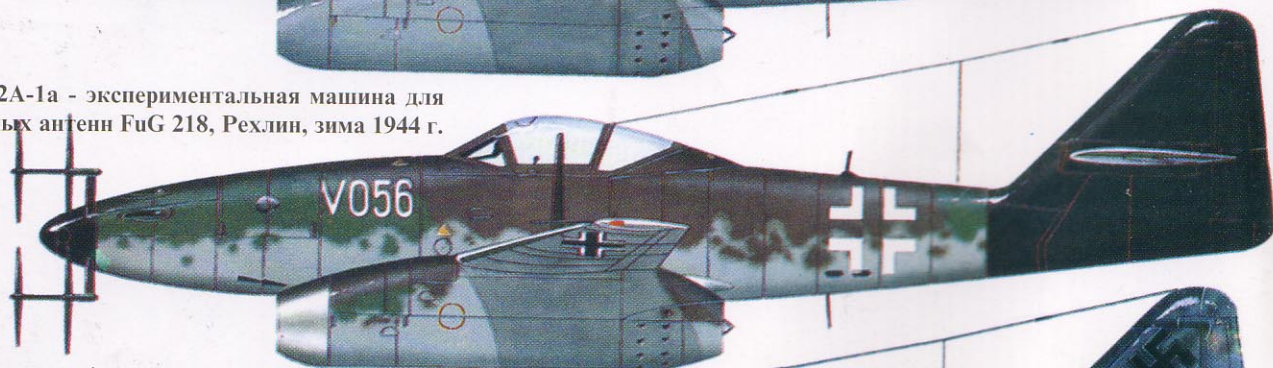
Me 262V9 (VI+AD), Лехфельд, 1944 г.



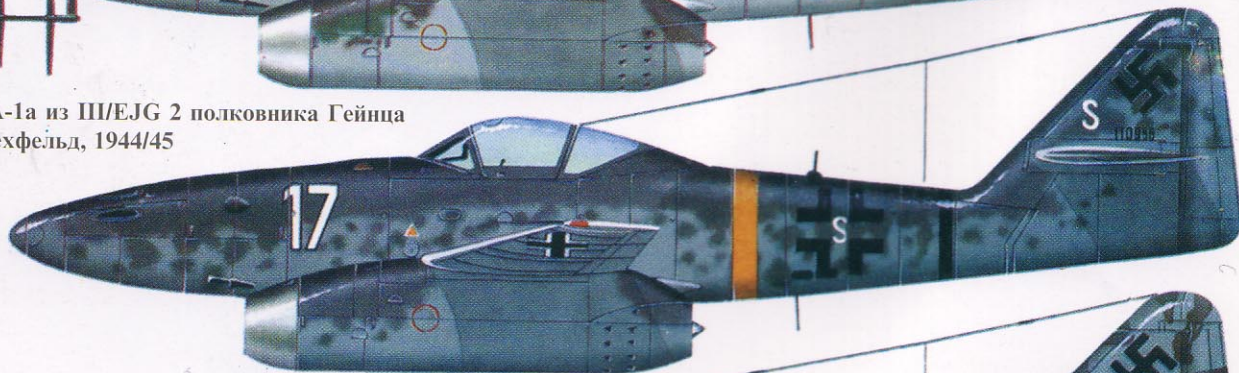
Me 262S1 (VI+AF), Аугсбург, 1944 г.



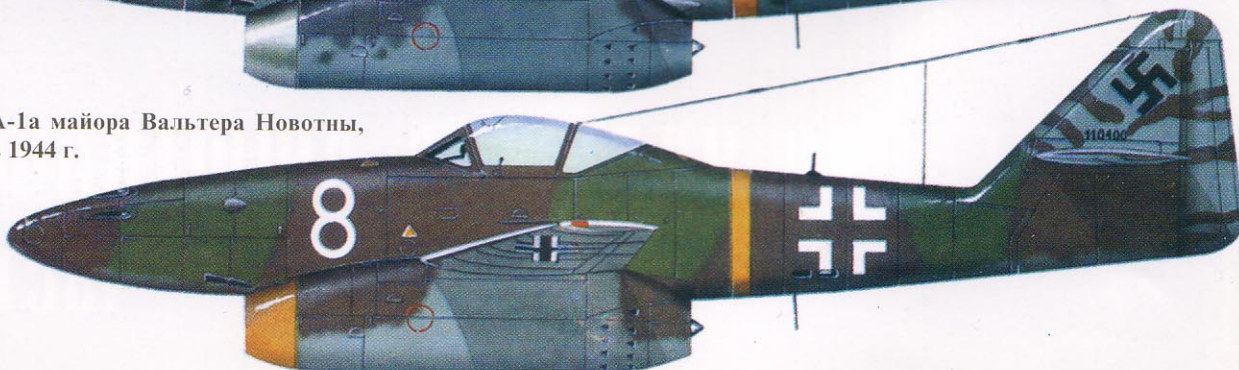
Me 262A-1a - экспериментальная машина для
радарных антенн FuG 218, Рехлин, зима 1944 г.



Me 262A-1a из III/EJG 2 полковника Гейнца
Бара, Лехфельд, 1944/45



Me 262A-1a майора Вальтера Новотны,
сентябрь 1944 г.

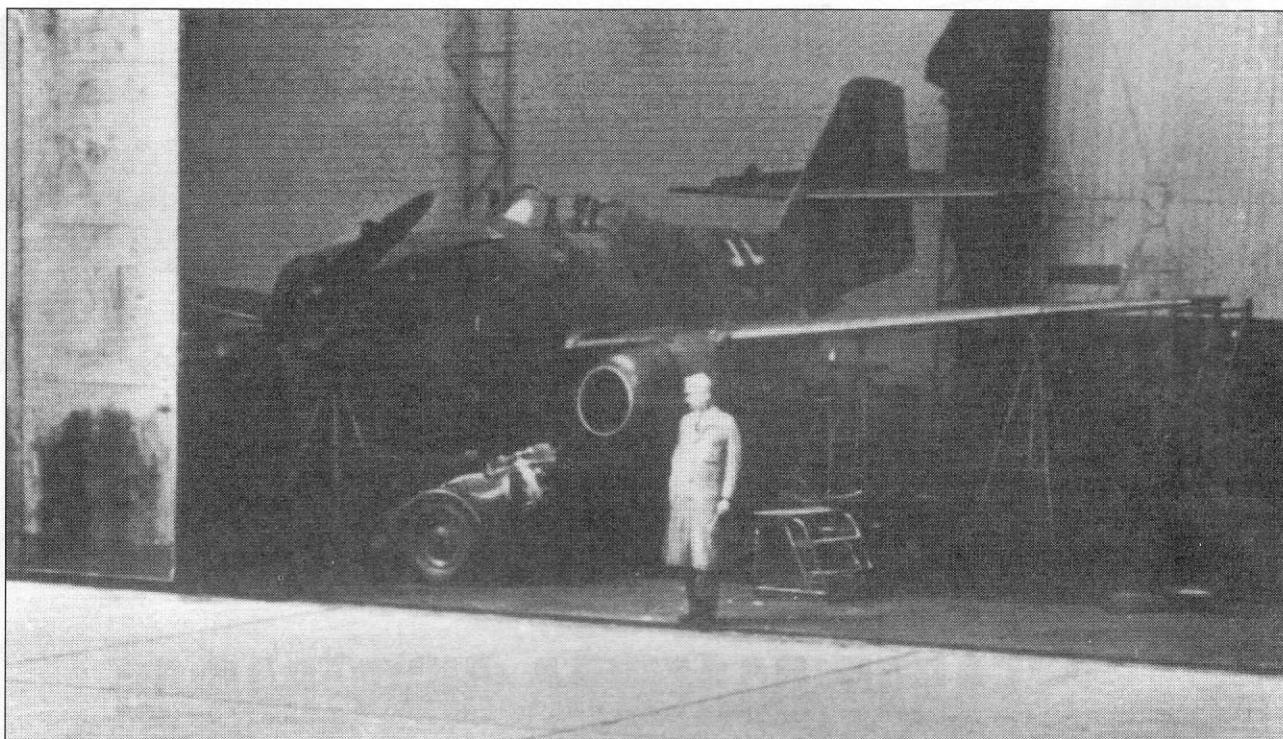


Me 262

ПОСЛЕДНЯЯ НАДЕЖДА ЛЮФТВАФФЕ

Часть 1





Вместе с окончанием II мировой войны подошла к концу и карьера боевых самолетов с поршневым двигателем. Появились первые конструкции, не требующие наличия винта для подъема в воздух. Реактивные самолеты развивались по обе стороны фронта и везде работам над ними придавали большое значение, потому что они открывали перед авиацией совершенно новые горизонты. Разработка некоторых из этих машин продвинулась так далеко, что они успели принять участие в боях последних месяцев войны. Самым известным из них был Messerschmitt Me 262 Schwalbe («Ласточка») - последняя надежда Третьего рейха преодолеть превосходство союзников в воздухе. Исход войны этот самолет, конечно, не изменил, но зато он открыл совершенно новую эру в истории авиации - эру реактивную.

Конец эры винта

Когда в 1939 г. вспыхнула II мировая война, самолет уже был весьма важным фактором в бою. Со времен братьев Райт авиационное дело прошло большой путь. Постепенно совершенствовалась конструкция, появились новые технические решения, разработана оптимальная тактика воздушных боев. В конце тридцатых годов конструкторы пришли к определенному стандарту в компоновке планера, который в максимальной степени удовлетворял различным, часто достаточно противоречивым, требованиям, предъявляемым к самолету. Почти все появившиеся в тот период истребители (или бомбардировщики) в основ-

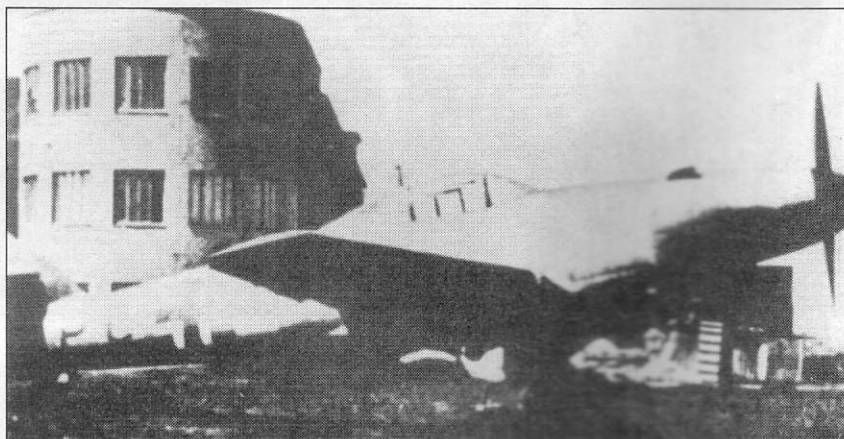
Me 262 V1 (PC+UA) в ангаре (скорее всего, перед первым полетом с реактивными двигателями). На самолете уже установлены двигатели BMW P.3302, но он также имеет и поршневой мотор Jumo 210G. Прототип получил повреждения шасси в первом полете, выполненном 18 апреля 1941 г.

ном повторяли одну схему. Были ли это «харрикейны», «спитфайры», «яковлевы» или Vf 109 - концепция конструкции планера достигла совершенства, единственным элементом самолета, способным к дальнейшему развитию, остался двигатель.

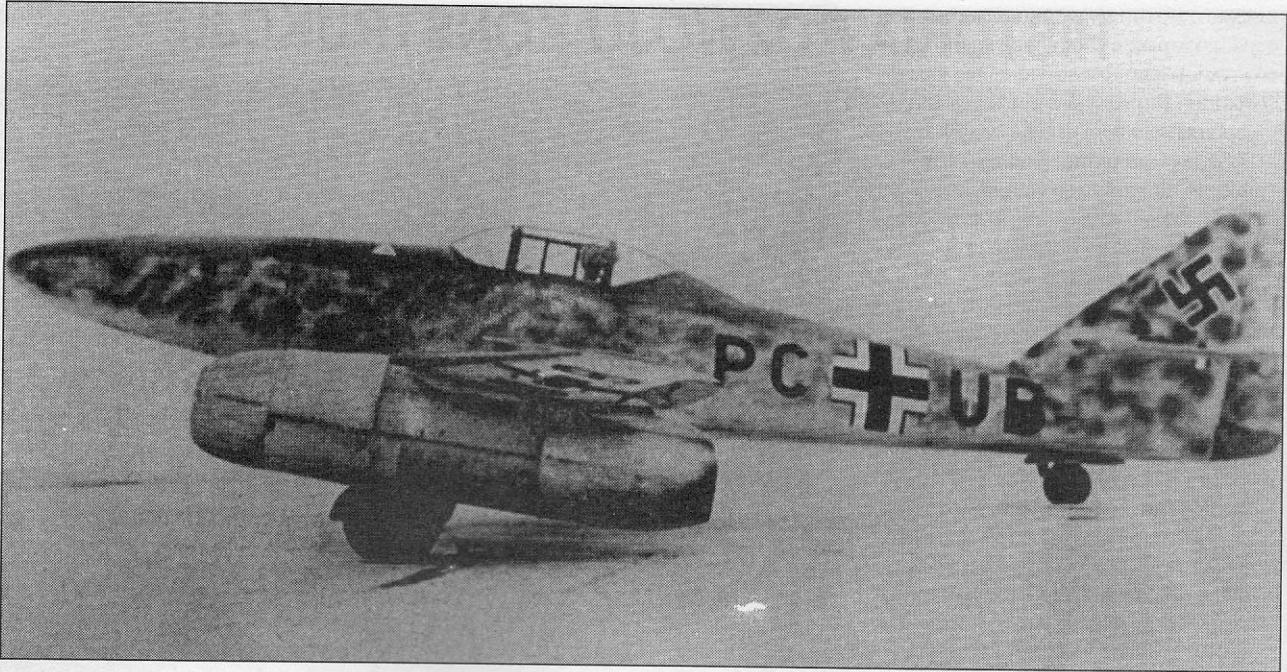
Разнообразные поршневые моторы царствовали в авиации почти полвека. От самых первых примитивных образцов, развивавших мощность в несколько десятков лошадиных сил, к войне они предстали тысячесильными «монстрами». Следующие шесть лет еще больше ускорили их развитие - войны обычно стимулируют технический прогресс, и 1939-45 гг. не были с этой точки зрения исключением. Под

конец войны мощность поршневых двигателей удвоилась по отношению к времени ее начала. Скорость оснащенных ими истребителей возросла за это время с 550 км/час до 730 км/час. Причем здесь не принимаются во внимание самолеты, снабженные специально подготовленными моторами, которые своими достижениями могли просто вскружить голову.

Лидерами в этой области в конце тридцатых годов стали немцы. Овладение рекордами скорости на самолетах, построенных в Германии, было для Гитлера делом престижа. Третий рейх должен был выглядеть в глазах всей Европы страной с самым большим научным, промышленным и военным потенциалом, что в конце концов



Первый прототип - V1 (PC+UA), W.Nr. 262000001, еще без реактивных двигателей.



Me 262 V2 с двигателями Jumo 004 A-0. Этот прототип, несмотря на обозначение V2, летал третьим по счету.

соответствовало реальности. Самый быстрый в мире самолет должен был подтвердить этот факт. Первой такой машиной стал «мессершмитт» Vf 109 V13. 11 ноября 1937 г. пилот Герман Вюрстер достиг на ней средней скорости 610,95 км/час. Полтора года спустя - 30 марта 1939 г. - Ганс Дитерле на «хейнкеле» He 100 V8 превысил это достижение более чем на 130 км/час, достигнув 746,606 км/час. Третий немецкий рекордсмен, Фриц Вендель на Me 209 V1 в июле 1939 г. летал со скоростью 755,14 км/час! Причем надо учитывать, что эта скорость являлась усредненной из четырех полетов по фиксированной трассе, а в одном из них самолет развил скорость 782 км/час! Моторы перечисленных машин были специально форсированы, чтобы добиться максимальной мощности. DB-601R-III, установленный на Vf 109

V13, развивал 1250 кВт (1700 л.с.), а DB-601R-V на двух других самолетах - 2036 кВт (2770 л.с.). Очевидно, что после каждого полета двигатель можно было сдавать в утиль.

В ходе подготовки самолетов к рекордным полетам выяснилось, что увеличение мощности двигателя не приводило к пропорциональному увеличению скорости. Рост мощности на 1000 л.с. вызвал прирост скорости на 50-60 км/час. Под конец войны серийные машины уже летали на примерно той же скорости, что и Me 209 V1 или He 100 V8. Однако это был предел их возможностей. Еще только P-47J Thunderbolt фирмы Рипаблик удалось перешагнуть рубеж 800 км/час, и это было всё. Расчеты показали, что для одноместного истребителя, развивающего скорость 1000 км/час, необходим мотор мощностью 12200 л.с.! Его мас-

са составила бы свыше шести тонн, а вес всей машины - 15 тонн. Дальнейшее улучшение показателей, в частности, максимальной скорости, не могло быть реализовано без радикальных изменений в приводной части. Определенные надежды подавали турбовинтовые моторы, появившиеся под конец войны, однако наибольшие перспективы таились в реактивных двигателях.

Когда реактивные двигатели были еще весьма ненадежны, а винт держался вполне уверенно, конструкторы начали пробовать преодолеть его ограничения. Было предложено использовать смешанную силовую установку, в которой поршневой мотор является основным, а дополнительный ракетный двигатель (турбореактивные двигатели для этой цели были бы чересчур большими и тяжелыми) обеспечивал быстрое увеличение мощности в случае необходимости - например, во время перехвата вражеского бомбардировщика. Эту идею особенно разрабатывали в СССР, где построили больше всего самолетов с таким двойным приводом. Можно вспомнить о еще предвоенных экспериментах с И-152 и И-153 с пульсирующими двигателями под крыльями. Затем аналогичные моторы появились на экспериментальных Як-7ПВРД, Ла-7ПВРД, Ла-126ПВРД (Ла-7 с моторами ВРД-430), Ла-9РД... Также советские истребители с комбинированным приводом начали оснащать ракетными двигателями. Появились соответствующие версии классических машин - Як-3РД, Су-7Р и Ла-7Р. Отрабатывалась также концепция реактивного двигателя, действие которого опиралось на использование пор-



Один из первых прототипов Me 262 (от V1 до V4).

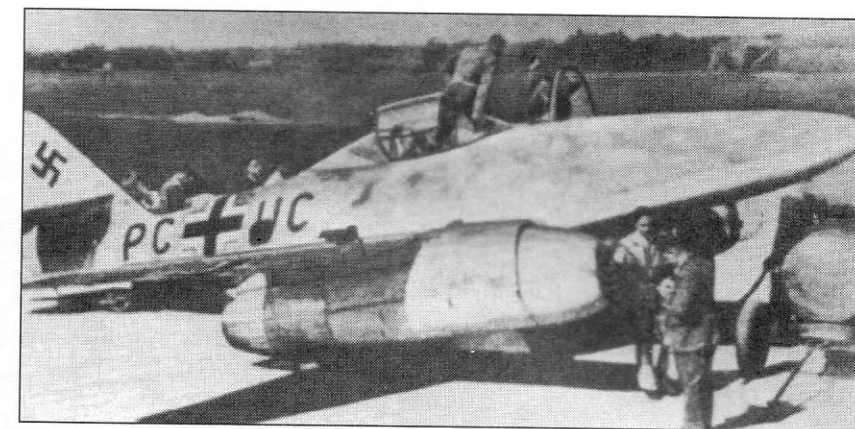
шневого мотора для привода компрессора, который в свою очередь подавал воздух в расположенную далее камеру сгорания. Впрыскиваемое в нее топливо воспламенялось и благодаря этому получалась дополнительная тяга. Устройство получило название ускорителя Холошевникова. С ним летали самолеты Су-5 и построенные небольшой серией И-250 Микояна.

В развитии смешанного привода важную роль сыграли конструкции из других стран. Получил известность построенный в небольших количествах американский самолет FR-1 Fireball фирмы Райан. Однако самолетом этого типа, вошедшим в историю, стала немецкая машина.

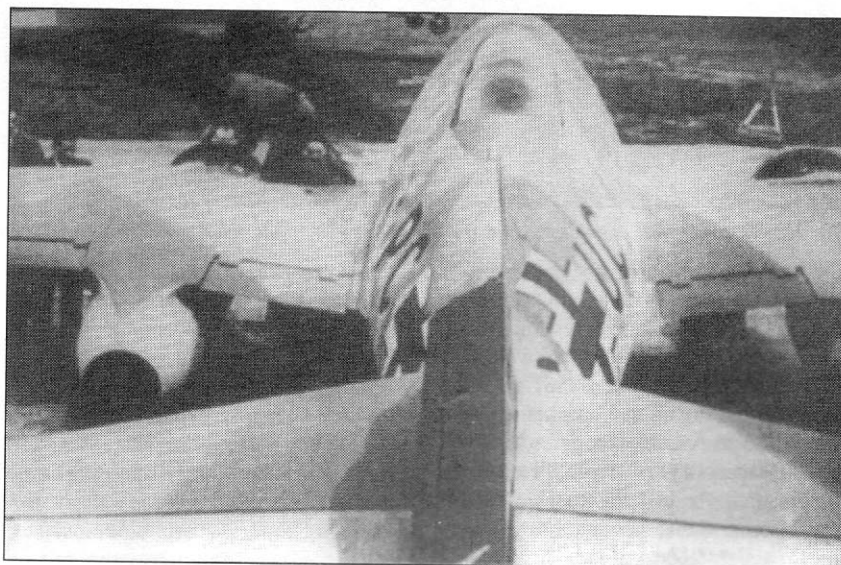
27 августа 1937 г. экспериментальный экземпляр «хейнкеля» He 112, оснащенный помимо обычного поршневого мотора ещё и ракетным двигателем, отправился в исторический полет. В кабине находился летчик-испытатель Эрих Варзиц. Он не первый раз летел на He 112 с ракетным двигателем в хвостовой части, однако с уверенностью можно сказать, что это был самый важный полет. Варзиц стартовал, сделал круг над аэродромом и совершил посадку - вообще не запустив поршневой мотор! Состоялся первый в истории авиации пилотируемый полет самолета без помощи винта.

Реактивный двигатель

Это может показаться парадоксом, но концепция силовой установки, способной поднять машину в воздух и двигать ее вперед с помощью реактивной силы горячего газа, много старше собственно самолета. Первооткрывателем идеи реактивного движения надо считать Герона, жившего за 150 лет до нашей эры. Он построил металлический шар с двумя выступающими трубками, выхлопные отверстия которых были направлены в противоположные стороны. После наполнения водой шар подогревался. Через некоторое время вода закипала, и шар начинал вращаться под реактивным действием струи пара, выходящего через трубки. Самый первый проект, который можно считать пра-прототипом газовой турбины, датируется 1791 г. Его автором был Джон Барбер. В 1863 г. во Франции появился проект аппарата, названного своим автором, Жаном Делувриером (Delouvier; в некоторых источниках - Charles de Louvrie), членом Академии наук в Париже, «азронефом» (aeronef). Передвигаться он должен был с помощью реактивного «мотора», а активным агентом служил водяной пар. Следующий изобретатель реактивной турбины происходил из Швеции - Патрик де Лаваль.



Два снимка Me 262 V3 (PC+UC), W.Nr. 262000003.



На его идеи впоследствии опирались французы, братья Арменго (Armengaud), которые около 1900 г. построили в Париже подобную турбину. Первым конструктором, который смог контролировать процесс сгорания в камере своей турбины, а следовательно - и ее тягу, был немец - Ганс Хольцварт. Его устройство имело несколько клапанов, позволяющих регулировать давление внутри камеры сгорания.

Общей чертой всех упомянутых конструкций была их полная непрактичность. Это были стационарные аппараты, часто просто лабораторные образцы, и говорить об их практическом применении было просто нереально.

Первые годы развития авиации также характеризовались рядом изобретений, с помощью которых не слишком удачно пытались решить проблемы реактивного привода. В 1908 г. снова дали о себе знать французы, а конкретно конструктор по имени Караводен (Caravodine). Он построил первый пульсирующий двигатель. Через несколько десятков лет такими двигателями были оснащены падающие на

Лондон летающие бомбы Фау-1 (V-1, Fieseler Fi-103). Другой француз - Марконье (Marconnet) - спустя год после своего коллеги предложил двигатель с компрессором, приводимым в действие внешним приводом. Это была идея, которую можно считать переломной - основные элементы реактивного двигателя уже существовали. Однако в это время винт начинал свою успешную карьеру, и оба пионера остались только в памяти историков.

Все же изобретательская мысль продолжала действовать. В 1910 г. француз румынского происхождения Анри Коанда, не тратя время на разработку тяжелых лабораторных устройств, сразу построил самолет, приводимый в движение винтом, размещенным в туннельном кожухе. Он обеспечивал большую тягу, чем обычный винт. Коанда продемонстрировал свой аппарат на авиасалоне в Париже в октябре 1910 г., а 10 декабря выполнил на нем попытку взлететь. К сожалению, машина разбилась, а сам конструктор получил тяжелые ранения.

Следующий шаг вперед сделали снова французы. В 1916 г. Огюст Рато (Rateau) сконструировал турбокомпрессор к авиационным двигателям.



Me 262 V5 (PC+UE), W.Nr. 262000005 с неубирающимся трехстоечным шасси.

лям, приводимый в действие энергией выхлопных газов. Его изобретение быстро вызвало интерес в США. Стэнли Мосс в 1918 г. получил на двигателе «Либерти» с компрессором мощность 366 л.с. на высоте, где «нормальный» мотор развивал только 230 л.с.!

Пальма первенства в разработке первой конструкции авиадвигателя, обладающего всеми элементами полноценного реактивного двигателя, принадлежит опять-таки французам. В 1921 г. Максим Гийом (Guillaume) запатентовал проект двигателя, снабженного камерой сгорания, компрессором и турбиной, приводимой в движение

выхлопными газами. Однако ему не удалось даже никого заинтересовать этой идеей. Поршневые моторы пока еще удовлетворяли всем требованиям, и отсутствовала потребность в рискованных предложениях какого-то конструктора.

Таким образом, во втором десятилетии XX века во Франции были разработаны, а зачастую и запатентованы решения, которые потом будут признаны новаторскими и необычайно смелыми. Стоит также вспомнить о ракетном двигателе, как о специфической разновидности реактивного привода. Такие разработки проводились в

то время в Германии. 11 июня 1928 г. Фриц Стамер первый раз в истории техники летел на аппарате с ракетным приводом. Планер конструкции профессора Александра Липпиша (Lippisch) назывался «Ente» («Утка») и был оснащен двигателем на твердом топливе конструкции инженера Зандера (Sander). Полет «Ente» трудно, собственно, назвать пилотируемым в полном смысле этого слова. Пилот никак не мог влиять ни на двигатель, ни на поведение самолета в воздухе. Моментом, когда он получал контроль над машиной, был период планирующего полета - перед включением двигателя и после исчерпания запаса его топлива. Между ними был только стремительный набор скорости. Недостатками ракетного двигателя как силовой установки для самолета были короткое время работы и требующее особой заботы топливо. Двигатель на твердом топливе давал большую тягу на малое время, причем его невозможно было регулировать, что исключало его применение на самолетах. В свою очередь жидкое ракетное топливо вынуждает усложнять схему двигателя и ставит высокие требования к конструкционным материалам, в том числе и топливных баков. В этом могли убедиться пилоты ракетных Me-163 Комет, для которых вероятность взрыва горючего или только его протечки (его составляющие были очень агрессивными веществами) представляла несравненно



Тот же самолет с ракетными стартовыми ускорителями Borsig RI-502, июнь 1943 г.



Me 262 V7 (VI+AB) после катастрофы во время семнадцатого полета 21 февраля 1944 г. Этот прототип имеет еще фонарь пилотской кабины старого образца.

более реальную угрозу, чем истребители союзников.

В межвоенные годы не дремали и англичане. В 1930 г. Фрэнк Уиттл (Whittle) получил патент N 347206 на реактивный двигатель с компрессором и осевой турбиной, камерой сгорания и круглым соплом.

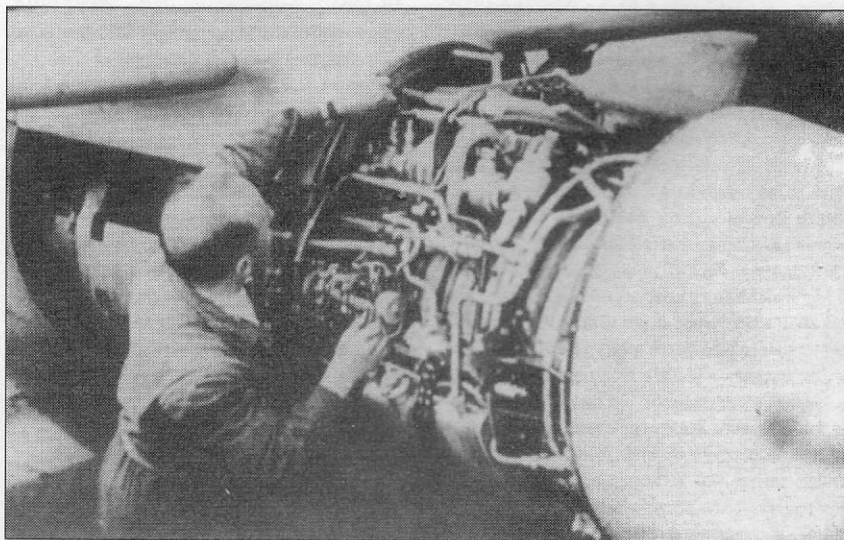
Как видно, идеи «безвинтового» самолетного привода не были заброшены. Однако господство испытанных и постоянно совершенствуемых машин с поршневыми моторами было безраздельным. Реактивный двигатель рассматривался как игрушка, не имеющая практического значения. Попытку изменить такое положение дел предпринял в середине тридцатых годов итальянец Алессандро Вольта. В период с 30 сентября по 6 октября 1935 г. он даже организовал целую конференцию (так называемый «Конгресс Вольта»), посвященную проблеме создания... сверхзвуковых (!) самолетов. Одним из выступавших был профессор Адольф Буземанн, который представил стреловидные крылья, как лучше отвечающие полету на больших скоростях. Едва участники конференции успели разъехаться по домам, как молодой ученый из Геттингенского университета Ганс Иоахим Пабст фон Охайн (Ohain) 10 ноября 1935 г. запатентовал (патент N 317/38) разработанный им еще ранее реактивный двигатель. Следующий год был занят его постройкой и испытаниями. Первоначально все

делалось в различных случайных помещениях, выступавших в роли лабораторий. Счастье усмехнулось Охайну в апреле 1936 г., когда его пригласил к сотрудничеству и предложил все необходимые средства Эрнст Хейнкель.

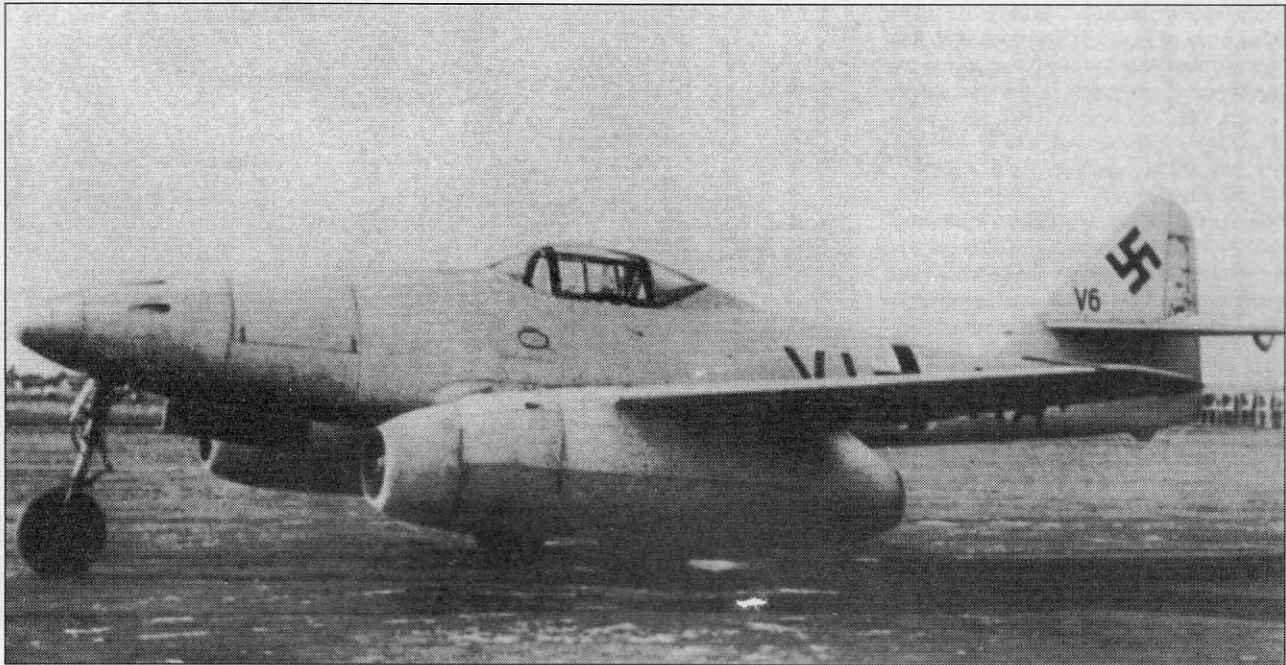
В марте 1937 г. группа Охайна представила опытный экземпляр двигателя HeS 2A с тягой 1,33 кн, который уже мог получить практическое применение. Хейнкель распорядился интенсифицировать работы и гарантировал всяческое содействие. Подобный мотор начала разрабатывать и фирма БМВ (BMW GmbH). Успехи Охайна привели к тому, что Хейнкель присту-

пил к подготовке строительства опытного самолета, на который можно было установить реактивный двигатель. В это же время Хейнкель встретился с Вернером фон Брауном, проводившим в Пенемюнде исследования жидкотопливных ракет. Плодом их совместной работы стал вышеупомянутый экспериментальный He 112 (существовало несколько таких машин; одним из них был He 112 V3, другими прототипами из серии A-0 - V4, V7, V8). Сам Хейнкель вскоре построил ракетный He 176 и первый в истории действительно летающий реактивный самолет - одноместный He 178, оснащенный двигателем HeS 3B с тягой 5,1 кн. Первый исторический полет состоялся в пять утра в воскресенье 27 августа 1939 г. Пилотом, который поднял самолет с аэродрома Росток-Мариенэхе, был Эрих Варзиц.

Министерство авиации (Reichsluftfahrt Ministerium - RLM) уже ранее начало оценивать потенциальную пользу, которую могла бы принести разработка боевого самолета с реактивным двигателем. Фирма Хейнкеля находилась в привилегированном положении, обладая пальмой первенства в постройке таких машин. В её конструкторских бюро одновременно работали и над планером, и над двигателем. Поэтому нет ничего удивительного в том, что He 280 опередил конкурентов и 2 апреля 1941 г. совершил первый полет (с двигателем HeS 8A тягой 5,96 кн). Его испытания продемонстрировали как достоинства (например, большую скорость), так и довольно много недостатков - в частности, при скорости порядка 800 км/час двойное вертикальное оперение начинало опасно вибрировать. Устранение таких недостатков требовало много времени и денег. Но существовала еще



Техосмотр двигателя Jumo 004 A на прототипе Me 262 V3.



Me 262 V6 (W.Nr. 130001, VI+AA) - первый экземпляр с трехстоечным шасси с передним колесом, убираемым в полете.

одна фирма, которая почти одновременно разрабатывала подобный самолет - Messerschmitt AG.

Мессершмитт выходит на сцену

Вилли Мессершмитт узнал о проводимых Хейнкелем работах над реактивным двигателем уже в 1937 г. - т.е. когда они развернулись на полную мощность. Осенью следующего года информация о новой силовой установке получила подтверждение на созванном RLM тайном совещании представителей авиапромышленности и армии. На этом совещании состоялось соглашение между фирмами Messerschmitt и BMW, где также разрабатывались реактивные двигатели. Это были агрегаты с осевым компрессором, в отличие от конструкции Хейнкеля, который использовал центробежный компрессор. Осевой компрессор имел много достоинств, среди которых не последнюю роль играл небольшой размер, что естественным образом снижало аэродинамическое сопротивление. Так что, возвратившись с конференции и оценив возможности своей фирмы, Вилли Мессершмитт поручил конструкторскому бюро под руководством инженера Роберта Люссера сконцентрировать все усилия на проекте одно- или двухмоторного самолета с реактивным двигателем. Очень быстро Люссер представил первоначальную концепцию, согласно которой наиболее многообещающим был проект с одним двигателем в конце короткой фюзеляжной гондолы и вертикальным оперением на двух хвостовых балках. Подобная схема была

использована несколько лет спустя на британском «Vampire» фирмы Де Хэвилленд. Другим предложением был одноместный истребитель реданной схемы (т.е. такой, где двигатель располагался в центре тяжести планера, воздухозаборник - впереди, а сопло - под средней частью фюзеляжа). Самолет должен был иметь трехстоечное (!) шасси. Вскоре Люссер ушел к Хейнкелю, а его место занял Вольдемар Войгт.

В конце 1938 г. Мессершмитт получил официальный контракт на истребитель с реактивным двигателем. Напомним, что это произошло еще до облета He 178! Поскольку Мессершмитт не занимался конструированием моторов и должен был опираться на проекты специализированных фирм, в данном случае BMW, он решил сконцентрироваться на разработке технических и боевых характеристик планера. Его целью была максимальная «технологичность» машины, позволяющая без особых затруднений организовать ее массовое производство.

4 января 1939 г. отдел GL/C-E2 Технического управления RLM издал документ под названием «Ориентировочные требования к реактивному самолету». Для специалистов этого отдела с самого начала не подлежало сомнению, что главным достоинством, характеризующим такую машину, является скорость. Поэтому было заложено требование достижения 900 км/час. Это значение почти в два раза превышало обычную скорость истребителей в то время. Спроектированный соответственно этим требованиям самолет должен был приспособлен к ролям истребителя и истребителя-перехватчика.

Ожидаемый Мессершмиттом двигатель, обозначенный криптонимом F 9225 (позднее P 3302), тем временем создавался на заводе BMW GmbH в Мюнхене конструкторами доктором Куртом Лёнером (Lohner) и доктором Вернером Мюллером. После вхождения в сентябре 1939 г. в состав BMW завода Brandenburgischen Motorenwerke GmbH (Bramo) в Берлине-Шпандау все работы над новым типом двигателей сосредоточились именно там. Его директором стал занимавшийся реактивными двигателями начиная с 1928 г. доктор Герман Эстрих (Oestrich).

Тем временем в апреле 1939 г. на заводе Мессершмитта в Аугсбурге начались работы над новым проектом, обозначенным P 65 (позднее P 1065). Среди привлеченных непосредственно к этой задаче лиц были: сам Вилли Мессершмитт, Вольдемар Войгт, Вольфганг Дегель, Карл Альтхофф и специалисты по аэродинамике Вальтер Эйзенманн и Риклеф Шомерус. 7 июня 1939 г. они представили в RLM первый проект P 1065. Он предусматривал использование двух двигателей фирмы BMW тягой по 5,93 кН, установленных в корнях крыльев. Это было возможно благодаря тому, что диаметр мотора должен был быть небольшим. Размах крыльев P 1065 должен был составлять 9,40 м, длина 8,30 м, высота 2,80 м, несущая поверхность 18,00 м², максимальная полетная масса 4321 кг, посадочная масса с боевой нагрузкой и топливом 3196 кг. Самолет должен был иметь цельнометаллическую конструкцию и классическое, убирающееся в полете шасси. Мессершмитт не предус-



Me 262 V6 (W.Nr. 130001, VI+AA) в другом ракурсе. Обращает внимание - пилотская кабина старого образца.

матривал применения трехстоечного шасси с передним колесом совсем не из-за незнакомства с ним или нежелания его установки. В Германии над таким шасси работал профессор В. Камм из исследовательского института моторного транспорта и авиадвигателей в Штутгарте. За границей уже летали прототипы самолетов с трехстоечным шасси, например, американская «аэрокобра». Мессершмитт хотел попросту сэкономить вес и избежать усложнения конструкции. Интересно была решена проблема убирания главного шасси. Поскольку машина должна была быть низкопланом, а размах стоек, крепившихся к главному лонжерону, ограничивался гондолами двигателей, предлагалось убирать колеса одно за другим в фюзеляж - правое перед лонжероном, а левое за ним.

В составе вооружения P 1065 предусматривались две пушки MG 151: одна калибра 20 мм (боезапас 200 снарядов), а вторая - 15 мм (боезапас 200 снарядов). В состав оборудования должны были входить радиостанция FuG 18 и система освещения кабины для ночных полетов. Фонарь герметичной (!) пилотской кабины обеспечивал отличный обзор, поскольку имел каплевидную форму. Запас топлива, который мог брать P 1065, был достаточен для полета продолжительностью один час по следующему профилю: взлет на 130% постоянной тяги, набор высоты - 100 % постоянной тяги, пятиминутный бой при 130% постоянной тяги, 55 минут полета на 85% постоянной тяги. Заложенные характеристики были необычайно вдохновляющими: максимальная скорость на высоте 3000 м должна была достигать 840 км/час при

100% постоянной тяги и 950 км/час при 130% постоянной тяги. Расчетная взлетная дистанция (до высоты 20 м) составляла 800 м, посадочная скорость при максимальной массе 164 км/час (при нормальной массе - 130 км/час).

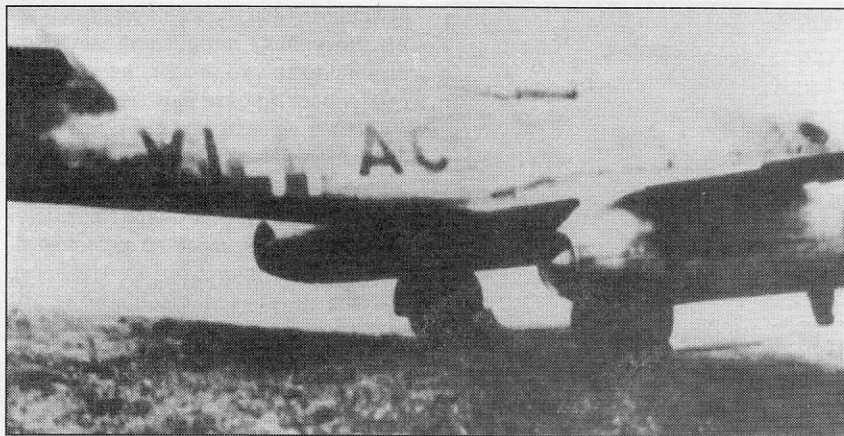
Мессершмитт был готов начать разработку детального проекта немедленно, однако его останавливало опоздание в работах над двигателем в фирме BMW. К тому же выяснилось, что ожидаемые характеристики мотора были чересчур оптимистическими, и развиваемая им тяга едва превышала его собственную массу. Предусмотренные тесты прототипов, подвешенных под фюзеляжем Vf 109, в связи с этим были перенесены на лето 1941 г.

9 ноября 1939 г. Мессершмитт представил в RLM переработанный проект P 1065/II. Самолет согласно этому проекту представлял собой среднеплан, что решало проблему убирания главного шасси. Теперь оно убиралось в фюзеляж с предварительным поворотом таким образом, что колеса в нишах располагались вертикально (такое же решение двадцать лет спустя было использовано на МиГ-21).

Почти месяц спустя - 1 декабря - в RLM состоялось совещание с представителями Мессершмитта, BMW и Erprobungstelle (Испытательного центра) из Рехлина. Его темой была проблема установки двигателей на самолете. Обсуждалась также разработка новой конструкции мотора, обозначенной как BMW P 3304, по проекту Гельмуту Вейнриха (от этого варианта окончательно отказались в 1942 г. - фирма была перегружена работами по основной продукции, и к тому никак не решались проблемы с осевым ком-

прессором). Следующее совещание состоялось 18 декабря, в нем приняли участие представители Рехлина и Института аэродинамики в Штутгарте. Главными темами были аэродинамические тормоза и тормозной парашют, сокращающий пробег, что считалось совершенно необходимым в случае реактивного самолета.

Очень скоро, уже 19 декабря, Мессершмитт смог представить специалистам из RLM начальный макет пилотской кабины. Более детальную разработку эксперты технического отдела RLM и Испытательного центра Рехлина получили месяцем позже, 19 января 1940 г., после чего было высказано несколько претензий к ее бронированию. К концу месяца должен был быть закончен полномасштабный макет всего самолета. Результатом визита и закулисных действий самого Мессершмитта стало постановление LC 2 N 467/40 (III) и заказ двадцати прототипов экспериментальных P 1065. Надо заметить, что к Мессершмитту в какой-то мере относится известное выражение «хороший конкурент - это мертвый конкурент». Имея обширные связи в высших кругах рейха, он никогда не колебался их использовать. Поэтому его соперники, не имеющие таких возможностей, часто проигрывали борьбу за правительственные контракты, хотя их конструкции зачастую были лучшими. Так было с Хейнкелем и его He 112, а также Дорнье и его многообещающим, хотя и недоработанным Do 335 Pfeil. Вернемся к дальнейшему ходу событий. С участием представителей Испытательного центра Рехлина были выбраны топливная система и радиооборудование для зака-



Me 262 V8 (VI+AC) - первый самолет, попавший в Ekdo 262.

занных машин. Он должны были получить радиостанции FuG 17 и FuG 20. 1 марта 1940 г. RLM подтвердило и уточнило общие решения проекта P 1065. Устанавливались двигатели BMW P 3302. Кабина первых машин должна была быть герметичной, но без дополнительного оборудования - только с уплотнениями. Кроме того, использованию подлежали: катапультируемое с помощью пневматики пилотское кресло, аэродинамические тормоза, тормозной парашют и бронированные топливные баки. Одновременно с макетированием на заводе Мессершмитта начали комплектацию оснастки для постройки P 1065 V1 и V2.

В ходе реализации заказа RLM конструкторы Мессершмитта решили полностью переработать свой проект. Рапорт Вольдемара Войгта от 21 марта 1940 г. свидетельствует о совершенно новом самолете. Изменился фюзеляж, который в сечении стал напоминать треугольник. Вооружение, сконцентрированное в поднятом до оси машины носу, состояло из трех 30-мм пушек МК 108. Полностью новыми стали крылья. Прежде прямые, теперь они имели внешние части скошенными назад, что придавало им стреловидную форму. Такое решение не являлось следствием попыток улучшить аэродинамические качества, увеличить подъемную силу или число Маха. Просто двигатели P 3302 оказались тяжелее и больше, чем планировалось, и для сохранения распределения весов и центровки машины необходимо было отодвинуть концевки крыльев назад. Изменились в связи с этим и размеры самолета. Фюзеляж теперь имел длину 10,46 м, а размах крыльев составлял 12,35 м. С Рехлином согласовали также перечень изменений в оснащении и оборудовании. 15 мая 1940 г. Мессершмитт официально представил RLM новый проект.

В конце июня-начале июля 1940 г. в аэродинамической трубе тестиро-

вались различные способы крепления двигателей к крыльям - среди прочих предложений имелось и такое, где их предлагали устанавливать над крылом.

В августе 1940 г. в экспериментальных цехах началась подготовка сборочных элементов для V3, V4 и V5. 11 октября представлена следующая модификация проекта - P 1065/III. Она была вызвана превышением заданного диаметра двигателей фирмой BMW. Теперь они размещались не по оси крыльев, а в гондолах, подвешенных под ними. Это упрощало конструкцию главного лонжерона, в котором теперь не требовалось делать специальных выемок под моторы. Вилли Мессершмитт был недоволен такой модификацией, поскольку она приводила к увеличению аэродинамического сопротивления самолета, но в конце концов примирился с ней, поскольку это было единственным решением.

Ровно год спустя после первой презентации макета, 19 декабря 1940 г., Мессершмитт получил заказ, выданный еще 1 ноября, на выпуск в дополнение к 20 экспериментальным машинам еще 15 предсерийных самолетов.



Me 262 S1 (VI+AF) - первый предсерийный экземпляр после поломки шасси 11 июня 1944 г.

Февраль 1941 г. ознаменовался решением RLM, согласно которому P 1065 получил официальное обозначение Me 262. Затем в апреле - на совещании с представителями RLM, Рехлина и фирмы Walter Comanditgesellschaft из Кельна - было решено, что ввиду опоздания в работах над реактивными двигателями фирмы BMW машина Me 262 V1 будет испытываться сначала с ракетными двигателями Вальтера HWK R II-203b с тягой по 7,41 кН (750 кг). Они должны были включаться после того, как Me 262 будет выведен на соответствующую высоту на буксире He 111. Этот проект не был реализован, поскольку готовность двигателей Вальтера также задерживалась из-за различных технических препятствий.

Тем временем идущие с января 1940 г. монтажные работы над Me 262 V1 (PC+UA, W.Nr. 262000001) близились к завершению. Это был одностельный низкоплан с классическим, убирающимся в полете шасси. Пилот сидел в кресле, катапультируемом в случае опасности с помощью сжатого воздуха. Самолет не был вооружен. Вскоре этот прототип был готов к испытаниям, не хватало только двигателя, чтобы подняться в воздух. В такой ситуации, не желая все время откладывать дату облета, приняли экстравагантное решение: следует оснастить машину... поршневым двигателем. Выбор пал на рядный двенадцатицилиндровый мотор с жидкостным охлаждением Jumo 210G мощностью 550 кВт (750 л.с.). Смонтировать его решили в носу самолета таким образом, чтобы в минимальной степени исказить аэродинамический силуэт планера. Мысль об использовании поршневого мотора возникла не только из-за нежелания бесконечно ожидать готовности реак-



Me 262 S3 (VI+AH) со сломанной передней стойкой шасси.

тивного двигателя. Как и инженер Войт, Мессершмитт был сторонником такого варианта из-за соображений значительного риска, который возник из сочетания нового самолета с совершенно оригинальным приводом. Проверенный и надежный рядный двигатель должен был быть страховкой на случай проблем с P 3302.

17 апреля 1941 г. на аэродроме Аугсбург-Хаунштеттен состоялась обкатка Me 262 V1, а днем позже за рули прототипа сел флюг-капитан Фриц Вендель. Однако могло случиться так, что не он стал бы первым пилотом «швальбе». За три дня до этого Вендель попал в тяжелую аварию во время по-

лета на Vf 109T и пришлось выпрыгивать с парашютом, получив серьезные ранения. Врачи рекомендовали ему трехнедельный отдых, но опытный пилот не хотел отказываться от испытания новой машины.

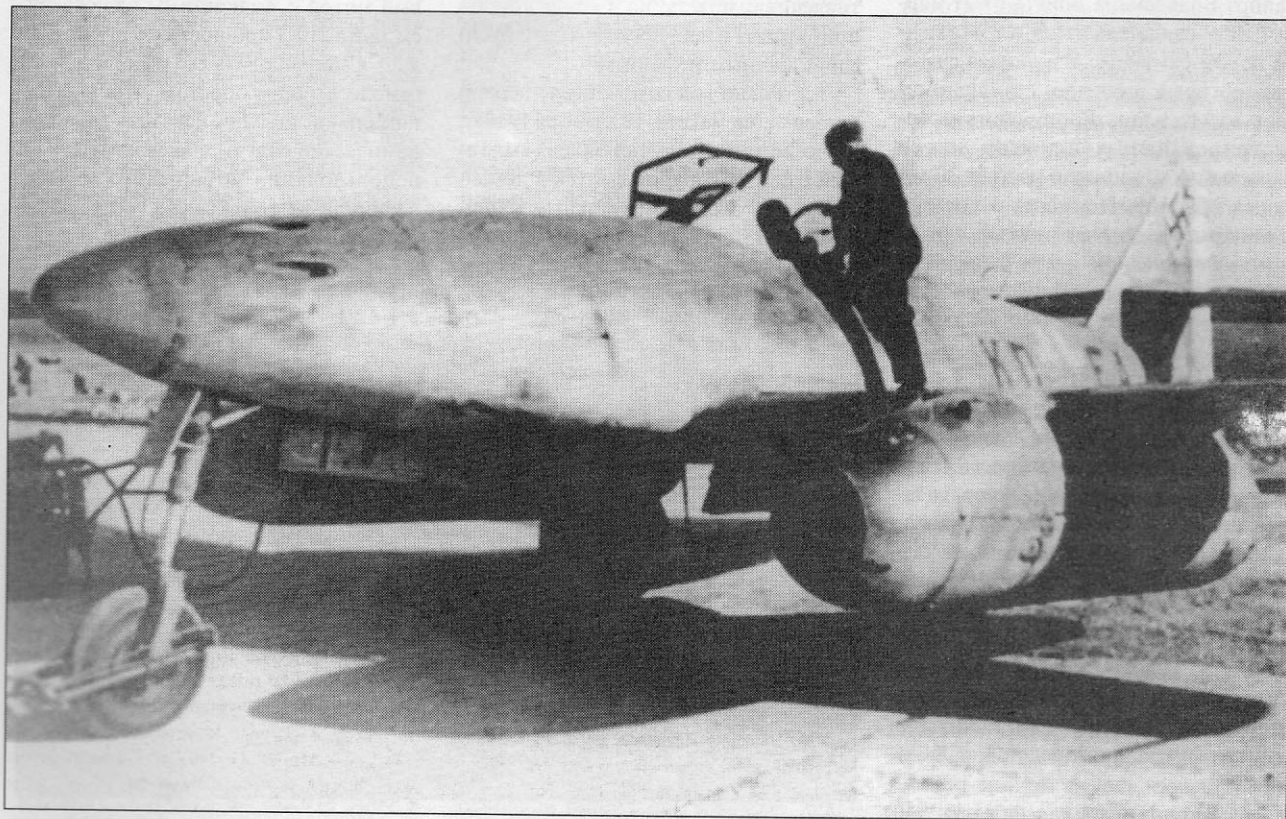
Разбег был долгим и только в конце полосы самолет оторвался от земли. Первый полет длился 18 минут. Во время следующих стартов Me 262 V1 достиг в горизонтальном полете максимальной скорости 418 км/час. Вендель выполнил также пикирующий полет, в котором самолет развил скорость 540 км/час. Однако при этом возникли бафтинг и вибрация оперения. Полностью аэродинамические свой-

ства прототипа не могли быть выяснены, поскольку поршневой мотор не обеспечивал скоростей, на которые был спроектирован самолет. Достоен внимания, однако, тот факт, что оснащенный только относительно мало мощным двигателем Me 262 V1 достиг летных параметров более легкого и меньшего по размерам истребителя Vf 109C, оснащенного тем же мотором. Такой факт позволял достаточно высоко оценить аэродинамику машины. Пилот хорошо отзывался о пилотажных и летных свойствах самолета.

До момента установки реактивного двигателя Вендель выполнил на РС+UA 23 полета, из которых самый длительный проходил 5 августа 1941 г. и продолжался 53 минуты. Еще семь полетов длилось свыше 40 минут, шесть - свыше 30 минут, четыре - свыше 20 минут, три - свыше 10 минут и один, самый короткий - 4 минуты.

4 августа 1941 г. к тестам были привлечены пилоты из Рехлина - Бадер и Беувайс (Beauvais). Он подтвердили оценки Венделя, однако предложили улучшить характеристики самолета в полете с низкими скоростями.

Испытания доказали, что самолет получился удачный и соответствующий теоретическим расчетам. Однако продолжающееся ожидание двигателей могло в конце концов стать причиной приостановки программы Me 262. Ведь 30 марта 1941 г. уже взлетел He 280 V2 с двигателями HeS 8a. Удет



Ранний Me 262 A-1a, еще с заводскими обозначениями KD+EA.



Me 262 A-1a (W.Nr. 170056, иначе V056) во время тестов с радарными антеннами для ночного истребителя.

даже имел разговор с Хейнкелем о принятии самолета на вооружение в качестве истребителя-перехватчика, но - к счастью для Мессершмитта - двигатели HeS 8a не годились для боевой службы, и He 280 остался в виде единственного прототипа. Только после 25 июля 1941 г. Вилли Мессершмитт мог спать спокойнее. Именно в этот день RLM поручило фирме постройку пяти прототипов и 20 предсерийных самолетов. Однако общая ситуация для Me 262 оставалась нестабильной, что доказывал и визит на завод генерального инспектора Люфтваффе фельдмаршала Эрхарда Мильха и начальника управления вооружений Люфтваффе (Generalluftzeugmeister) генерал-полковника Эрнста Удета 7 августа 1941 г. Больше всего их интересовал срок начала серийного производства новой версии Vf 109, и когда Мессершмитт неосторожно показал ожидающий двигатель самолет Me 262 V1, Мильх, неприязнь которого к авиаконструктору была хорошо известна, взорвался: «Что это всё должно значить, господа? Мы здесь не для того, чтобы слушать старые песни, а для того, чтобы узнать, как долго нам придется ждать появления Vf 109 G на фронте. Надо заниматься проверенными машинами, необходимыми войскам, а не прототипами, моторы которых никогда не действуют как следует». Мильх склонялся даже к рекомендации прервать ра-

боты над Me 262 и сконцентрироваться на Vf 109 G. При этом он заметил, что Мессершмитт только тратит время и деньги, которые в настоящий момент необходимы для текущих потребностей. Подобное мнение разделял и Удет, который с недоверием относился к концепции самолета с реактивным двигателем, считая, что это просто ненужная трата времени. Претензии, предъявляемые Мессершмитту, были обосновательными, поскольку не по его вине новая версия «стодевятого» задерживалась. Причиной были простои в работах над двигателем DB 605 для «Густава», на которые он никак не мог повлиять.

Мессершмитт проигнорировал рекомендации Мильха. Конструктор верил, что его самолет будет удачным и нужным на фронте, и не расценивал его как просто интересную новинку. Подобное мнение, очевидно, разделяли и в RLM, откуда 26 сентября 1941 г. поступило требование на разработку разведывательного варианта Me 262. Он должен был иметь увеличенную дальность при отсутствии вооружения. В этом варианте предлагалось использовать реактивные двигатели Jumo 004, разработанные фирмой Юнкерс, а в состав оборудования должны были входить фотокамеры. Мессершмитт дал свой ответ 21 октября, а 25 ноября подписан контракт на создание макета кабины разведчика.

Осенью 1941 г. двигатели BMW по-прежнему были далеки от готовности, и потерявший терпение Мессершмитт хотел уже возвратиться к концепции ракетного двигателя Вальтера или к пульсирующим двигателям «Аргус». Он даже предложил такое решение RLM, но - как непрактичное - оно было отвергнуто.

В начале февраля 1942 г. были закончены строившиеся с января 1941 г. еще два прототипа: Me 262 V2 (PC+UB, W.Nr. 262000002) и Me 262 V3 (PC+UC, W.Nr. 262000003). Конструкции двух следующих машин, V4 (PC+UD, W.Nr. 262000004) и V5 (PC+UE, W.Nr. 262000005), находились в последней стадии сборки. На всех этих самолетах отказались от катапультируемого кресла. Кроме того, начиная с V3, немного изменили форму горизонтального оперения.

5 февраля и 6 марта в RLM рассмотрели макет кабины разведывательного варианта Me 262. В результате было решено, что один предсерийный самолет будет изготовлен в этом виде.

Тем временем Me 262 V1 с 5 августа 1941 г. находился на заводе Мессершмитта и был подготовлен для установки на нем реактивных двигателей. Наконец, в начале марта 1942 г. фирме BMW удалось довести до готовности свои моторы P 3302, обозначавшиеся позднее в серии как BMW 003. Из соображений секретности, в доку-



Me 262 A-1a (W.Nr. 130167), обозначившийся как V167, использовавшийся между прочим для испытаний дисковых тормозов.

ментах их называли только как Sondertriebwerke (специальная силовая установка). После перевозки первых экземпляров в Аугсбург они были установлены на ожидавший их прототип. При этом был оставлен на прежнем месте мотор Jumo 210G, поскольку опасались, что новый двигатель может преподнести пилоту какую-нибудь сюрприз во время полета. После установки была проведена серия статических прокруток, а самолет подготовлен к первому старту.

25 марта 1942 г. Вендель снова занял свое место в кабине Me 262 V1, запустил двигатели и после долгого разбега взлетел в 19.29. Когда самолет оторвался от земли и находился уже на высоте 50 м, пилот начал убирать шасси. В этот момент, когда указатель уровня топлива показывал величину 100 дм³, подача горючего в левый двигатель стала неравномерной и Вендель отключил его. При этом он нечаянно передвинул также рычаг газа правого двигателя, в результате чего сначала выключился левый, а сразу за ним и правый P 3302. Спасением оказался оставшийся работать поршневой двигатель, благодаря которому Венделю удалось еще немного подняться и, сделав круг, совершить посадку, правда, с небольшим повреждением шасси. Осмотр двигателей показал, что причиной аварии был дефект металла, из которого были изготовлены лопатки турбины. Другим объяснением были нарушения, вызванные работающим

поршневым мотором, чей винт создавал завихрения перед воздухозаборниками реактивных двигателей. Тем не менее лопатки должны были выдерживать даже в таком случае. Ситуация усложнялась тем, что невозможно было устранить этот недостаток за день-другой - требовались длительные исследования и опыты для подбора материала с нужными свойствами. Вендель после прерванного пятиминутного полета утверждал, что разбег самолета чересчур длинный, а ускорение невелико. Поэтому пилот с обычной подготовкой был не в состоянии пилотировать новую машину. Демонстрация двигателей, отправленных на завод BMW для детального анализа причин аварии, на длительный срок приковал к земле Me 262 V1. Специалистов фирмы BMW очень долго после этого не видели в цехах Мессершмитта...

Результатом неудачи первого полета прототипа Me 262 было сокращение заказа RLM до пяти машин. Переданное Мессершмитту 29 марта 1942 г. распоряжение содержало, однако, и обещание возобновить заказ при позитивном решении проблем с двигателями. За три дня до этого, 26 марта, специалисты провели экспертизу макета кабины разведывательного варианта, предложив сделать в ней ряд улучшений и изменений. Однако решение о постройке такой версии было также отложено. Для Мессершмитта стало очевидным, что - на данный момент - на двигатели BMW рассчитывать нет

резона и надо думать о новой силовой установке. Простейшим выходом было использование первоначального проекта разведчика, в котором предусматривались двигатели Юнкерса Jumo 004.

Новый двигатель

Отдел фирмы Юнкерс, занимающийся моторами, начал работать в 1923 г. и назывался Junkers Motorenbau (сокращенно Jumo). Спустя некоторое время между подразделениями фирмы началось соперничество, в котором главные роли играли: профессор Герберт Вагнер, шеф отдела самолетных конструкций, делом чести для которого было создание своего реактивного двигателя, и Отто Мадер - его оппонент из Jumo. Оба отдела - самолетный и моторный - в 1936 г. объединились, но даже после этого Вагнер не прекратил работы над газовой турбиной для авиадвигателя. Для их реализации он даже создал тайный отдел в Магдебурге под руководством Макса Адольфа Мюллера.

В 1938 г. появился первый опытный образец, обозначенный 009-006, который имел уже все черты, свойственные будущей серийной силовой установке. Его длина составляла 617 мм, а степень сжатия пятиступенчатого компрессора равнялась 2,9. Вскоре команда Мюллера и Вагнера оставила проекты реактивных двигателей и занялась вентиляторными установками, винты которых размещались в кольце-



Другой снимок Me 262 A-1a, использовавшегося для тестов под обозначением V167.

вом канале и приводились в движение классическими поршневыми моторами.

Мадер с самого начала пошел своим путем и на заводе в Дессау - вместе с австрийцем Ансельмом Францем - занялся реактивным приводом. Работы над проектом 109-004, который должен был быть больше и мощнее опытного 006, начались осенью 1939 г. Перед этим, в июле 1939 г., RLM заказало Юнкерсу именно такую силовую установку. В августе 1941 г., т.е. два года спустя, прототип двигателя Jumo 004A (Г1) был готов к статическим испытаниям. Впервые он был запущен 6 августа в Дессау. Турбина достигла скорости вращения 9000 об/мин и мощности 562 кВт (765 л.с.). Тяга двигателя составила 4,2 кн (430 кг). Успешный ход первых тестов не означал, однако, что силовая установка готова к монтажу на самолет. 24 декабря 1941 г. двигатель проработал десять часов без перерыва, а месяцем позже он развил тягу 9,8 кн (1000 кг). Однако на втором прототипе обнаружилось много недостатков турбины, которые вынудили изменить ее конструкцию. Устранение выявленных дефектов и неполадок заняло еще несколько месяцев, и только в начале 1942 г. можно было признать, что мотор получился. 15 марта 1942 г. первый Jumo 004 был готов к испытаниям в полете, подвешенный под фюзеляжем Vf 110. Документ, датированный 14.01.1943, гласил, что построено 60 двигателей Jumo 004A с мощностью, увеличенной до 617 кВт (840 л.с.) и тя-

гой 5,9 кн (600 кг).

В мае 1943 г. впервые заработал прототип следующей версии Jumo 004B. Был он на 100 кг легче своего предшественника, что было достигнуто путем использования более тонких и легких материалов вместо применявшихся на Jumo 004A никеля, кобальта и молибдена. Ценой этих замен была низкая живучесть двигателя.

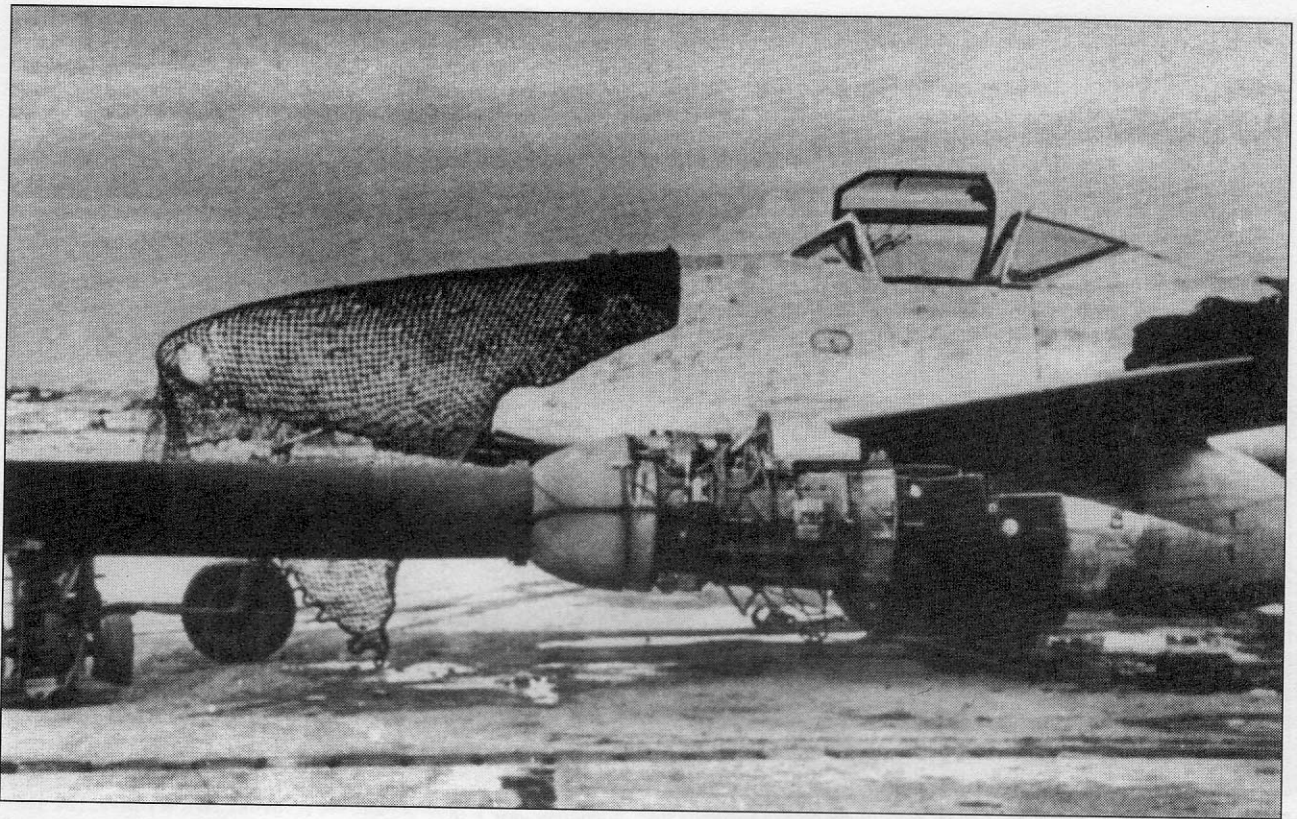
Первые Jumo 004B были готовы в июне 1943 г. Весь период их производства устранялись вновь и вновь возникающие технические неполадки. Несмотря на то, что их было много, можно было утверждать, что по сравнению с конструкцией фирмы BMW двигатель Jumo 004 вполне удачный. Мощность реконструированной турбины в следующей версии Jumo 004B-2 увеличилась до 661 кВт (900 л.с.). Версия Jumo 004C имела охлаждаемые воздухом лопатки и дополнительный впрыск топлива, что позволило турбине развить мощность 882 кВт (1200 л.с.). В декабре 1944 г. доработана технология производства полых лопаток рабочего колеса турбины (Stromadur-Hohlschafel) и была внедрена на версии Jumo 004B-4. Полые лопатки позволили почти полностью отказаться от использования никеля, а расход хрома сократился до 2,2 кг на один мотор. Двигатель серии Jumo 004E должен был оснащаться системой дожигания. Пик производства Jumo 004 пришелся на 1945 г. В январе было изготовлено 950 штук, в феврале - 1100, в марте -

1300 экземпляров. В общем до конца войны было произведено около 6000 двигателей.

Прототипы, тесты и нулевая серия

Первый Jumo 004A-0 был доставлен в Аугсбург в начале июля 1942 г. Это были прототипы V9 и V10. Сначала приступили к монтажу двигателей на Me 262 V3 (PC+UC, W.Nr. 262000003), который опередил в облете строившийся одновременно Me 262 V2. Оба самолета с самого начала должны были испытываться только с реактивными двигателями, без страховки в виде поршневого мотора. Решено было также перенести испытательные полеты в Лейпхейм, что гарантировало их секретность. Дополнительным аргументом была взлетная полоса тамошнего аэродрома, бывшая на 100 м длиннее. Двигатели Jumo 004 имели больший диаметр, чем BMW 003, и требовали использования гондол большего размера. Была увеличена поверхность вертикального оперения путем его повышения. Одновременно уменьшен размах горизонтального оперения, а рули получили весовые компенсаторы.

После прохождения наземных тестов Me 262 V3 был готов к облету. Расчеты показывали, что при своей массе самолет может оторваться от земли при скорости 180 км/час. Чтобы достичь её, разбег должен был составить не менее 800 м. Ранним утром 18



Экземпляр Me 262 A-1a во время испытаний двигателя для P.1101. Перед мотором Jumo 004 смонтирована длинная труба, имитирующая внутрифюзеляжный канал воздухозаборника двигателя.

июля 1942 г. Вендель выполнил несколько пробегов, пытаясь разогнать машину до заданной скорости. Однако самолет, катящийся по взлетной полосе, и не думал отрываться от бетона. Создавалось впечатление, что рули высоты вообще не действуют. Один из участников испытательной команды предложил, чтобы в соответствующий момент пилот слегка нажал на тормоза, что должно было приподнять хвост машины над землей. Такая техника взлета была весьма рискованной. При резком торможении самолет мог скапотировать и разбиться, а чересчур слабое торможение не помогло бы оторваться от земли, а взлетной полосы в этом случае могло не хватить для остановки. Несмотря на это, Вендель решил рискнуть. Чтобы облегчить свою задачу, он попросил нарисовать поперек стартовой полосы в точке торможения широкую белую линию. В 08.40 того же дня пилот снова сел за штурвал самолета и начал разбег. За триста метров до конца полосы Вендель слегка нажал на тормоза, и хвост Me 262 V3 приподнялся вверх. После 900 м разбега самолет оторвался от земли. Полет длился 12 минут. После его окончания пилот рассказывал: «как только я нажал на тормоза, хвост поднялся и в то же время я почувствовал рули. Двигатели работали как часы, и лететь на этой машине было громадным наслаждением. Никогда

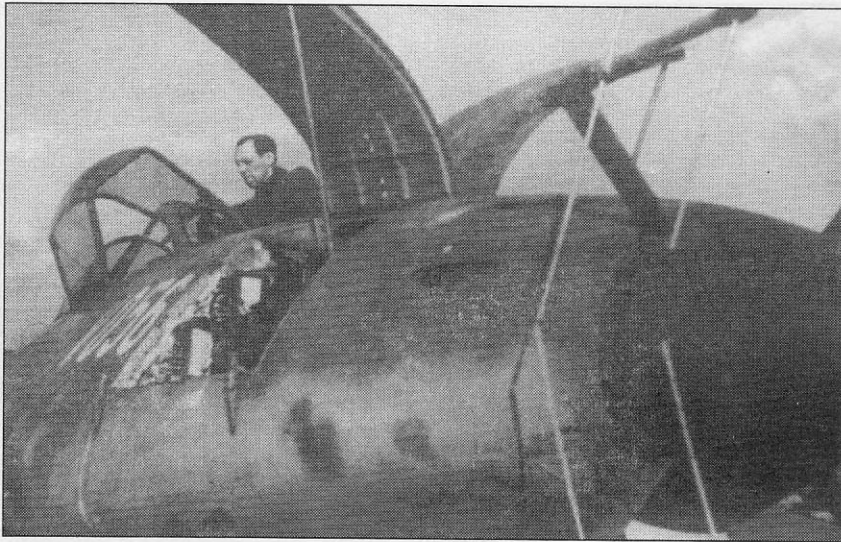
еще я не ощущал такого энтузиазма после первого полете на новом самолете. Я восхищен Me 262». Через несколько часов, необходимых для осмотра и заправки топливом, Вендель вновь стартовал (в 12.05). На этот раз он пробыл в воздухе 13 минут. Во время второго полета самолет поднялся на высоту 3500 м и достиг скорости 720 км/час! Надо заметить, правда, что скоростемер еще не был откалиброван. После посадки выяснилось, что при маневрировании происходит срыв потока. Для предотвращения подобного

явления необходимо было увеличить поверхность крыльев и изменить угол стреловидности по передней кромке между фюзеляжем и двигателем, что улучшало аэродинамику крыла.

Очень сложной оказалась техника старта, что делало практически невозможным пилотирование самолета обычными летчиками в боевых частях. Решением могло быть использование трехстоечного шасси с передним колесом (кстати, предусматривавшееся ещё в начале проектирования), но ни на Me 262 V3, ни на V2, ни даже на



Me 262 A-1a (W.Nr. 130056), использовавшийся под обозначением V056 для испытаний радарных антенн для ночных истребителей. Однако собственно радар этот самолет не имел.



Другой снимок V056 во время испытаний радарных антенн. Виден открытый отсек вооружения, а в нем патронные ленты.

находившемся еще в стадии сборки V4 смонтировать его было невозможно.

В течение нескольких следующих дней самолет под управлением Венделя совершил еще четыре полета. Последний из них состоялся 11 августа 1942 г. и продолжался 20 минут. В тот же день в кабине Me 262 V3 появился прибывший из Испытательного центра (Рехлин) один из лучших немецких пилотов Генрих Беувайс, чья должность называлась Fliegerstabsingenieur. Вендель вкратце изложил ему, что он должен и что не должен делать с само-

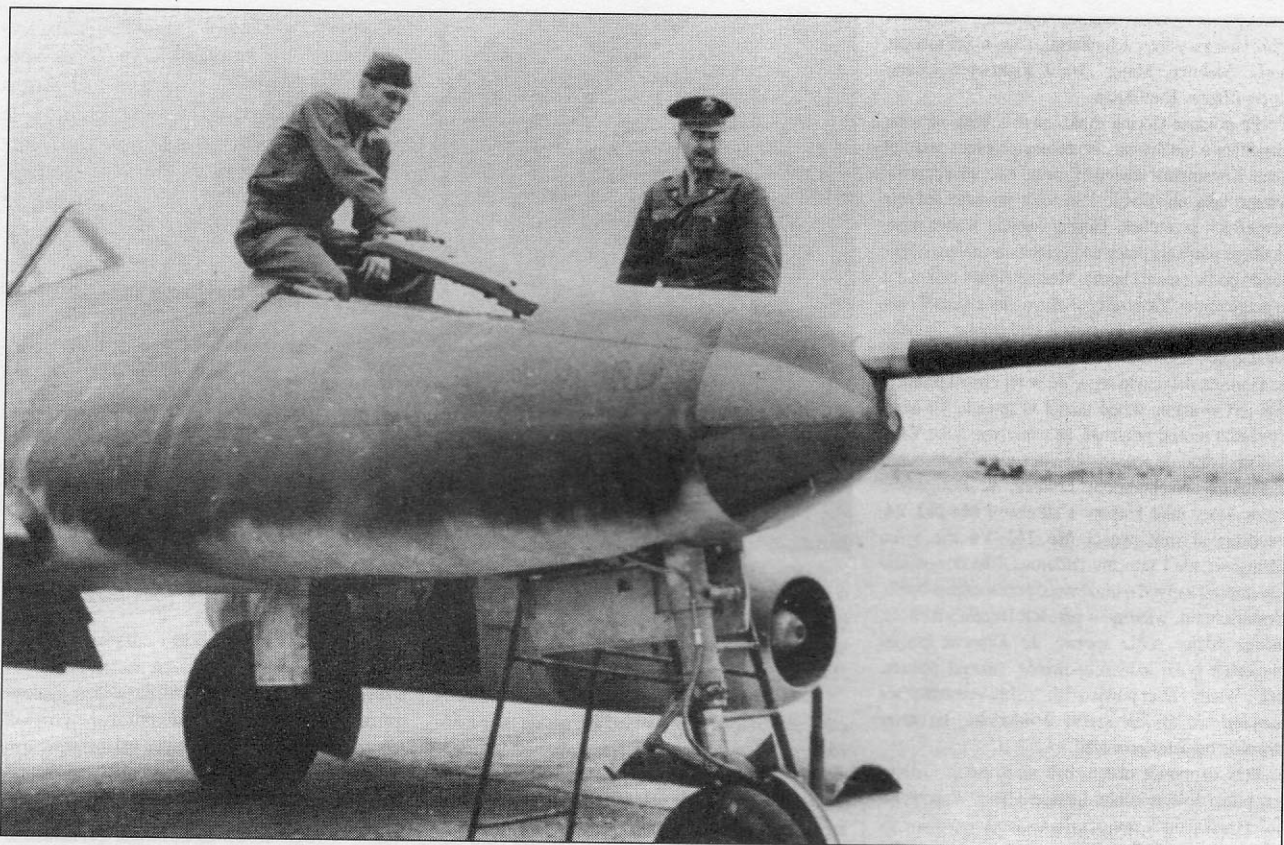
летом, чтобы благополучно вернуться на землю (например, резкое увеличение мощности двигателей могло привести к их повреждению, отключению и даже к возгоранию; надо было выполнять это действие медленно и плавно). Инструктаж касался также техники старта. Беувайсу предстояло при заблокированных тормозах довести обороты двигателей до 8000 об/мин, затем освободить тормоза, набрать скорость 180 км/час и после 800 м разбега слегка притормозить. Для уверенности, что новый пилот не пропустит

линии на стартовой полосе, в этом месте встал сам Вендель. Однако во время разбега скорость оказалась недостаточной и до конца полосы машину не удалось поднять в воздух. Самолет выехал за бетонку и зарылся в землю, поломав шасси. К счастью, пилот не получил травм, но машина была повреждена и не годилась для дальнейших испытаний. На память Беувайс получил от одного из механиков картофелину, которую тот умудрился «выкопать» во время своего неудачного старта. Пилот, который придерживался всех рекомендаций Венделя, высказал предположение, что причиной недобора скорости при разбеге стала... погода. В этот день было очень тепло, и нагретый воздух мог уменьшить тягу двигателей.

Как бы то ни было, из-за случая с Беувайсом Me 262 V3 «выбыл из игры» до марта 1943 г., а следующие полетные испытания передвинулись на октябрь 1942 г. Тогда взлетел второй по счету, если смотреть по месту на сборочном конвейере, и третий летающий прототип Me 262 V2 (PC+UB, W.Nr. 262000002). Его, как и остальные девять прототипов, собрали на заводе в Аугсбург-Хаунштеттене. Работы выполнялись под руководством инженера Морица Асама. В июле 1941 г. самолет имел готовность 70% и ждал только двигатели BMW P 3302. Но, так и не дождавшись их, подобно Me 262



Печальный конец V056. Хорошо видно антенну, размещенную на крыле.



Me 262 A-1a/U4 (W.Nr. 111899) с пушкой MK 214A летом 1945 г. после захвата американскими войсками.

V3, был переделан под Juho 004. В конце концов, 1 октября 1942 г. в 09.23 самолет впервые поднялся в воздух с аэродрома Лехфельд. Полет продолжался 20 минут, пилотом снова был Вендель. В тот же день нетерпеливый Беувайс выполнил «нелегальные» прокаты, за что получил серьезный нагоняй.

Положительные результаты полетов Me 262 V3 изменили отношение RLM к машине. Уже 12 августа 1942 г. на совещании представителей министерства авиации, Мессершмитта и Испытательного центра из Рехлина было решено, что будут построены пять следующих прототипов и десять предсерийных машин (параллельно обозначенных от V11 до V20). Они должны были получить трехстоечное шасси, герметичную кабину, радиооборудование, состоящее из радиостанции FuG 16Z и ответчика «свой-чужой» FuG 25a, и вооружение в виде одной пушки MK 108, двух пушек MG 151/20 в носу фюзеляжа и двух MG 151/20 в крыльях. Пилота и топливные баки защищали бронешиты. Предсерийные самолеты должны были оснащаться аэродинамическими тормозами.

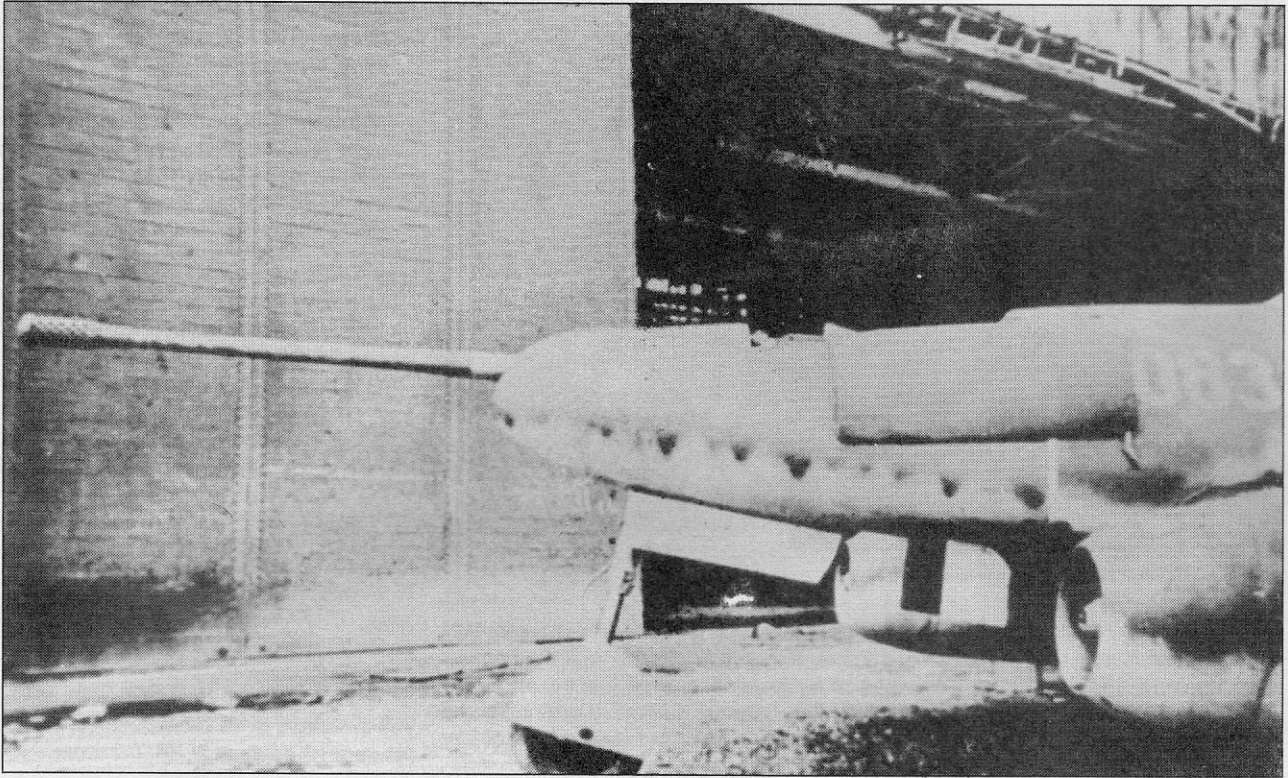
День спустя после полета Me 262 V2, 2 октября 1942 г. RLM изменило свои требования, ожидая от Мессершмитта поставки - помимо заказанных уже прототипов V6-V10 - тридцати предсерийных машин до конца 1943 г. Фирма признала, однако, что это нереально, и 20 ноября 1942 г. прислала

в министерство оценку возможности выдержать навязываемый срок вместе с кратким описанием проекта Me 262. Все же RLM настаивало на как можно более быстром окончании испытаний и начале серийного производства. Его темп в начале 1944 г. должен был составлять 20 самолетов в месяц. 8 декабря дополнены требования, касающиеся модернизации вооружения, а уже 20 декабря фельдмаршал Мильх издал приказ N 480, присвоивший программе Me 262 наивысший приоритет. Программа получила секретное наименование «Вулкан», и в неё были включены также Me 163 «Комет», Me 328, He 280 и Ar 234. Наивысший приоритет делал возможным доступ к дефицитным материалам и позволял использовать лучших специалистов. В этот период Me 262 имел секретное обозначение «Silber» (Серебро). Происходило оно от испытательных аэродромов Лагер-Лехфельд и Лейпхейм, которые назывались «серебряными базами». Другим кодом, используемым в официальной корреспонденции, был «Sturmvogel» (Буревестник).

Январь 1943 г. ознаменовался модернизацией Me 262 V2. Угол стреловидности по задней кромке крыла между фюзеляжем и двигателем «сравнялся» с углом передней кромки. Это должно было улучшить взлетно-посадочные характеристики. Испытания, проводившиеся в феврале 1943 г., натолкнулись на ряд трудностей. Преж-

де всего, при скоростях выше 690 км/час появилась трудноустраняемая вибрация планера. Это явление удалось ликвидировать к апрелю благодаря новой переделке задней кромки крыла. Достигнутая скорость возросла до 800 км/час.

В начале 1943 г. проводились также тесты по максимальной скорости пикирования и эффективности оперения. Выполнялись они, однако, ни на каком-либо из прототипов, а на планере Me 262, лишенном двигателей и оборудования, но с заменяющим их балластом. Таким образом подготовленный «самолет» подвешивался «вверх ногами» под крылом транспортного Me 323 «Гигант» и должен был отцепляться после подъема на соответствующую высоту. Тесты должны были начаться в январе, но по различным причинам передвинулись на февраль. Оказалось к тому же, что озеро Мюрицзее, над которым намечалось их проводить, замерзло, и пришлось перенести их в район озера Химзее. 11 февраля Me 323 взлетел с закрепленным под крылом планером Me 262, и после подъема на высоту 6000 м были освобождены захваты. «Самолет» начал пикировать к озерной глади. На высоте 2000 м приборы зафиксировали скорость 870 км/час. Специальная спасательная система, важнейшим элементом которой был парашют, не сработала, и машина на скорости почти 900 км/час врезалась в воду. Спустя несколько



V083 (W.Nr. 170083) - второй Me 262 A-1a/U4.

месяцев, 23 сентября 1943 г., эксперимент повторили над озером Констанца, но и на этот раз испытываемая машина была полностью разбита.

Тем временем (2 марта 1943 г.) к пробам вернулся Me 262 V1. Двигатель Jumo 210G демонтировали, а на месте BMW P 3302 установили два Jumo 004A. Двумя днями позже RLM, Испытательный центр (Рехлин) и Мессершмитт пришли к очередному «окончательному» варианту вооружения и оборудования серийных самолетов. Me 262 должен был получить шесть пушек MK 108 или четыре MK 108 и две MG 151/20. Дополнительно машина должна была приспособлена для несения 500-кг бомб и оснащена бомбардировочным прицелом. Колеса основного шасси получали крышки размером 840x300 мм. От катапультируемого пилотского кресла и аэродинамических тормозов отказались. В радиооборудовании планировали заменить радиостанцию FuG 16Z на FuG 16ZE.

На требование о возможности бомбовой нагрузки несомненное влияние оказывало утверждение Гитлера в феврале 1943 г. о том, что в будущем скоростные истребители должны быть способными действовать и как истребители-бомбардировщики. Эта идея, о которой будет рассказано дальше, на переломе 1943/44 гг. перешла в концепцию скоростного бомбардировщика - одно из проявлений «воли фюрера».

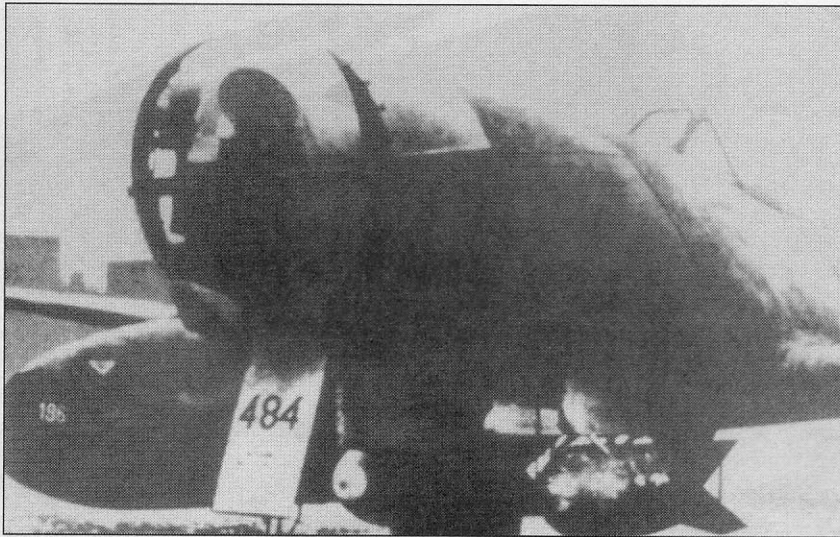
Отремонтированный после аварии с Беувайсом Me 262 V3 возвратил-

ся на испытания 20 марта 1943 г. За штурвал сел известный боевой летчик (99 воздушных побед за всю войну) гауптман Вольфганг Шпате (Spate). Он выполнил на PC+UC два полета. Второй из них мог стать для него последним. В нём пилот тестировал поведение самолета на малых скоростях. На высоте 3000 м Шпате начал постепенно уменьшать обороты турбины - вплоть до холостого хода. Когда же он попробовал вновь увеличить обороты, то двигатели не отреагировали. Указатель показывал частоту вращения около 2000 об/мин. Все попытки увеличения тяги были безуспешны, а их единственным результатом был черный дым из выхлопных дюз. Пока пилот лихорадочно сражался с двигателями, самолет терял высоту. Когда Шпате оказался перед выбором - немедленно прыгать с парашютом или садиться «на брюхо» - он вспомнил совет Венделя. Единственным способом повторного запуска двигателей была, по мнению последнего, их полная остановка... После чего следовало их снова запустить аналогично стартовой процедуре на земле. На высоте 1500 м пилот отключил левый мотор и снова запустил его, постепенно увеличивая обороты. Пока двигатель набирал полную тягу, Me 262 снизился до 450 м, и прыжок с парашютом был уже невозможен. Однако, с одним работающим мотором Шпате смог, хотя и медленно, набрать безопасную высоту. Затем он подобным способом запустил вто-

рой двигатель и вернулся на аэродром. Несмотря на возникшие проблемы, пилот отзывался о самолете в превосходной степени, признавая его годным сразу к боевой службе.

25 марта 1943 г. Мессершмитт представил в министерство новое предложение, которое в отличие от предыдущих содержало не только чисто истребительный вариант, но также и отличающийся от него истребитель-бомбардировщик. Предложенные параметры машины исходили из результатов проведенных испытаний. Имелся там и график производства и тестов предсерийных экземпляров. Предлагалось две фазы дальнейшего выпуска Me 262. В первой начиналось производство нулевой серии. Эти машины, в чисто истребительной конфигурации, должны были быть вооружены тремя пушками MG 151/20 в носу фюзеляжа с боезапасом по 300 снарядов на ствол. Запас горючего составлял 1800 л в двух баках по 900 л. Колеса основного шасси получали крышки 770x370 мм, а переднее колесо - 660x160 мм. Максимальный взлетный вес достигал 5500 кг. От использования стартовых ускорителей, герметичной кабины, катапультируемого пилотского кресла и аэродинамических тормозов отказались.

Во второй фазе расширялись операционные возможности самолета, что основывалось на выводах, полученных при тестировании предсерийных машин. Вооружение увеличива-



Me 262 A-2a/U2 (V484) с бомбами на бомбодержателе ETC 503.

лось на две пушки МК 108 в крыльях, а в ходе дальнейшего производства предлагалось установить четыре МК 108 или МК 103 и одну MG 151/20 в носу фюзеляжа. Два основных топливных бака бронировались, а общий запас горючего возрастал до 2100 л благодаря дополнительному небронированному баку на 300 л. Использовались также новые покрышки на основном шасси размерами 840x300 мм. Взлетная масса составляла 6000 кг, максимальная - 7100 кг. Серийные самолеты получали крыло с одинаковым углом стреловидности по передней кромке. Под фюзеляжем можно было подвешивать стартовые ускорители.

В варианте истребителя-бомбардировщика Me 262 должен был нести одну бомбу SC 500 или две SC 250 (или другого типа, но того же веса). Можно было подвешивать торпедо-бомбу BT 700. Оснащение подвесным вооружением требовало демонтажа двух пушек.

RLM признало предложение Messerschmitta необычайно многообещающим, и к тому отвечающим мыслям Гитлера о скоростном бомбардировщике. Успех Me 262 одновременно стал гвоздем в крышку гроба самолета He 280. 27 марта 1943 г. министерство окончательно отказалось от его разработки в пользу «швальбе». 17 апреля и Генеральный штаб Люфтваффе выразил заинтересованность в новой машине, опираясь в значительной степени на мнение Шпате. Следующий день показал, однако, что до момента появления самолета в боевых частях пройдет еще много времени. 18 апреля заводской пилот Messerschmitta Вилли Остертаг разбился на Me 262 V2 вблизи Хилтенфингена. Самолет на высоте около 500 м вошел в неконтролируемый пикирующий полет, из которого вывести его так и не удалось.

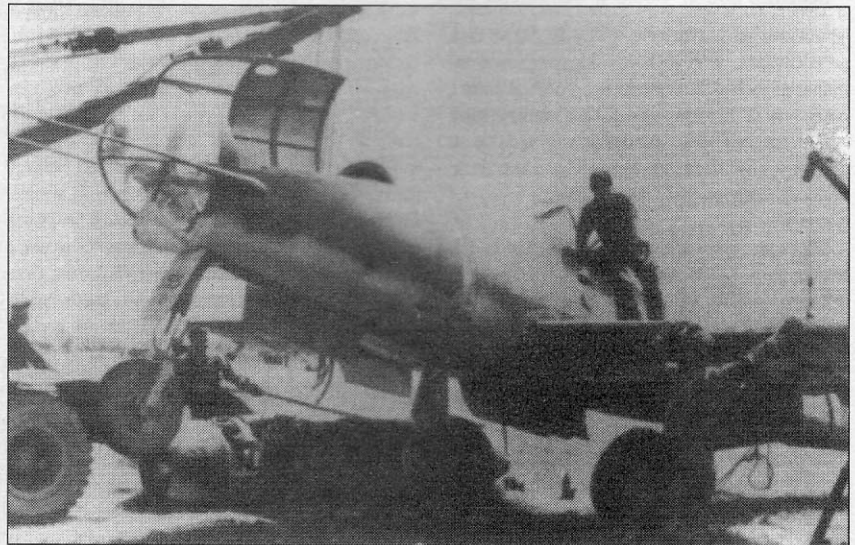
Пилот погиб в обломках машины. Проведенное расследование показало, что причиной катастрофы стала самопроизвольное изменение угла отклонения горизонтальных рулей, вызванное очень малой стойкостью к нагрузкам движущихся частей приводного механизма, в частности, гидравлических усилителей. С ними несколько раз возникали проблемы и в дальнейшем, часто также с трагическими последствиями. В конце концов ситуацию выправили путем увеличения передаваемого на рули усилия с 700 до 900 кг. Соответствующие рабочие чертежи были разработаны в конце апреля.

В некоторых источниках приводится другая причина аварии Остертага. Во время полета сорвалось с места центральное тело сопла двигателя (из-за своей формы называемое Zwiebel - лукавица), которое затем заблокировало выхлопной канал. Двигатель загорелся и остановился, а самолет свалился на крыло. Стабилизатор, находившийся в аэродинамической тени фюзеляжа, ока-

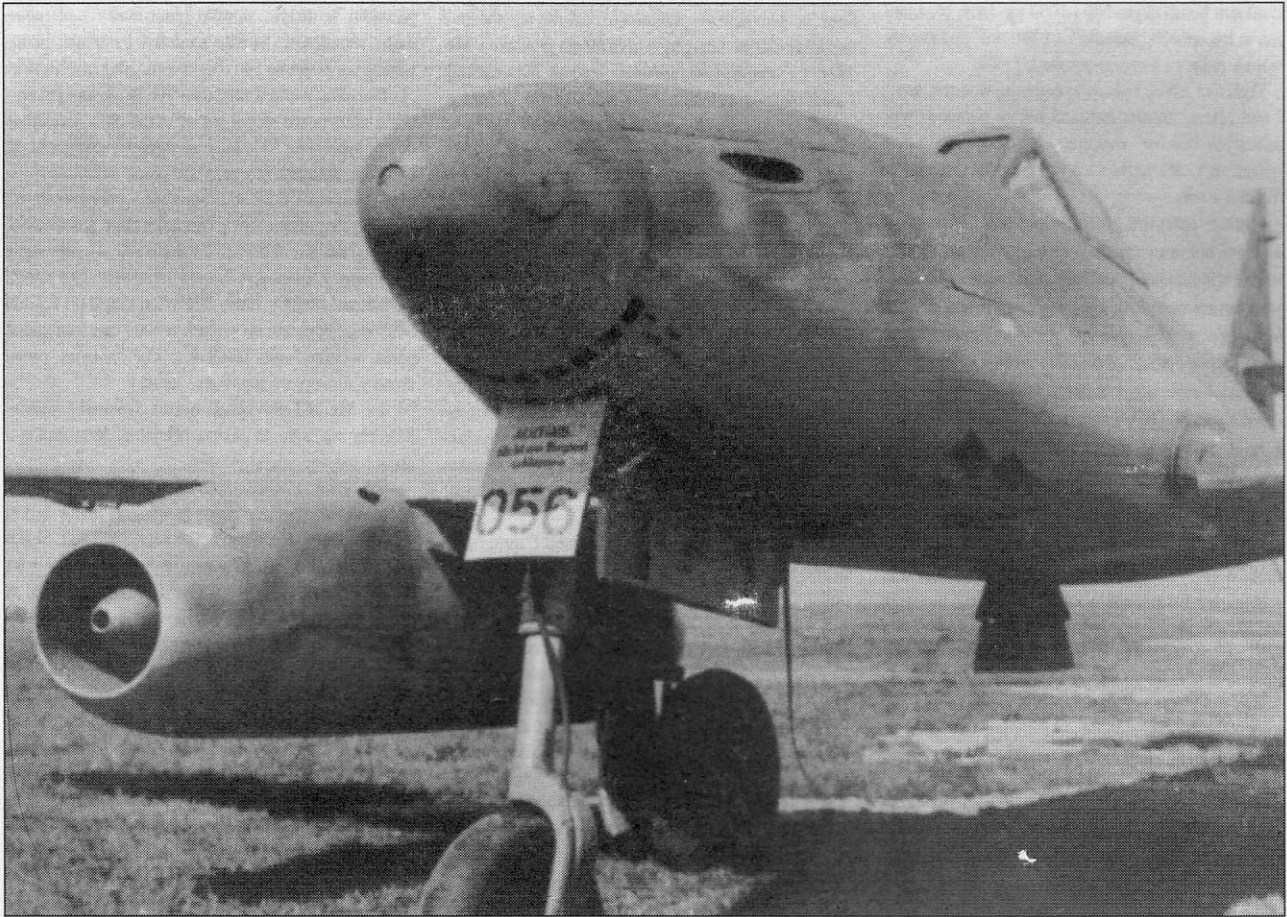
зался неэффективным, машина вошла в пике и затем в штопор. Фактом остается то, что подобным образом были потеряны еще несколько самолетов и летчиков в боевых частях. Интересно, что чуть-чуть жертвой катастрофы не стал Шпате вместо Остертага. Именно он должен был сесть за штурвал, но в это время руководитель испытательной секции фирмы Messerschmitta А.Г.Кароли угостил его папиросой. Шпате всё курил, когда самолет подготовили к старту. Поскольку он хотел докурить папиросу, за штурвал сел Остертаг. После аварии, когда из обломков извлекли тело невезучего пилота, Шпате только сказал: «Несколькими затяжками меньше, и сейчас вытаскивали бы меня...»

В начале мая были разработаны уточненные характеристики окончательного варианта самолета и подробные планы производства. Документ, датированный 8 мая 1943 г. и подписанный Альхоффом, Дегелем и Войгтом, был озаглавлен «Проектные предпосылки IV: Me 262, истребитель и истребитель-бомбардировщик» и содержал также детальное описание вместе с эскизами всех предлагаемых версий. Он стал основой для начала подготовки серийного производства.

Когда Альхофф, Дегель и Войгт в своем документе планировали уже серийную продукцию, был завершен Me 262 V4 (PC+UD, W.Nr. 262000004). Эта машина принципиально не отличалась от V3 и также была оснащена двигателями Jumo 004A. Планер, строившийся с августа 1940 г., ждал моторы с февраля 1942 г. (как и V2, и V3). Наконец 15 мая 1943 г. в Аугсбурге Фриц Вендель впервые поднял его в воздух. Неделями позже, 22 мая, полет на прототипе выполнил инспектор истребительной авиации (General der Jagdflieger) легендарный летчик-истребитель генерал-майор Адольф Галланд.



Me 262 A-2a/U2 (W.Nr. 110055), обозначившийся как V555.



Me 262 A-1a (W.Nr. 170056) в стандартной конфигурации.

Генерал по личной просьбе Мильха посетил завод Мессершмитта, чтобы оценить самолет. После прибытия на аэродром его познакомили с машиной и приборами в кабине V3. С помощью механиков Галланд запустил двигатели. Наблюдение механиков было совершенно необходимым при всех полетах прототипов, и даже позднее, в боевых частях, часто требовалось их вмешательство. Снабженные огнетушителями, они к тому же должны были гасить возникающие пожары. Во время попытки Галланда, который, понятно, не имел опыта обращения с реактивным приводом, механики очень пригодились. Летчик чересчур быстро увеличил обороты турбины, образовалась переобогащенная смесь и из одного из двигателей полыхнуло пламя. Огонь быстро погасили, но двигатель должен был подвергнуться осмотру. Для генерала подготовили вторую машину - Me 262 V4. Теперь пилот запускал моторы осторожнее и взлетел без особых проблем.

Согласно воспоминаниям самого Галланда, в тот же день проходили полетные испытания прототипа четырехмоторного бомбардировщика конструкции Мессершмитта (Галланд не сообщает его названия, но речь может идти только о Me 264). Пилот должен был выполнить учебную атаку это-

го самолета. Некоторые источники сообщают также, что перед стартом генерал попросил Беувайса сопроводить его в полете на Vf 109 с целью проведения показательного воздушного боя. Когда же оба поднялись в воздух, знаменитый ас, замороженный новой машиной, попросту... забыл о своей просьбе.

Как бы то ни было, фактом остается, что полет на Me 262 V4 произвел на Галланда неизгладимое впечатление. После приземления, в телефонном разговоре с Мильхом, генерал сказал: «Это похоже на полет к ангелам!» Свое мнение он отразил и в официальном рапорте, суть которого приводится ниже:

*Главнокомандование Люфтваффе
Инспектор истребительной авиации*

Берлин, 25 мая 1943

Дорогой рейхсмаршал.

В прошедшую субботу совершил в Аугсбурге в присутствии нескольких представителей RLM испытательный полет на Me 262. В отношении этой машины могу утверждать следующее:

1/ Самолет является громадным шагом вперед, гарантирующим нам превосходство в воздушной войне, пока противник будет использовать машины с поршневыми моторами.

2/ С точки зрения пилота летные характеристики самолета производят очень хорошее впечатление.

3/ Двигатели работают хорошо, за исключением фазы взлета и посадки.

4/ Самолет ставит перед нами новые требования, если говорить о тактике его применения.

Обращаюсь с просьбой рассмотреть нижеследующую проблему:

Истребитель Fw 190 D постоянно улучшается и в дальнейшем будет сравним с Me 209 по большинству параметров. Оба самолета, однако, не будут в состоянии настичь неприятельские бомбардировщики на больших высотах.

Необходимая эффективность может быть обеспечена только тогда, когда в области вооружения и скорости наших самолетов будет достигнут значительный прогресс.

Окончательно предлагаю:

a/ прекратить работы над Me 209.

б/ сконцентрироваться на усовершенствовании Fw 190 с моторами BMW 801, Junko 213 и DB 603.

с/ освобожденные производственные мощности сконцентрировать на Me 262.

По возвращению представляю отчет лично.

(подписано) Адольф Галланд



Только что законченный «швальбе» на подземном заводе «Reimahn» (Reichsmarschall Hermann Goring Werke) «близу Кала (Kahla) в Тюрингии. Обращают на себя внимание гражданские комбинезоны механиков.

К этим последним требованиям присоединился также командующий испытательными частями Люфтваффе полковник Эдгар Петерсен - предложение прекратить работы над Me 209 исходило, собственно, от него. Сам Мессершмитт тоже не имел ничего против того, чтобы исключить Me 209 из производственной программы. Самолет получился ненамного лучший новейшей версии Bf 109 и работы по его доводке не вселяли больших надежд на изменение такого положения вещей. Таким образом, отказ от Me 209 был выгоден всем.

Возвратившись в Берлин, Галланд разговаривал с самим Герингом. Результатом положительного отзыва, зафиксированного в рапорте, а также упомянутой беседы было решение о начале серийного производства, принятое Мильхом 25 мая 1943 г. Тремя днями позднее RLM - в согласии с Петерсеном - решило, что вначале будет построено 100 самолетов в истребительном варианте. Вскоре в документах стал появляться криптоним «Программа 223», под которым скрывалась целая производственная система - от поставщиков мелких деталей до окончательной сборки и облета готовых машин. Самолетом заинтересовалось и командование разведывательной авиацией, и 2 июня инспектор разведывательной авиации (General der

Aufklarungsflieger) полковник Ганс Хеннинг фон Барзевич потребовал разработать аванпроект разведывательной версии.

Решение о начале серийного производства далось Мильху нелегко. Уже в первые месяцы 1943 г. он спорил с Галландом по поводу реактивных истребителей. В то время предусматривалось достижение уровня месячного производства истребителей в 4000 штук. Галланд сразу утверждал, что 25% из них должны составлять реактивные машины. На это Мильх отвечал, что он не может пожертвовать работами над другими самолетами только ради Me 262. «Фюрер считает, что риск чересчур велик... Лично я мог бы отдать приказ о начале производства, как оно запланировано. Но как у солдата, у меня нет другого выхода, кроме подчинения приказам. Если фюрер приказывает быть осторожным - мы должны быть осторожными».

Восторженные мнения Галланда и Шпате не могли изменить того факта, что самолет оставался недоверенным, и о его внедрении в производство в настоящий момент не могло быть и речи. Через день после полета Галланда на PC+UD Кароли указывал на несколько существенных недостатков машины. Закрылки и рули подвергались чрезмерным нагрузкам; оставалась желать лучшей горизонтальная

устойчивость; при увеличении скорости нос самолета имел склонность к задиранию. Постоянной и серьезной проблемой оставалась неравномерная работа двигателей, вызванная отсутствием автоматического управления мощностью турбины. Пилот делал это вручную, с помощью рычажков на боковых панелях в кабине. В этом случае впереди оказались англичане, которые решили эту задачу еще в 1939 г., т.е. в самом начале своих исследований реактивной силовой установки.

Проблемы в период взлета в значительной мере были связаны с наличием классического шасси. Проектируемое трехстоечное шасси с передним колесом упростило бы технику старта и уменьшило бы возможность аварии. Первым самолетом, который получил новое шасси, был Me 262 V5 (PC+UE, W.Nr. 262000005). Однако это не были убирающиеся в полете колеса, а стационарные, поскольку планер V5, начатый постройкой одновременно с V4, был приспособлен к монтажу только классического шасси. Переднее колесо было взято от Me 309. Сами колеса еще не были предназначены для серийных машин и имели покрывки размерами 770x270 мм (основное шасси) и 650x150 мм (переднее колесо). Самолет должен был служить исключительно для испытаний режимов взлета и посадки с новым шасси, а также с исполь-

зованием вспомогательных стартовых ракетных ускорителей.

6 июня 1943 г. (некоторые источники приводят дату 26 июня) Me 262 V5, оснащенный двигателями Jumo 004A-0 и двумя стартовыми ракетными ускорителями Vorsig RI-502 под фюзеляжем (каждый из них развивал тягу 4,93 кН), взлетел первый раз. В кабине находился Карл Баур. После войны он попал в США, где облетывал захваченные американцами Me 262 и Ar 234. Во время первого старта нос машины после включения ускорителей начал задирается вверх, и пилот должен был бороться с самолетом, чтобы тот не оторвался от земли до достижения скорости отрыва. При следующих тестах стартовые ракеты монтировались ниже под фюзеляжем, что позволило уравновесить тягу всех двигателей, и в результате разбег сократился почти на 300 м. Me 262 V5 потерпел аварию в своем 74 полете, 4 августа в Лехфельде. Сломалась передняя стойка шасси. После ремонта, длившегося вплоть до января 1944 г., летал (главным образом на полигоне в Рехлине) до 1 февраля 1944 г., когда капитан Вернер Тирфельдер (Thierfelder) вновь повредил шасси. Эта авария «приземлила» Me 262 V5 до конца войны.

Отказ от установки на серийных машинах герметичных кабин вызвал ограничение полетных параметров. Для исправления ситуации планировалось снабдить пилотов специальными комбинезонами, спроектированными в Рехлине. Однако 13 июня 1943

г. после серии тестов пилот-испытатель Мессершмитта Герд Линднер категорически отказался надевать такой костюм. Он попросту не годился для использования, поскольку не давал летчику возможности свободно управлять машиной. От дальнейших работ над «скафандром» отказались.

Необходимость проверки работы двигателей на больших высотах привела к тому, что временной герметичной кабиной был оснащен Me 262 V1. 19 июля 1943 г. он снова вышел на испытания, получив, кроме герметичной кабины, вооружение из трех пушек MG 151/20 в носу фюзеляжа.

Знаменательный день для Me 262 наступил 25 июля. Герман Геринг пожелал лично увидеть самолет, о котором слышал столько похвал от Галланда. В тот день в Рехлине Герд Линднер продемонстрировал рейхсмаршалу в полете Me 262 V4. Назавтра, во время перелета в Аугсбург, Линднер разбил его вблизи Шкеудица. Машина была повреждена на 60% и от ее ремонта отказались. Таким образом V4 стал самым недолговечным летавшим прототипом «швальбе» (с 15 мая до 26 июля).

10 августа Мессершмитт передал в RLM следующий документ. На этот раз - подробное описание серийных самолетов Me 262 A-1 с приложением, касающимся версии A-2. Одновременно продолжались испытания прототипов. 11 августа ветеран Me 262 V1 вернулся к тестам, получив новые внутренние части крыльев, аналогич-

ные тем, что ранее появились на V2. Проведенные осенью 1943 г. исследования показали улучшение характеристик в полете с малой скоростью, а также при взлете и посадке. Годом позднее, 7 июля 1944 г., на 65 испытательном полете Me 262 V1 был поврежден во время вынужденной посадки. Была уничтожена задняя секция турбины одного из двигателей, который загорелся в воздухе. До конца войны самолет не отремонтировали.

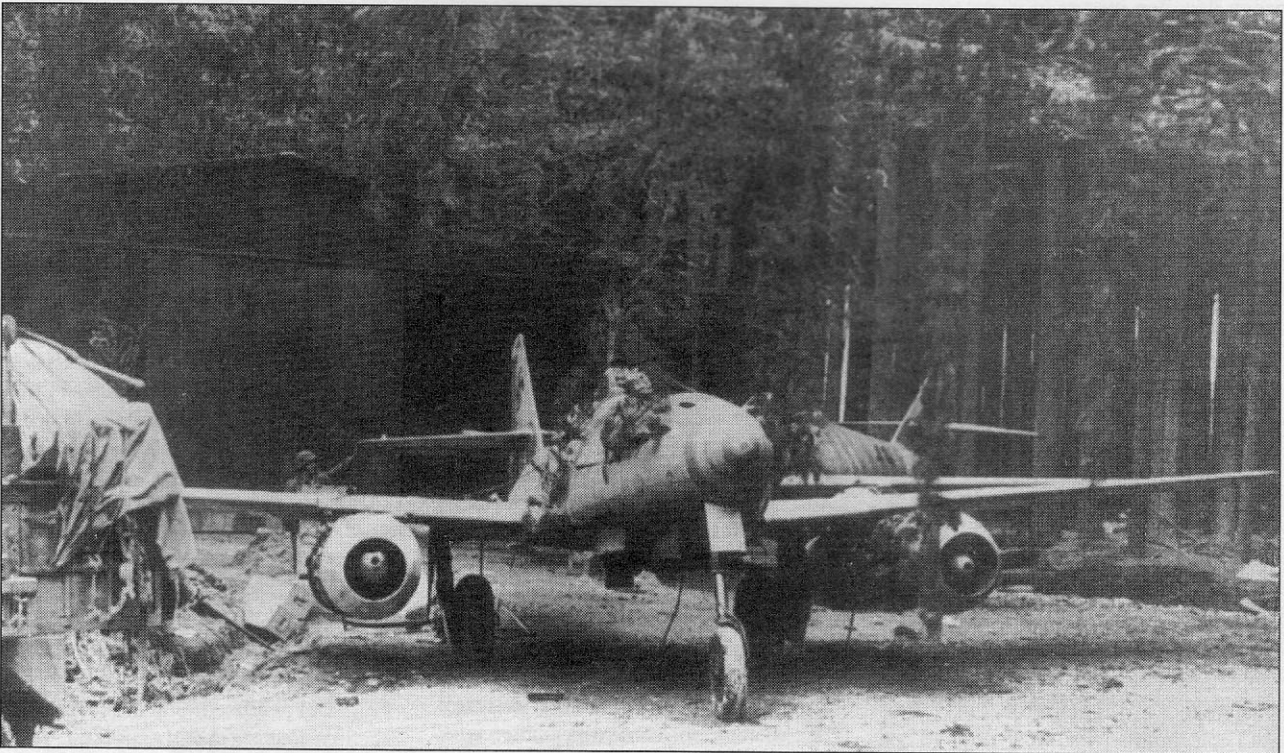
11 сентября - месяц спустя после возвращения Me 262 V1 на сцену - Дегель и Альтхофф, основываясь на предложениях от 10 августа, разработали документ, представляющий ряд дальнейших версий самолета на базе планера Me 262 A-1. Среди них имелись:

Aufklärer I, или «самолет-разведчик I» (двигатели Jumo 004C, две фотокамеры RB 75/30 в передней части фюзеляжа);

Aufklärer Ia, или «самолет-разведчик Ia» (двигатели Jumo 004C, две фотокамеры RB 75/30 в задней части фюзеляжа, пилотская кабина значительно сдвинута вперед);

Aufklärer II, или «самолет-разведчик II» (двигатели Jumo 004C, две фотокамеры RB 75/30 и одна 30/30 впереди, значительно усиленный фюзеляж, основное шасси включает две двухколесных стойки);

Schnellbomber I, или «скоростной бомбардировщик I» (двигатели Jumo 004C, одна бомба SC 1000 или две бомбы SC 500);



Конец войны застал этот Me 262 A-1/Jumo в одном из многих лесных «сборочных цехов».



Me 262 A-1a/Jabo с двумя бомбами SC 250 на бомбодержателях «Wikingenschiff».

Schnellbomber Ia, или «скоростной бомбардировщик Ia» (двигатели Jumo 004C, одна бомба SC 1000 или две бомбы SC 500, пилотская кабина значительно смонтирована вперед);

Schnellbomber II, или «скоростной бомбардировщик II» (двигатели Jumo 004C, одна бомба SC 1000 или две бомбы SC 500 в бомбоотсеке в усиленном фюзеляже, основное шасси включает две двухколесных стойки);

Interceptor I/Heimatschutze I, или «истребитель-перехватчик I/Защитник Родины I» (двигатели Jumo 004C и ракетные HWK RII/211, вооружение 6 пушек MK 108);

Interceptor II/Heimatschutze II, или «истребитель-перехватчик II/Защитник Родины II» (двигатели BMW 003R, вооружение 6 пушек MK 108);

Interceptor III/Heimatschutze III, или «истребитель-перехватчик III/Защитник Родины III» (два ракетных двигателя HWK RII/211, вооружение 6 пушек MK 108);

Schulflugzeug, или «учебный самолет» (двухместный, двигатели Jumo 004C или Jumo 004B-2, вооружение 2-4 пушки MK 108).

Большинство этих проектов осталось только на бумаге.

Совершенно очевидно, что больше всего поддерживала интерес к развитию реактивных самолетов развиваемая ими скорость. Me 262 был с этой точки зрения огромным шагом вперед по сравнению с машинами с поршневой силовой установкой. Подтвердилось это 20 сентября 1943 г., когда Герд Линднер на прототипе V3 достиг на высоте 5000 м скорости 960 км/час. Но здесь же обнаружилось, что

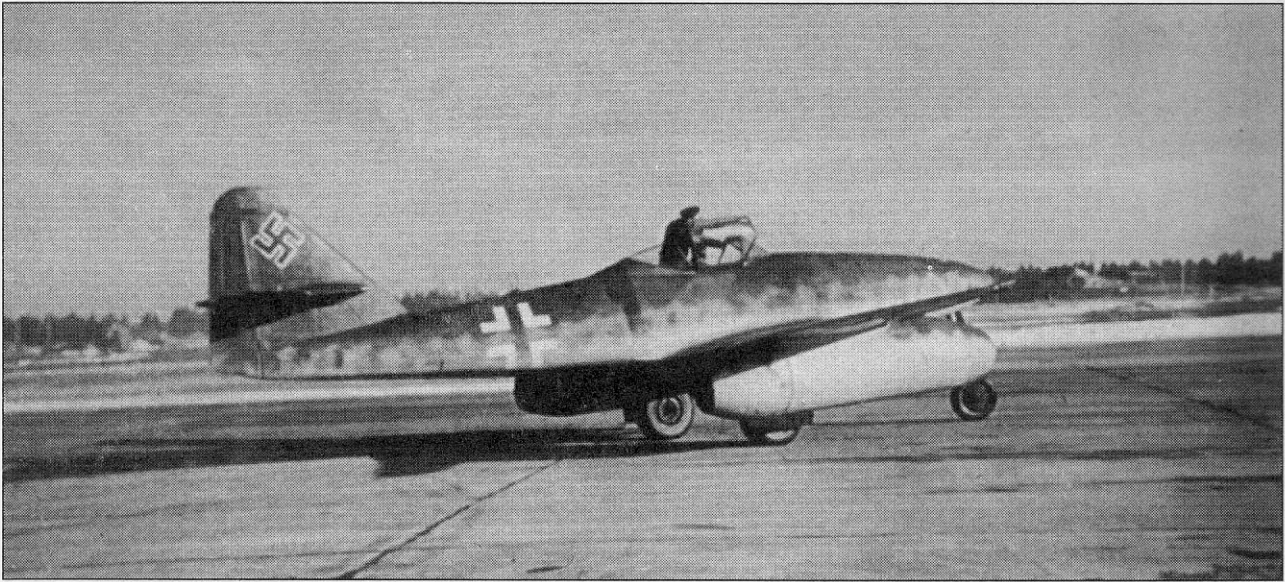
при увеличении скорости по мере приближения к $Ma=1$ усиливаются вибрация хвостовой части фюзеляжа и общая неустойчивость самолета. Причиной этого посчитали неравномерное обтекание воздуха за фонарем пилотской кабины. Чтобы подтвердить или опровергнуть такую версию событий, Me 262 V3 в декабре выполнил несколько полетов, оклеенный хлопчатобумажными ленточками. Вид ленточек в полете снимался на пленку, что позволило увидеть фактическую картину прохождения воздушных потоков по гребню фюзеляжа между кабиной и вертикальным оперением. Затем позади кабины смонтировали гаргрот, обеспечивающий плавный переход поверхности корпуса от фонаря до оперения. Модернизированную машину вновь обклеили ленточками и засняли в полете. При сопоставительном анализе результатов тестов самолета в двух конфигурациях выяснилось, что гаргрот не оказывает заметного влияния на равномерность обтекания. Почти год спустя, 12 сентября 1944 г., Me 262 V3 был, вероятно, уничтожен во время вражеской бомбардировки.

17 октября 1943 г. поднялся в воздух (пилотируемый вновь Линднером) Me 262 V6 (W.Nr. 130001, VI+AA), который фактически был первой предсерийной машиной, на что указывает новый код и серийный номер. С многих точек зрения это был примечательный самолет. Важнейшим нововведением на нем было убирающееся трехстоечное шасси с передним колесом. Что интересно, только переднее колесо выпускалось с помощью сжатого воздуха; в основном шасси использо-

вался «гравитационный» принцип, что требовало выполнения нескольких резких «кивков» для фиксации стоек в выпущенной позиции. Отсек вооружения размещался в носу фюзеляжа; в нем были смонтированы пушечные лафеты, но сами пушки отсутствовали. На рулях высоты появились весовые компенсаторы. На самолете были установлены двигатели Jumo 004B-0, которые размещались в новых модернизированных гондолах с улучшенной аэродинамикой.

Линднер выполнил несколько полетов, во время которых проверял, между прочим, влияние шасси на летные качества машины. Выяснилось, что выпущенные колеса основного шасси весьма эффективны как воздушные тормоза. Однако, ими не следовало пользоваться при скоростях выше 500 км/час. Однажды Линднер выпустил их при скорости 547 км/час, и это привело к неустойчивости самолета.

2 ноября в Лагер-Лехфельде Герд Линднер должен был продемонстрировать машину в полете самому Герингу. Рейхсмаршал появился у Мессершмитта по личной просьбе последнего, поддержанной Галландом. Положение в немецкой авиапромышленности становилось очень тяжелым из-за все усиливающихся бомбардировок заводов союзниками. В этой ситуации предлагалось даже ограничить выделяемые средства или просто остановить программу Me 262 в пользу уже существующих и очень нужных конструкций. Встревоженный Мессершмитт воспользовался своими связями, чтобы предупредить это, и в результате, после разговора с Гитлером, Геринг при-



Me 262 A-1a (W.Nr. 110604), собранный в Швабии-Халл. На другом снимке данный самолет имеет на фюзеляже красную «1»; но это всего лишь проявление творческой фантазии ретушера, который «расцветил» фото.

был в Лагер-Лехфельд. Он также создал комиссию под председательством полковника Петерсена, которая должна была наблюдать за разработкой Me 262. В её состав, кроме самого рейхсмаршала, входили: доктора Вернер и Фридаг, профессор Мессершмитт, Генцен, Камбейс и Франц (последние трое из фирмы «Юнкерс»), генерал-лейтенанты Зельшопп и Манке, майор Кнемейер, полковник Альперс и капитан Кауфманн.

После демонстрации Геринг стал обсуждать с Вилли Мессершмиттом возможность несения самолетом бомб. Конструктор утверждал, что с самого начала предусматривалась такая возможность и что машина требует только небольших переделок. Геринг поинтересовался, как долго будут переоборудовать самолет для подвески бомб. Мессершмитт приятно поразило его: «О, не очень долго - может, каких-нибудь две недели. С этим нет больших проблем. Здесь только вопрос смонтирования бомбодержателей». Следующий вопрос рейхсмаршала касался того, сколько прототипов в данный момент могут участвовать в испытаниях. Тут Мессершмитт вынужден был признать, что, собственно, всего один, V4.

Спустя три недели (26 ноября) в Инстербурге (Восточная Пруссия) Линднер, заменивший Баура, у которого были проблемы с двигателями Me 262 V4, продемонстрировал Me 262 V6 не только Герингу, но и самому Гитлеру. Тот, разумеется, в конце концов задал вопрос о возможности подвески бомб. Мессершмитт, зная о предположениях Дегеля и Альтхоффа и понимая, что фюрера удовлетворит только один ответ, уверенно ответил: «Да!» Тогда

Гитлер заявил: «Никто из вас даже не подумал, что это именно тот скоростной бомбардировщик, который мы ждем десять лет!»

При разговоре присутствовали, кроме прочих, Адольф Галланд и пилоты-испытатели Линднер и Баур. Высказывание фюрера захватило всех врасплох. Галланд вспоминал, что он был поражен перспективой изменения предназначения Me 262 с истребителя на бомбардировщик. Подобное же впечатление произвело на него позднее высказывание Гитлера, что этим самолетом остановят вторжение союзников.

Карл Баур рассказал о своих впечатлениях жене, Изольде, которая, кстати, была сотрудником отдела Войгта, разрабатывавшего бомбардировщик Me 264.

Изольда вспоминала: «Муж по возвращению домой сказал мне: «Ты не поверишь, но он хочет сделать из Me 262 бомбардировщик!» В этот момент мы поняли для себя, что Гитлер должно быть сумасшедший. В фирме Мессершмитта все отдавали себе отчет в том, что для таких заданий нужен совершенно новый самолет, поскольку Me 262 с самого начала проектировался как истребитель. Но Гитлер не хотел никого слушать».

Долго еще после отъезда Гитлера размышляли, как поступить, и в конце концов было найдено соломоново решение: приказ фюрера в дипломатичной форме проигнорировали. «Швальбе» остался истребителем. Единственным «бомбовым» испытанием был полет инспектора штурмовой авиации (General der Kampfflieger) полковника Дитриха Пельца на Me 262 V6, состоявшийся в конце 1943 г. По некоторым данным, самолет временно

получил, главным образом для удовлетворения желания Гитлера, бомбодержатели для подвески 250-кг бомб под фюзеляжем. Однако сам Гитлер вовсе не собирался забывать о своей идее. 5 декабря его адъютант от Люфтваффе передал Герингу телеграмму, гласившую: «Фюрер в очередной раз обращает наше внимание на необычайную важность производства самолетов с реактивным двигателем, которые могут использоваться как истребители-бомбардировщики. Существует необходимость, чтобы Люфтваффе получили готовые к бою новые самолеты весной 1944 г. Все проблемы, возникающие из-за нехватки рабочей силы или недостаточного снабжения сырьем, будут решаться с помощью стратегических запасов, пока ситуация не нормализуется. Фюрер отдает себе отчет, что опоздание в программе постройки наших реактивных истребителей было бы равнозначно преступному легкомыслию. Фюрер распорядился, чтобы каждые два месяца ему представляли отчет о ходе работ на Me 262 и Ar 234». Тем самым подтверждался приоритетный характер производства «швальбе». Однако фактическое положение дел в немецкой промышленности вообще и в фирме Мессершмитта в частности было невеселым. Начинало не хватать сырья и персонала. Восточный фронт пожирал огромные количества техники и материалов. Высокие людские потери требовали постоянных пополнений армии, и всё больше молодых рабочих попадало в окопы вместо цехов. Для помощи Мессершмитту решили передать ему завод в Коттерне. Министр вооружений Альберт Шпеер обещал также, что, кроме завода, в аугсбургскую фирму переведут



Me 262 W.Nr. 111711, захваченный американцами 30 марта 1945 г. Это первый «швальбе», попавший в руки союзников.

1800 человек. Однако, когда они прибыли на место, оказалось, что большинство из них - неквалифицированные рабочие. Под личное наблюдение программу Me 262 взял также заместитель Шпеера Отто Заур. Он заинтересовался предложением гаулейтера Тюрингии Фрица Заукеля о приспособлении к производству самолетов старых горных выработок в Кале и Каммерсдорфе. Me 262 должен был выпускаться любой ценой.

В самом конце 1943 г. к шести летавшим прототипам добавился Me 262 V7 (VI+AB, W.Nr. 130002), считавшийся вторым предсерийным самолетом. Наземные испытания прошли 16 декабря. Оснащенный двигателями Jumo 004B-1 самолет, пилотируемый Линднером, первый раз поднялся в воздух 20 декабря. V7 был подобен V6 и также имел убирающееся трехстоечное шасси с передним колесом. В 17 полете, 2 февраля 1944 г., машина получила тяжелые повреждения. После исправления, 11 апреля, был установлен новый фонарь кабины, обеспечивающий лучший обзор. Сама кабина была герметичной, а уплотнение выполнялось с помощью резиновых прокладок. Система получала сжатый воздух от компрессоров двигателей и поддерживала в кабине на высоте 12000 м такое давление, которое соответствовало высоте 6000 м. За время тестов самолет выполнил несколько полетов на больших высотах, а также ночных

полетов. Пилотами, летавшими на нем, были: Линднер, Беувайс, Беренс, Шмидт, Теш, Рутер и Флахс. До 19 мая на Me 262 V7 проведен 31 полет, машина провела в воздухе 13 часов. В этот день в 18.30 после пятнадцатиминутного полета прототип разбился, а отличный пилот - 24-летний унтер-офицер Ганс Флахс - погиб. Очевидец катастрофы утверждал, что пилот отстрелил фонарь кабины, что свидетельствовало о его попытке воспользоваться парашютом. К сожалению, неудачно.

В конце 1943 - начале 1944 гг. совместно с экспериментальной командой (E-Stelle) Тарневица проводились испытания вооружения. Однако планировавшееся на это время начало серийного производства пришлось отложить из-за опоздания в поставках двигателей. В январе 1944 г. Юнкерс только начал организацию серийного производства моторов Jumo 004B. Тем временем у Мессершмитта в Лейпхейме продолжалась подготовка к постройке предсерийных самолетов, обозначавшихся Me 262 S. Проблемы с двигателями отодвинули её начало на март.

После Me 262 V7 19 января 1944 г. Линднер поднял в воздух Me 262 V9 (VI+AD, W.Nr. 130004), опередивший V8. Первые полеты выполнялись с целью тестирования радио- и электрооборудования. На носу фюзеляжа у этой машины монтировались выносные датчики.

В феврале 1944 г. в Аугсбург

доставили первые серийные двигатели Jumo 004B-1, а 16 февраля в E-Stelle Тарневица начались пробные стрельбы. Вооружение самолета состояло из четырех пушек MK 108, размещенных в носу фюзеляжа. За тестами наблюдали представители RLM.

Черный день для фирмы Мессершмитта настал 25 февраля. Заводы в Регенсбурге и Аугсбурге одновременно были в значительной степени разрушены при большом налете авиации союзников. К счастью, проектно-конструкторский отдел ещё осенью 1943 г. перенесли в казармы альпийских стрелков в Обераммергане, благодаря чему он не пострадал. Зато были уничтожены здания исследовательского отдела. Его персонал и оборудование, уцелевшие после бомбардировки, на грузовиках «Опель» перевезли из Хаунштеттена в Лагер-Лехфельд. Отдел возобновил работы под кодовым наименованием «Заявка на автомобиль Лехфельд»; немного удивляет, что тот же код имела программа полетных испытаний Me 262, проводимых в прежнем месте. Первоначально отдел разместился в контрольной башне аэродрома. Затем, однако, соображения безопасности способствовали перенесению его в помещения центра управления аэродромом, что оказалось для отдела спасением, поскольку контрольная башня вскоре была разрушена. Но и тут он не задержался. После следующей бомбардировки его перевели в

местную гимназию, а потом на ферму, где отдел просуществовал до конца войны.

Множество документов и оборудования пропало или было уничтожено во время налетов и многочисленных переездов. Не хватало, между прочим, приборов, регистрирующих параметры при летных тестах. Чтобы иметь возможность и далее проводить испытания, применялись простейшие из возможных методов телеметрии. Как вспоминал инженер Фриц Кайзер «...пилот считывал данные с бортовых приборов и дополнительных измерительных устройств. Инженеры, находившиеся в грузовике, который фактически являлся центральной радиостанцией, принимали сообщения пилота и регистрировали полученные от него результаты».

Начало марта 1944 г. было для программы Me 262 неудачным. Уже 9 марта в Лагер-Лехфельде в 27 полете разбился Me 262 V6, пилотируемый Куртом Шмидтом; летчик погиб. Потом дела улучшились. Через девять дней после катастрофы со Шмидтом наконец поднялся в воздух Me 262 V8 (VI+AC, W.Nr. 130003) с двигателями Jumo 004B-1. Это был первый экземпляр «швальбе», вооруженный четырьмя пушками MK 108 в носу фюзеляжа, размещенными по две пушки одни над другими. Боезапас для верхней пары составлял по 100 снарядов на ствол, для нижней пары - по 80 снарядов. Пушки были оснащены электропневматическим спуском, а пилот имел в своем распоряжении прицел Revi 16B. Сосредоточенный огонь велся - как потом и на серийных машинах - на ди-

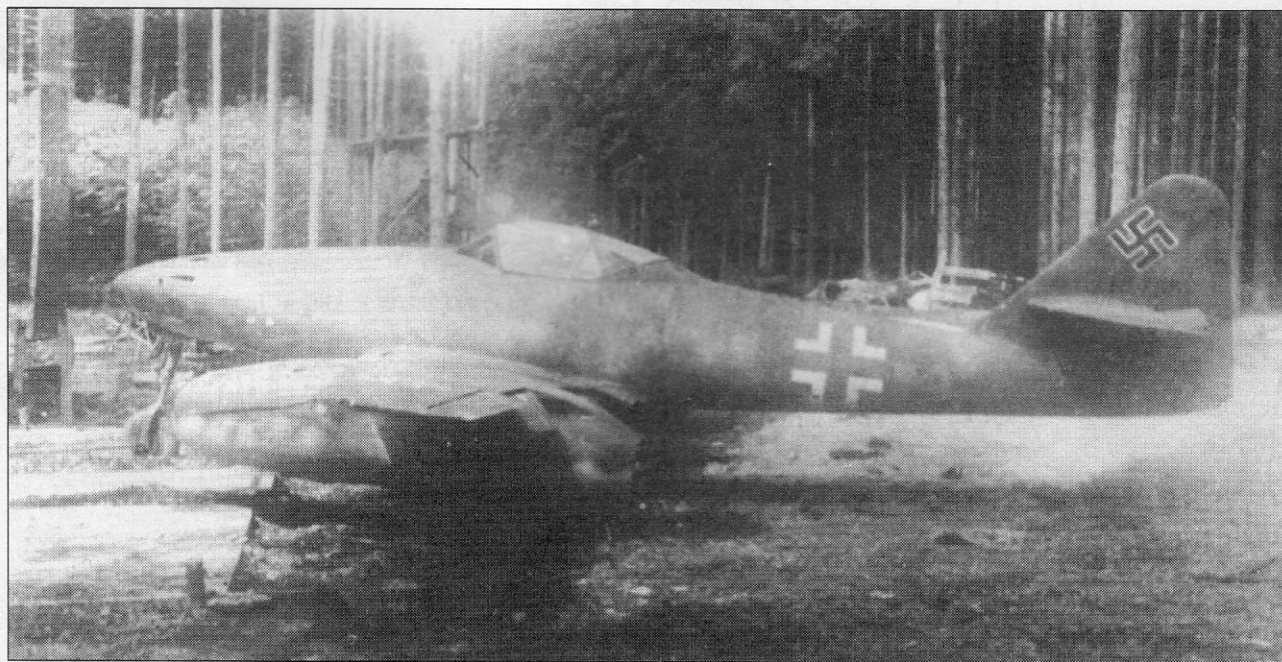
станцию 400-500 м. 19 апреля самолет получил модифицированный фонарь кабины и был передан в Erprobungskommando (Ekdo) 262, став там первым Me 262. Эта часть также носила неофициальное название Ekdo Thierfelder, по фамилии командира. Что касается самолета, то он был разрушен в октябре 1944 г. в аварии при посадке.

22 марта 1944 г. проектное бюро Мессершмитта выдало очередное добавление к спецификации от 10 августа 1943 г. Речь шла об усилении бронирования самолета, которое должно было обеспечивать лучшую защиту от огня бортовых стрелков союзных бомбардировщиков. В документах, датированных 12 мая, такое усиление отразилось в проекте Panzerflugzeug II (Бронированный самолет II).

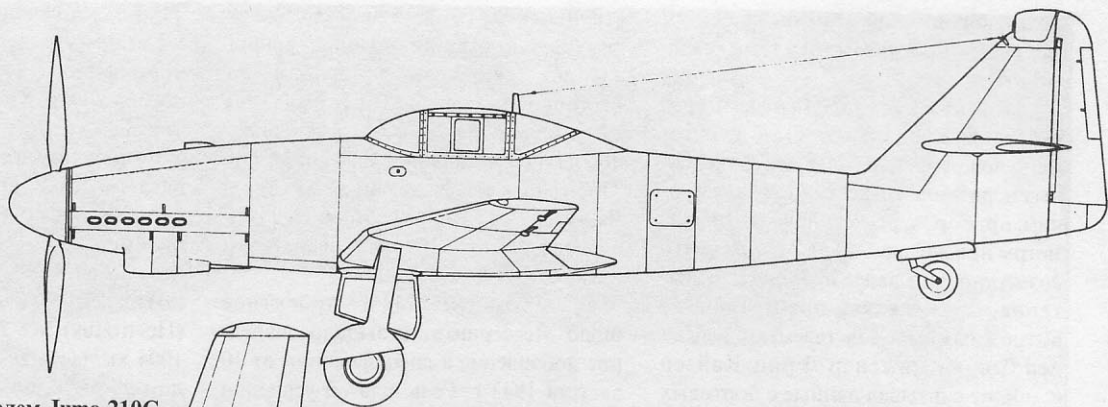
22 планера машин серии «S» (S - Serien, серийный) были готовы уже в феврале 1944 г., но должны были ждать двигателей. Ранней весной 1944 г. двигатели установили на первых самолетах. 28 марта взлетел построенный в Лейпхейме Me 262 S2 (VI+AG, W.Nr. 130007). опередил он при этом своего предшественника на конвейере, Me 262 S2 (VI+AF, W.Nr. 130006), который впервые поднялся в воздух лишь только 19 апреля. В некоторых источниках можно найти обозначения этих первых двух машин как V11 (S1) и V12 (S2), причисляя их к серии прототипов. Основанием для этого является тот факт, что Me 262 S1 и S2 не попали в боевые части, а использовались только для тестов. Предсерийные самолеты часто выступали в такой роли из-за больших потерь среди прототипов.

VI+AF и VI+AG участвовали в аэродинамических испытаниях. Оба получили штатное вооружение и двигатели Jumo 004B. S1 был поврежден уже в апреле и стал непригоден для тестов. Установленные на нем пушки часто давали осечки, почему была изменена система подачи боезапаса. Me 262 S2 был первым «швальбе», изготовленным в Лейпхейме. 25 июня 1944 г. пилотируемый Гансом Герлицузом (Herlitzius) Me 262 достиг скорости 1004 км/час при пикировании под углом 20-25° с высоты 7000 м. Это был второй - после Me 163 Komet - самолет, преодолевший барьер 1000 км/час. Указатель в кабине пилота показал скорость 985 км/час, но с поправками на температуру воздуха, скорость и направление ветра и т.п. получили действительную величину. Машина была специально подготовлена к этому полету: демонтированы вооружение и ненужное оборудование, а фонарь кабины заменен на специальный образец с низким силуэтом, который потом получил Me 262 V9 в рамках программы HG 1.

Последней машиной-прототипом стал облетанный 15 апреля 1944 г. Me 262 V10 (VI+AE, W.Nr. 130005). Также это был последний самолет, построенный в Хаунштетене. Кабина и топливные баки у него были забронированы. Первые тесты, проведенные на нем, относились к новой системе управления, облегчающей пилоту контроль над машиной при полетах на больших скоростях. Традиционная ручка управления в этих условиях была неэффективной из-за больших нагрузок на рули. Вспомогательное обо-



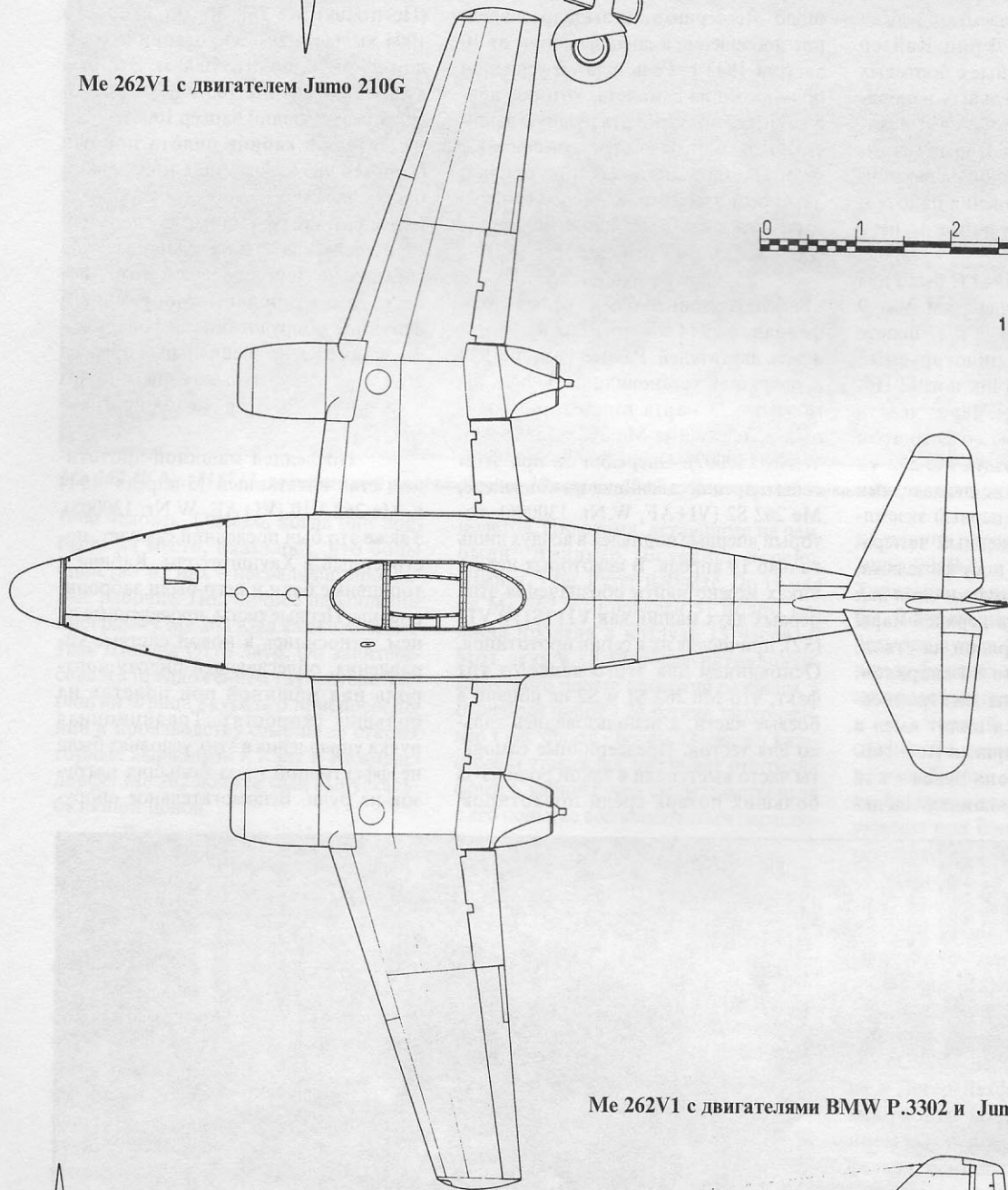
Me 262 A-1a на импровизированном аэродроме, занятом американскими войсками.



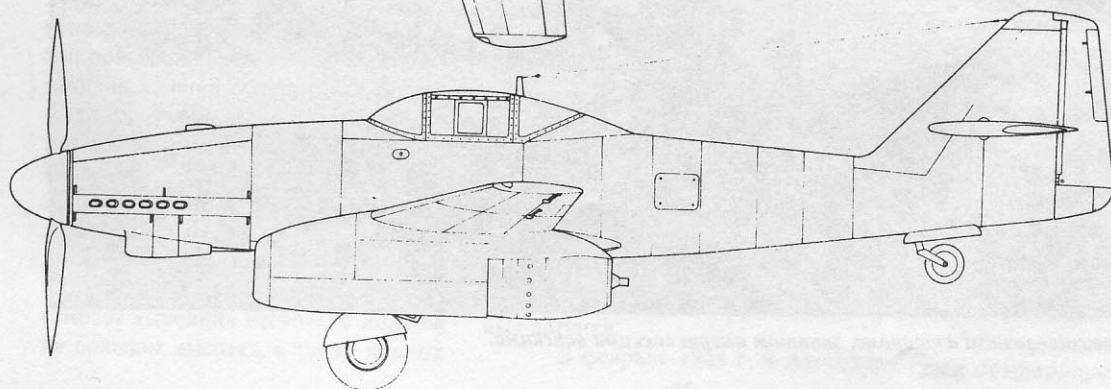
Me 262V1 с двигателем Jumo 210G



1:72

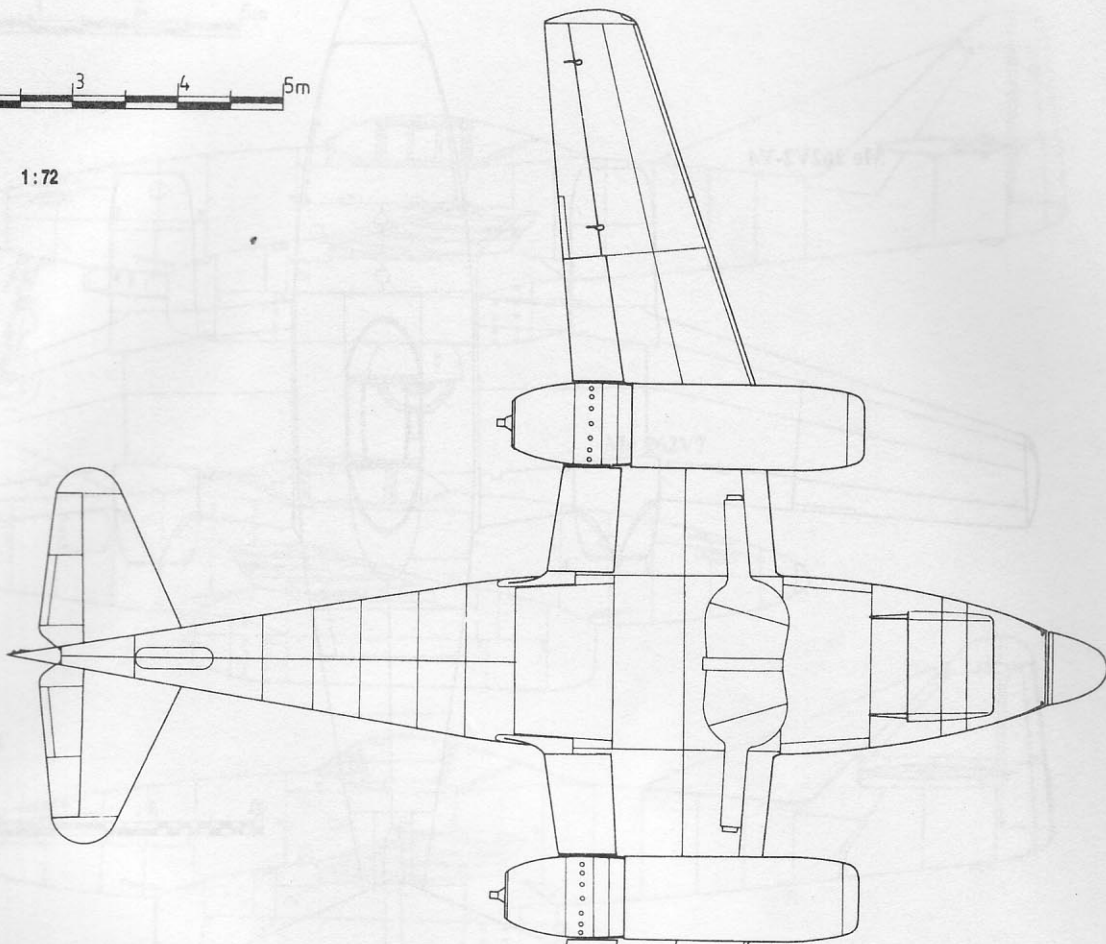


Me 262V1 с двигателями BMW P.3302 и Jumo 210G

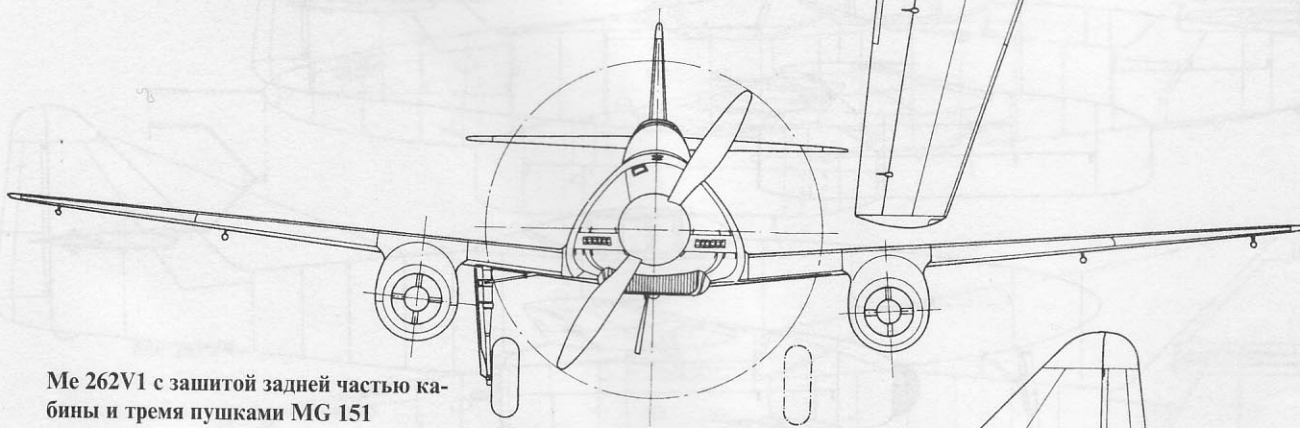




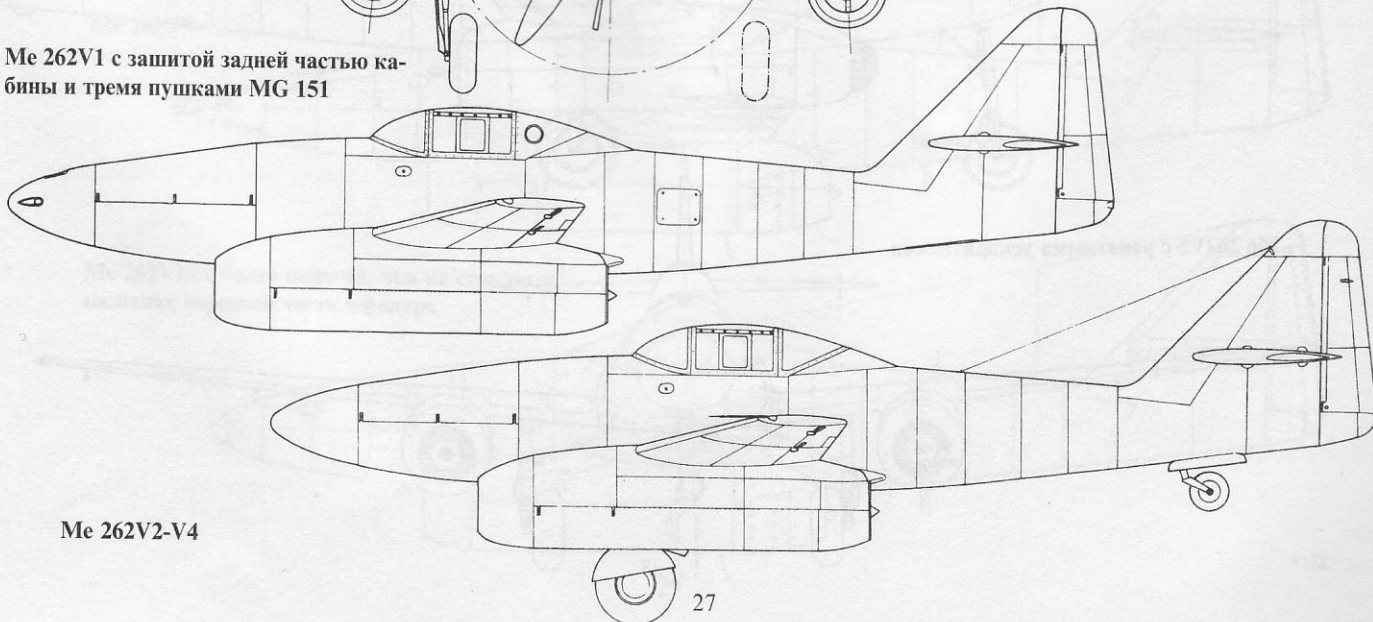
1:72



Me 262V1 с двигателями BMW P.3302 и Jumo 210G

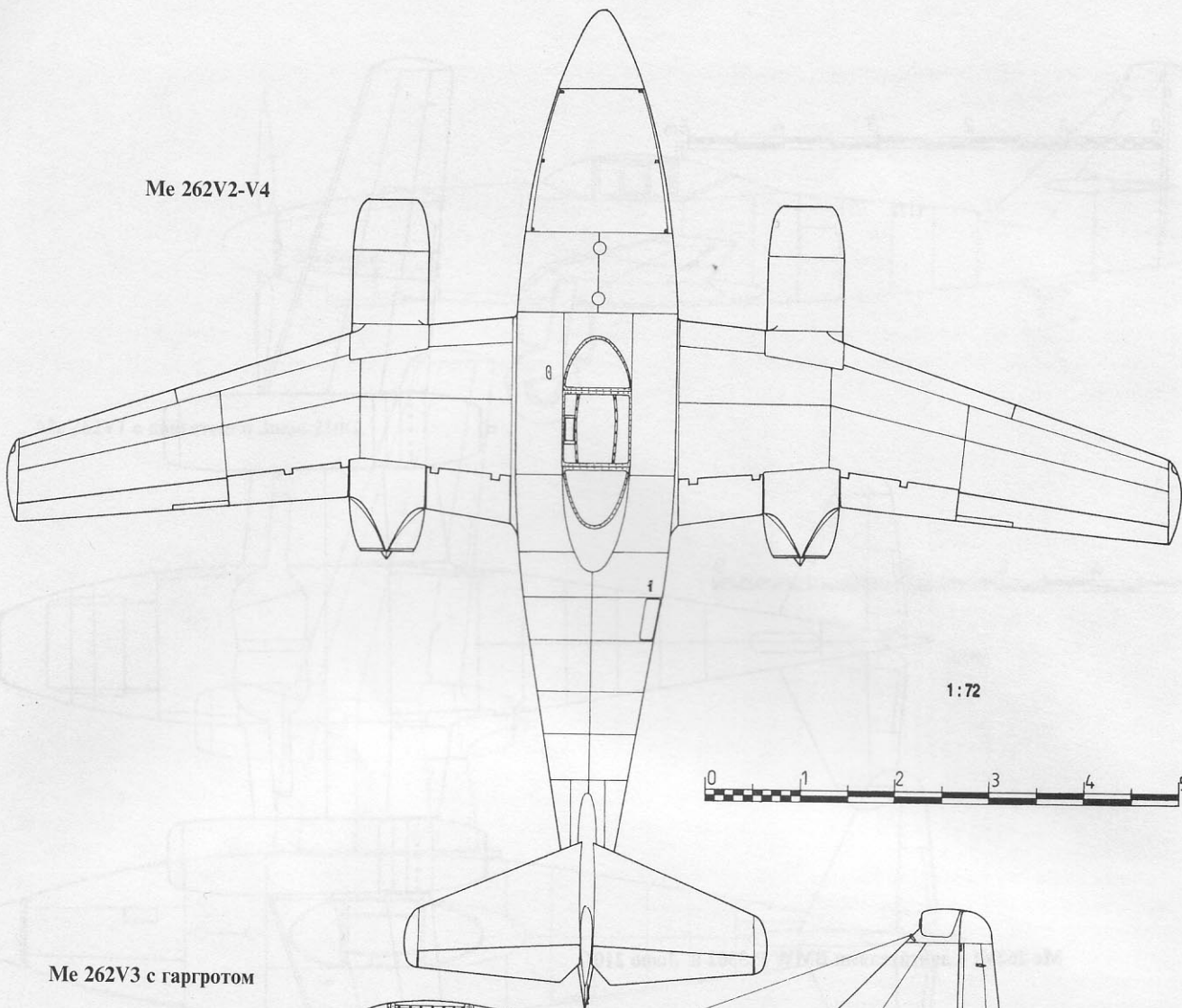


Me 262V1 с защитой задней частью кабины и тремя пушками MG 151



Me 262V2-V4

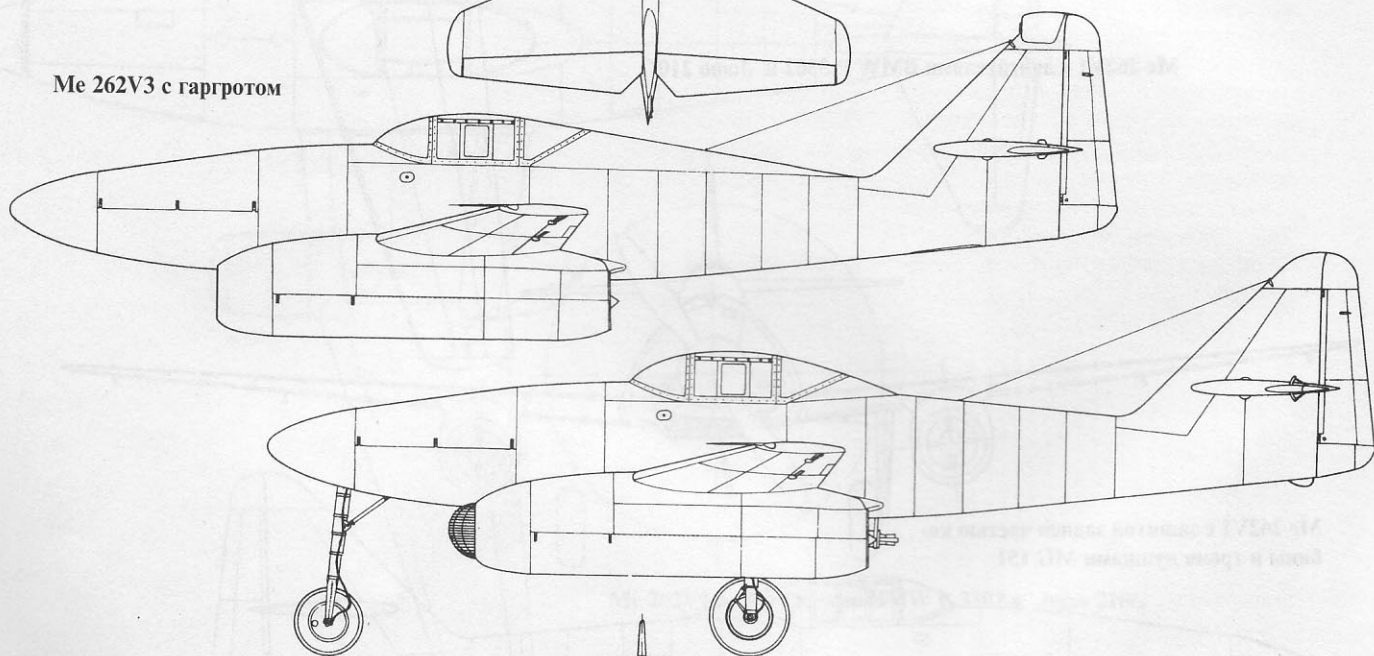
Me 262V2-V4



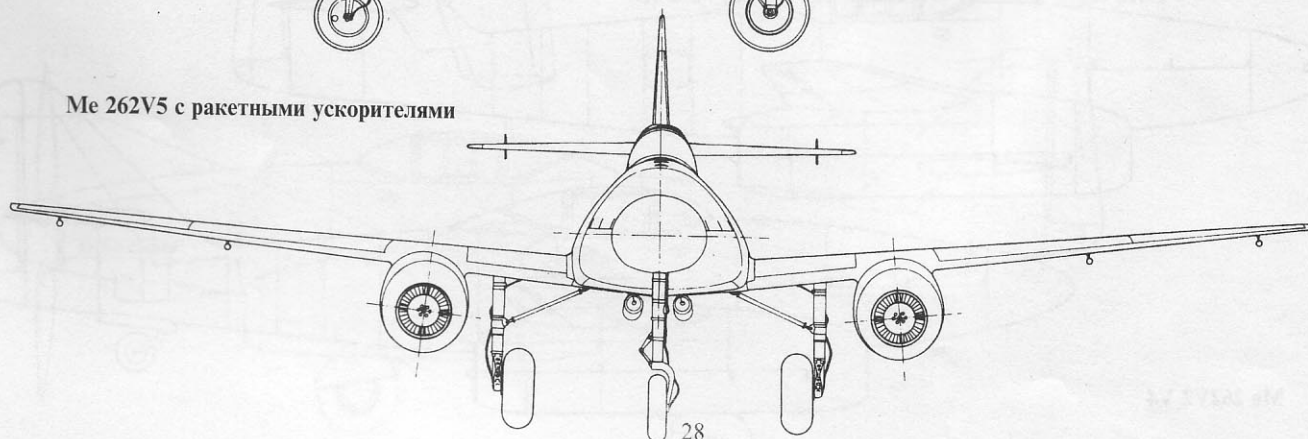
1:72



Me 262V3 с гаргротом

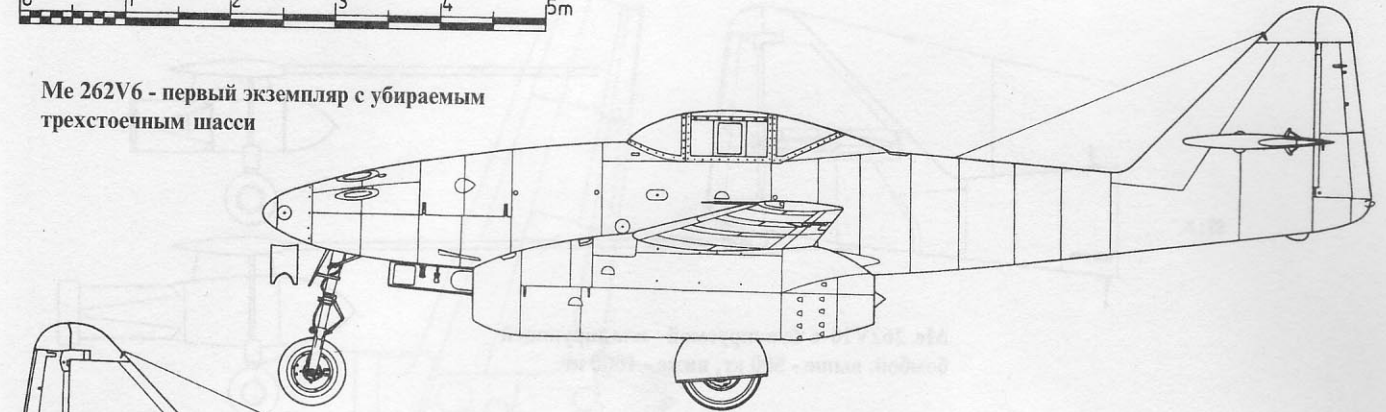


Me 262V5 с ракетными ускорителями

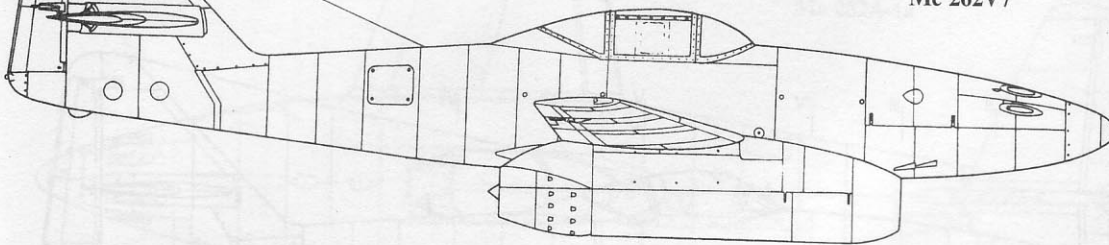




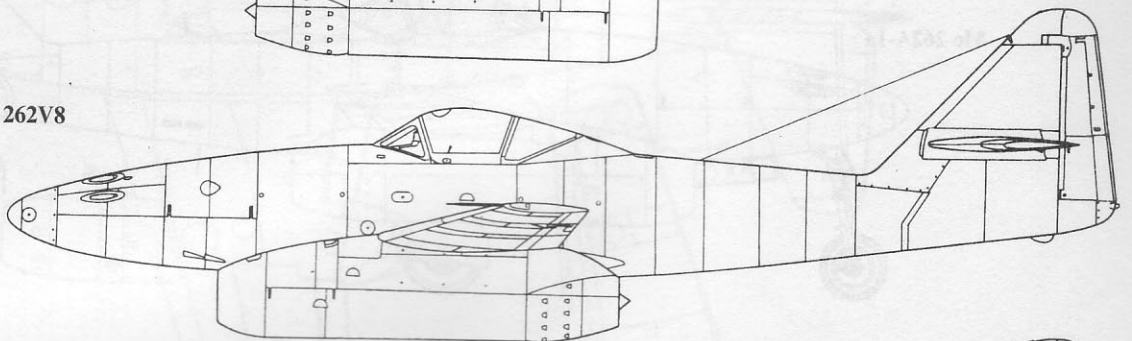
**Ме 262V6 - первый экземпляр с убираемым
трехстоечным шасси**



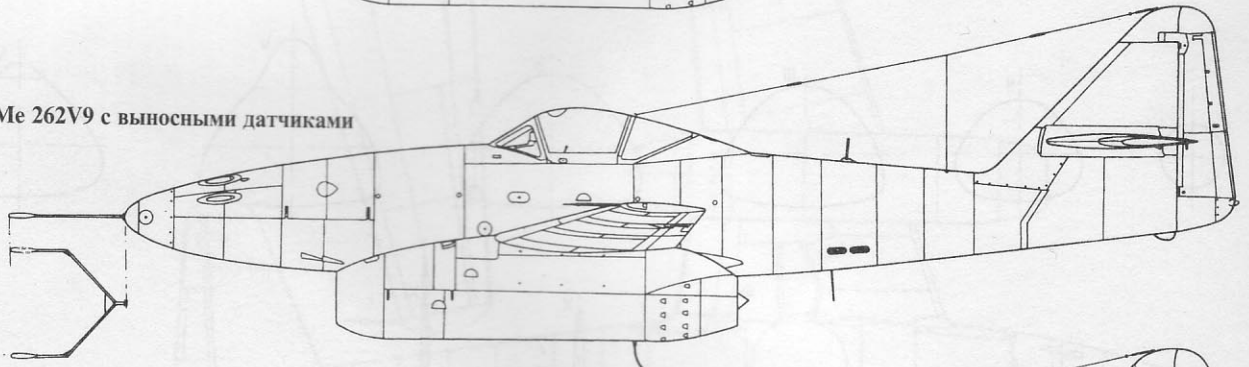
Ме 262V7



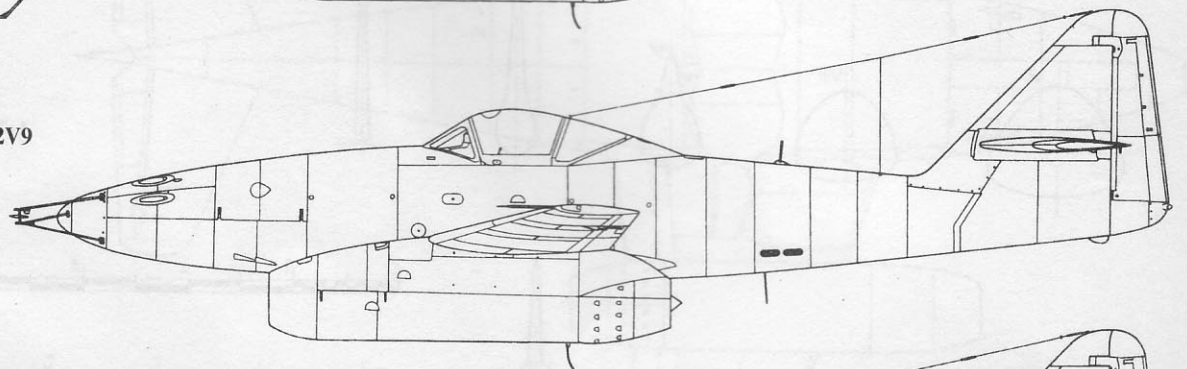
Ме 262V8



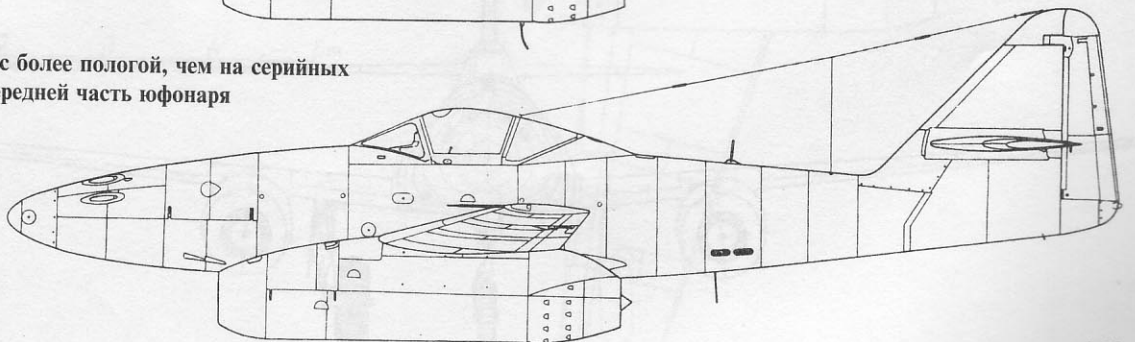
Ме 262V9 с выносными датчиками

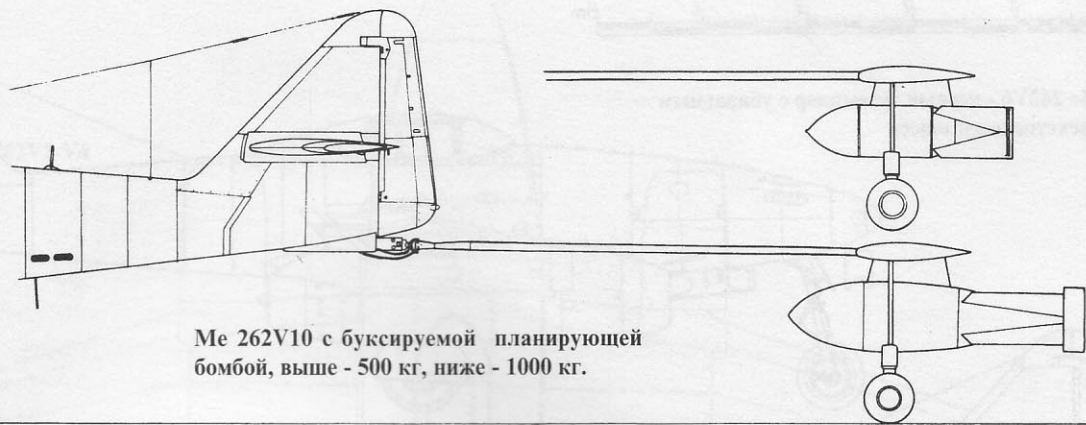


Ме 262V9



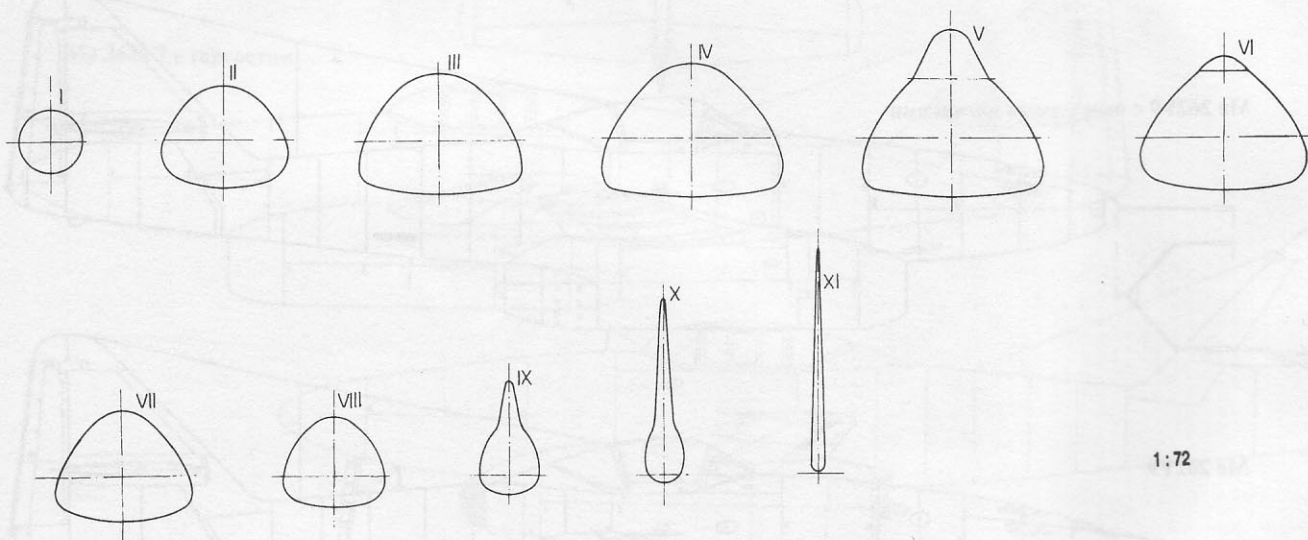
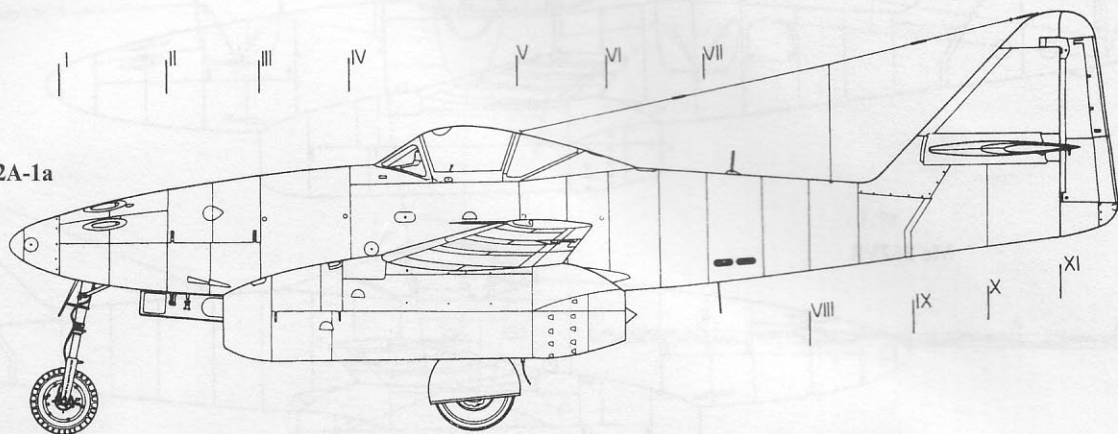
**Ме 262V10 с более пологой, чем на серийных
машинах передней часть юфонаря**



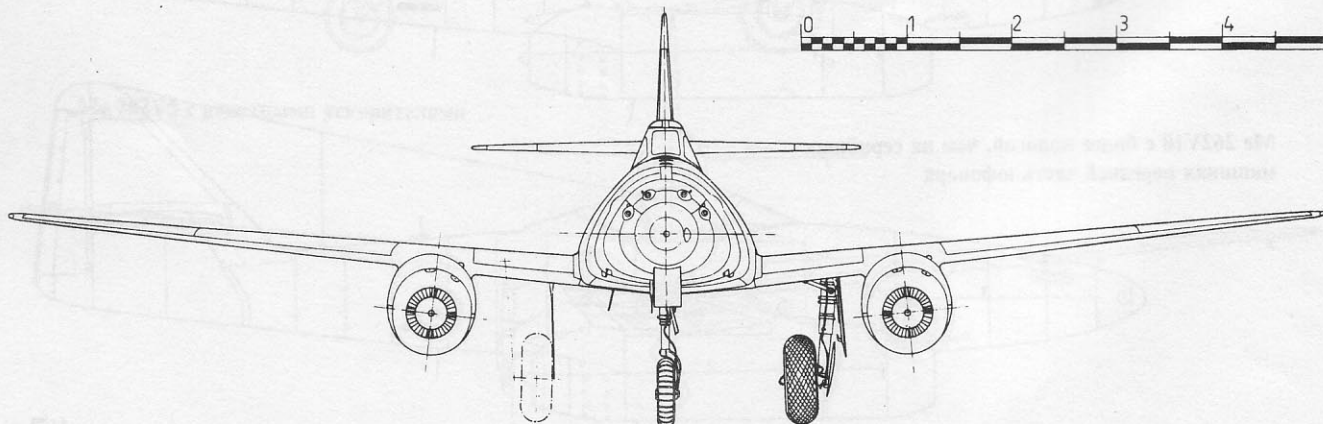


Me 262V10 с буксируемой планирующей бомбой, выше - 500 кг, ниже - 1000 кг.

Me 262A-1a

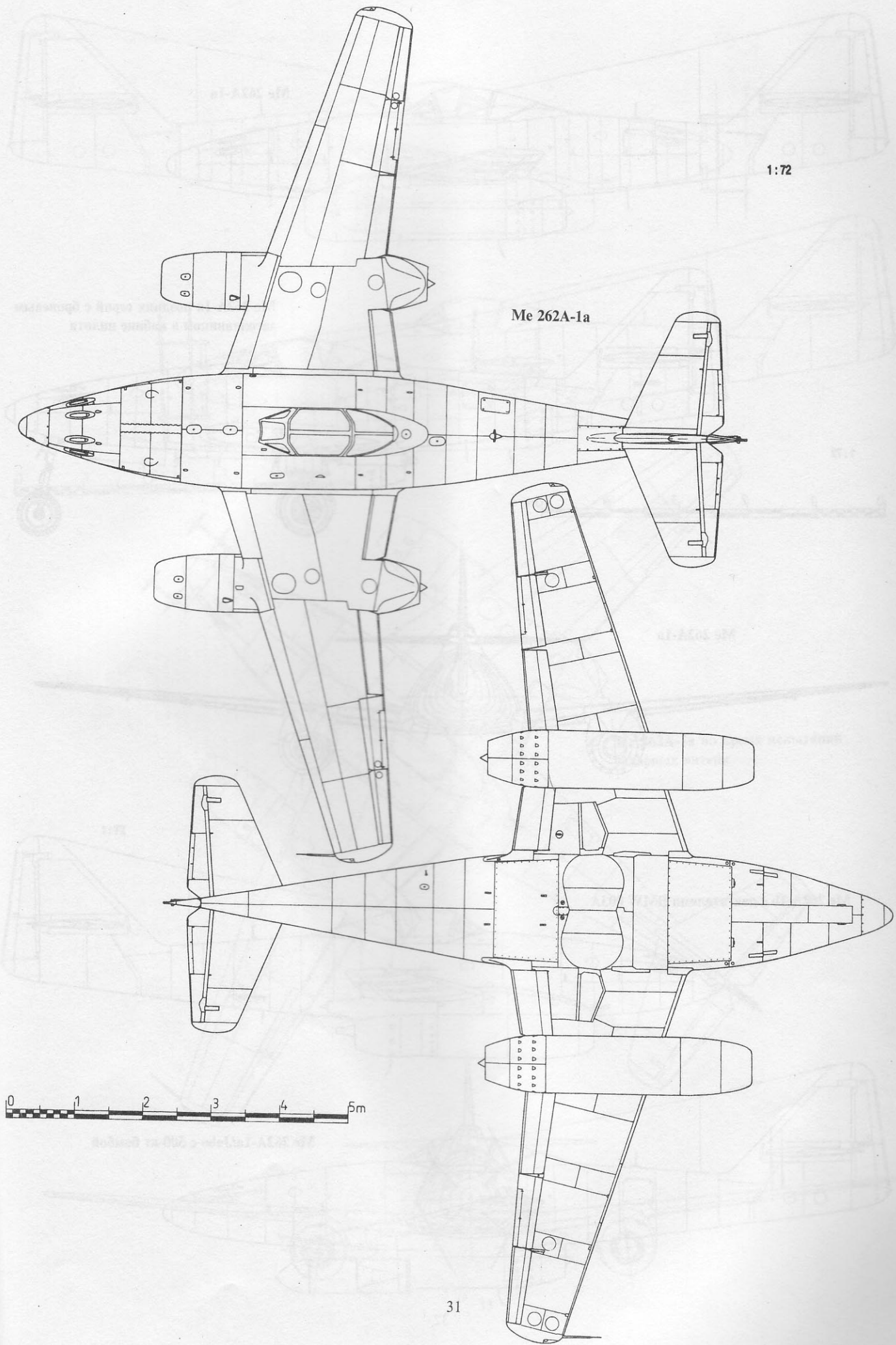


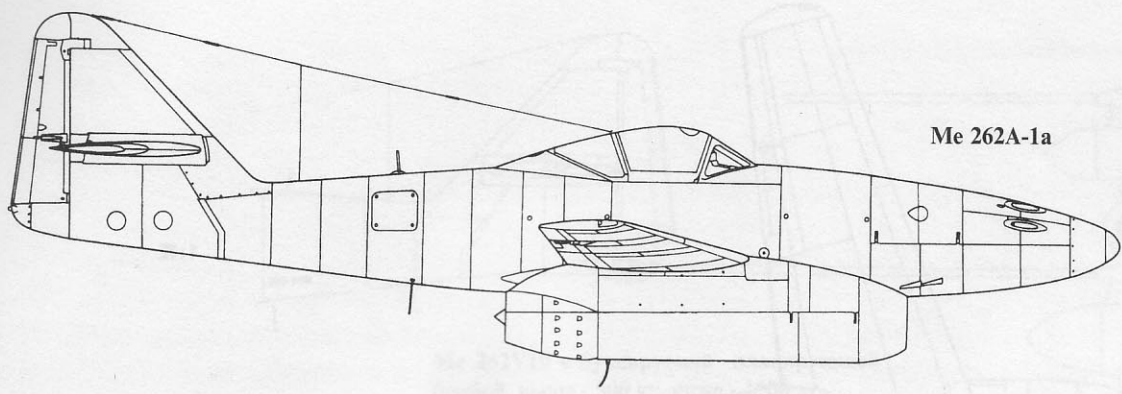
1:72



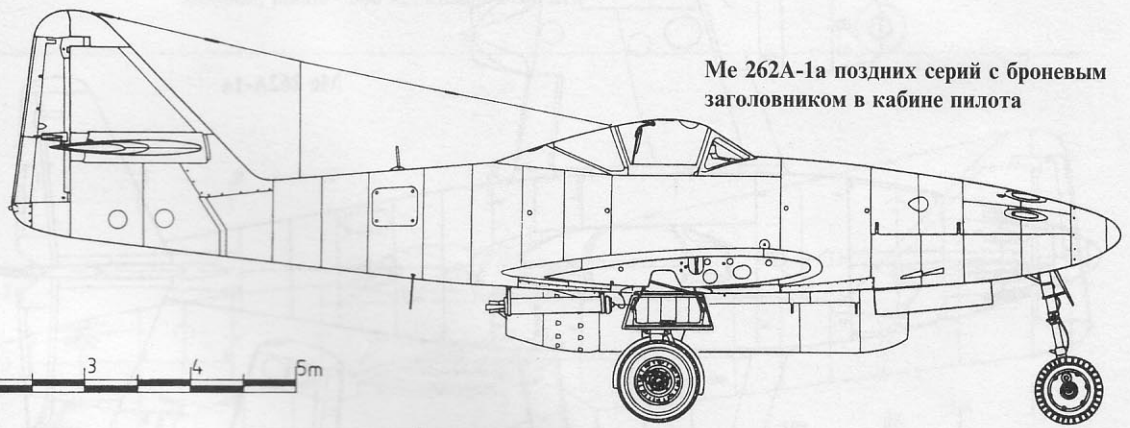
1:72

Me 262A-1a



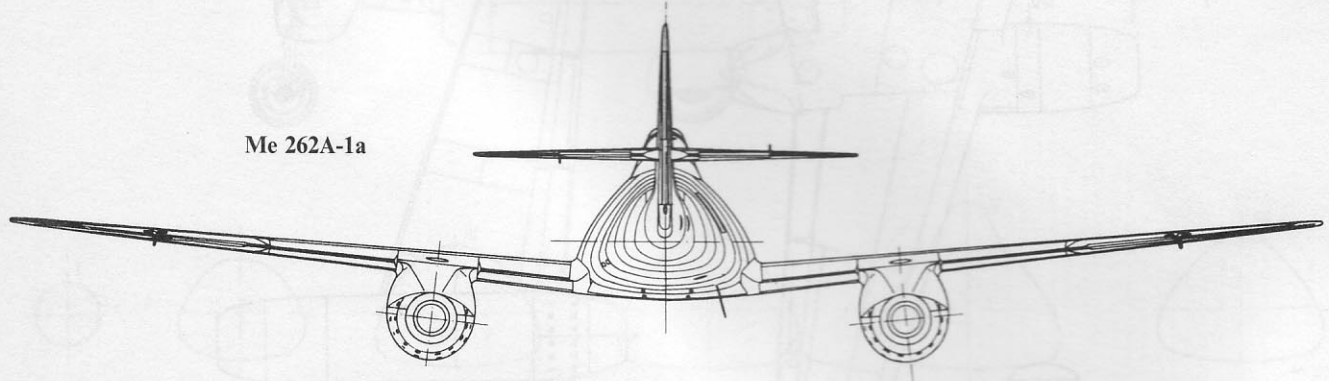


Me 262A-1a



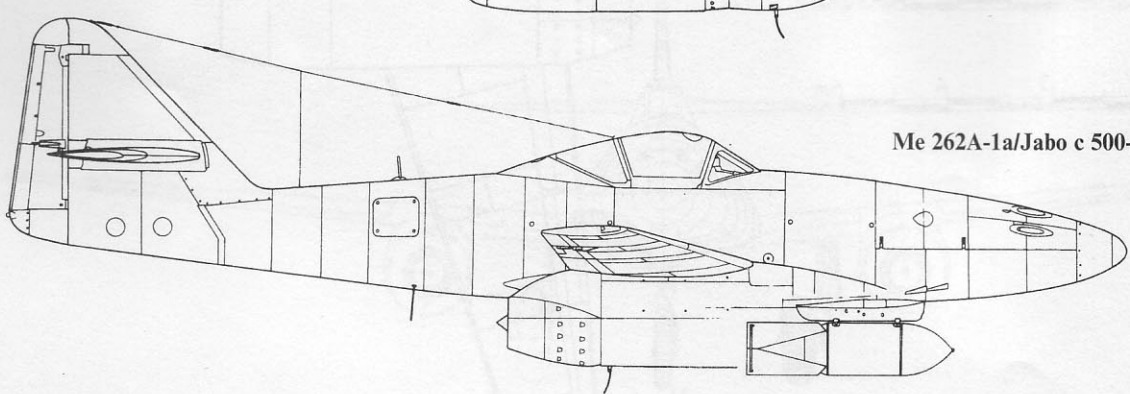
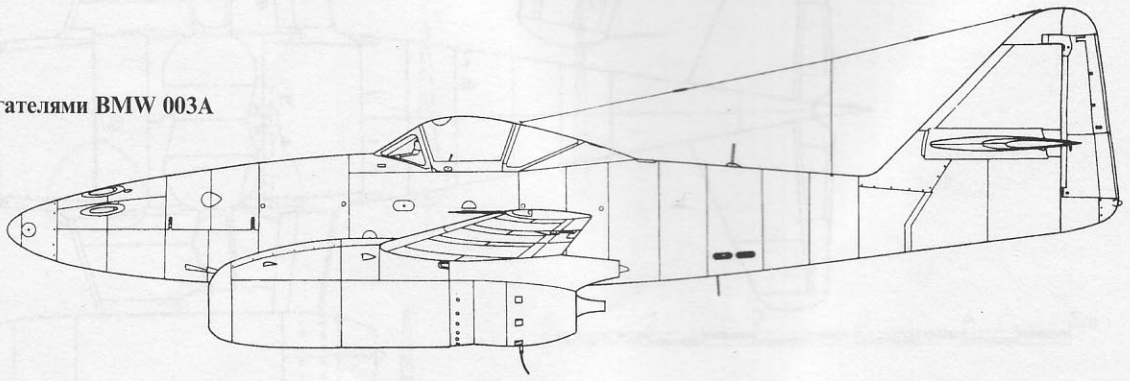
Me 262A-1a поздних серий с броневым заголовником в кабине пилота

1:72

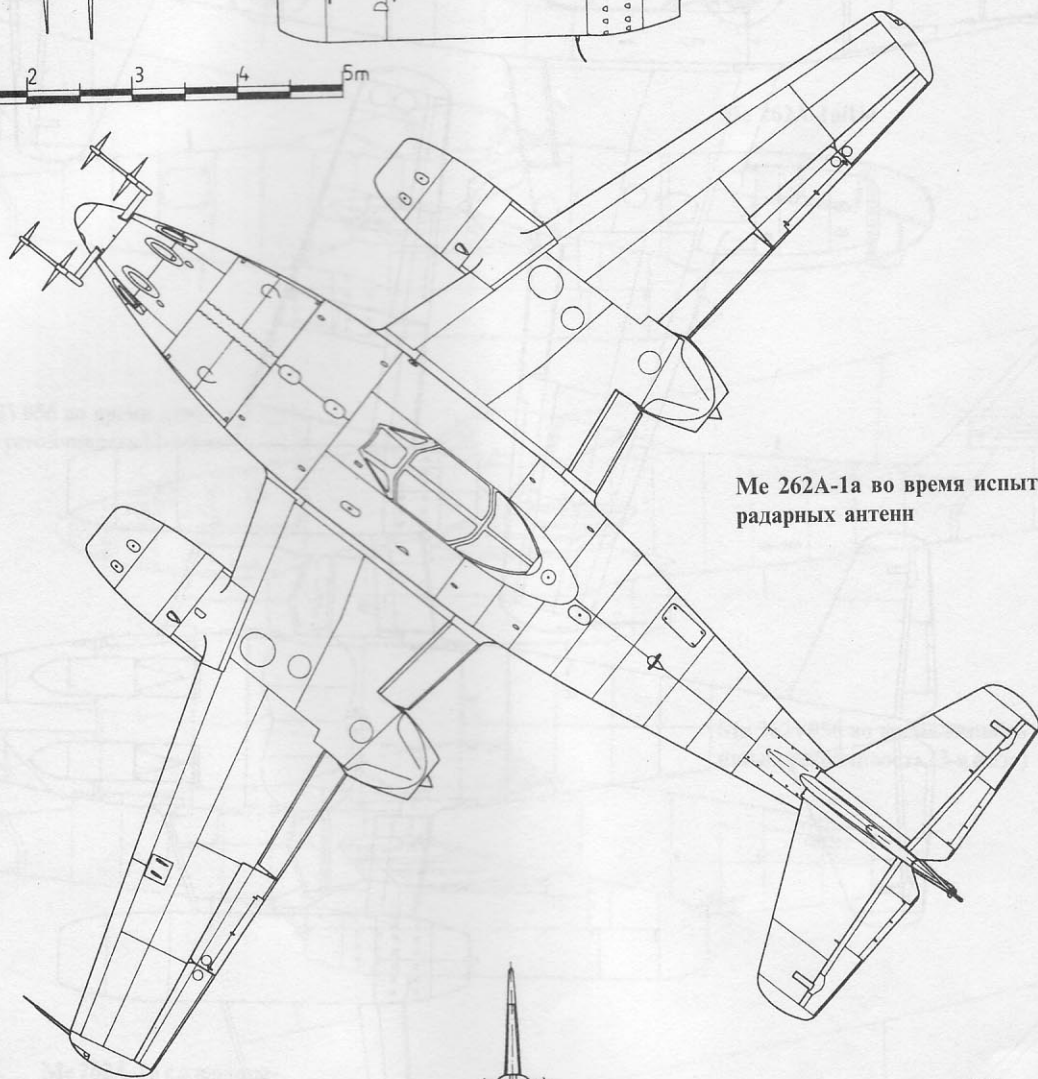
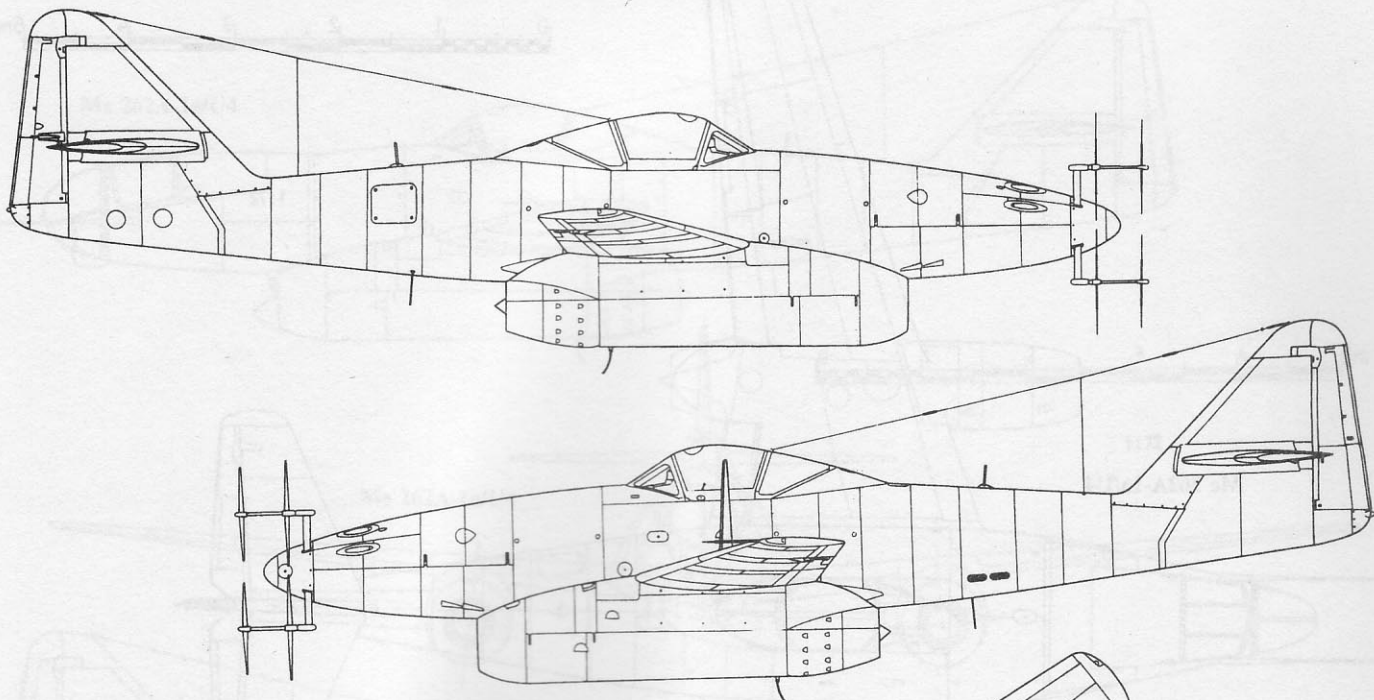


Me 262A-1a

Me 262A-1b с двигателями BMW 003A

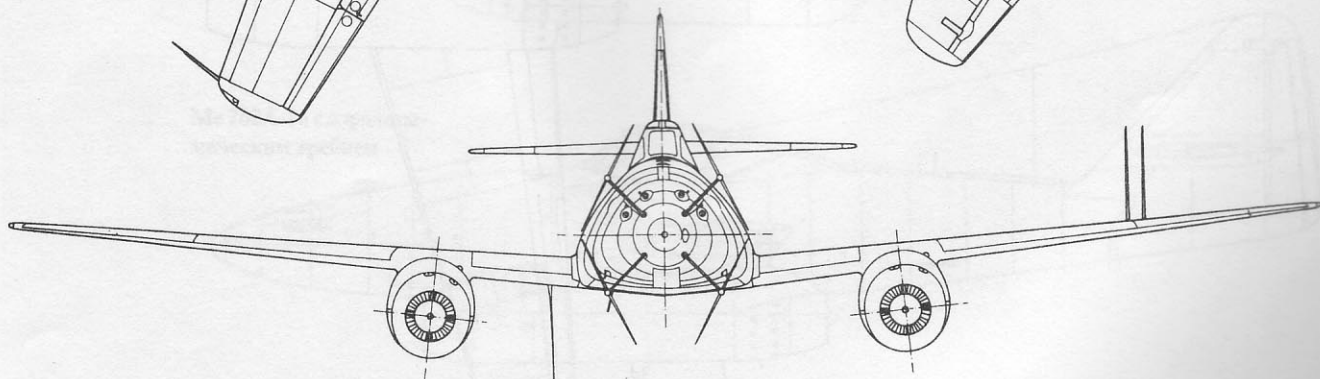


Me 262A-1a/Jabo с 500-кг бомбой



Me 262A-1a во время испытаний
радарных антенн

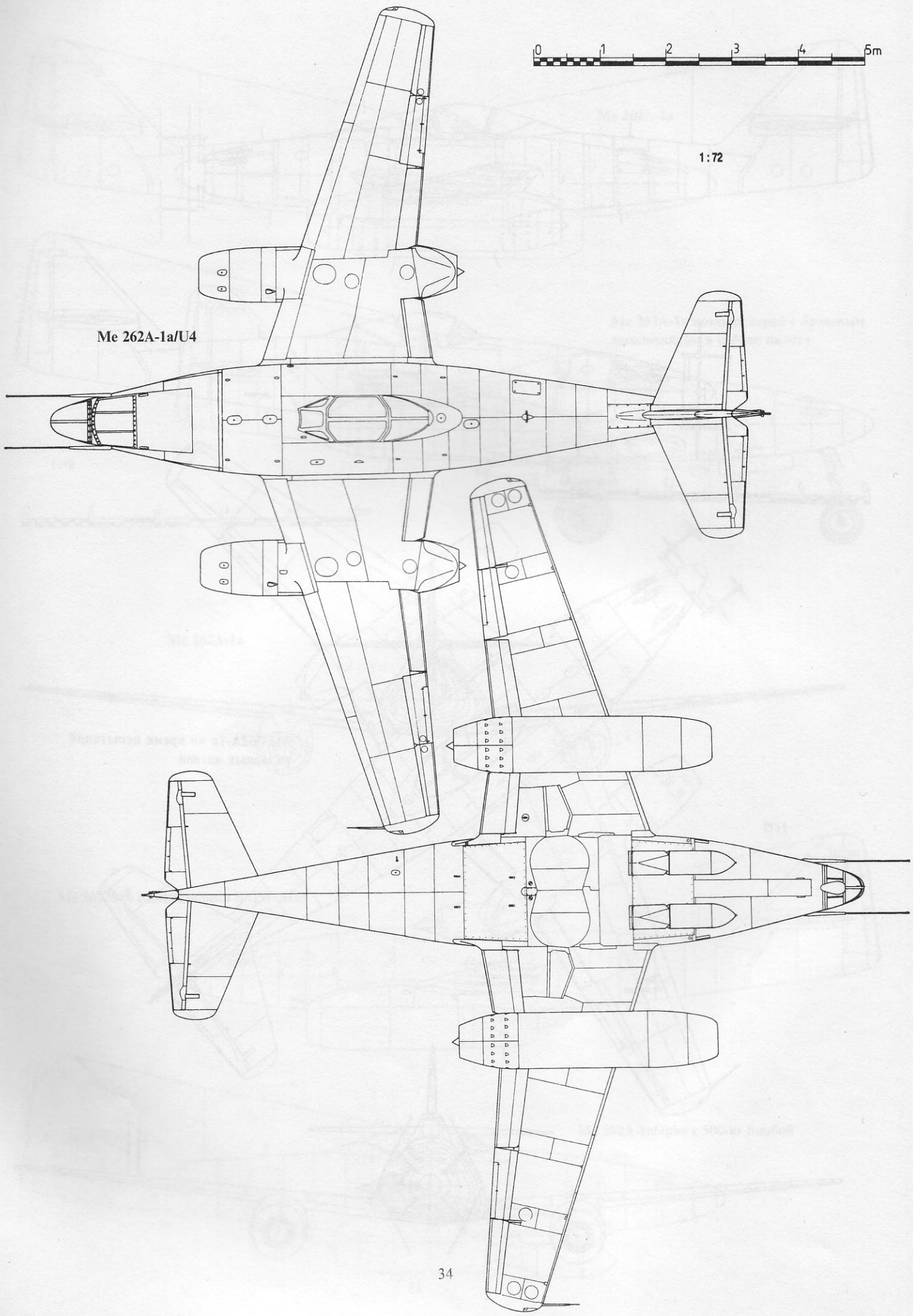
1:72



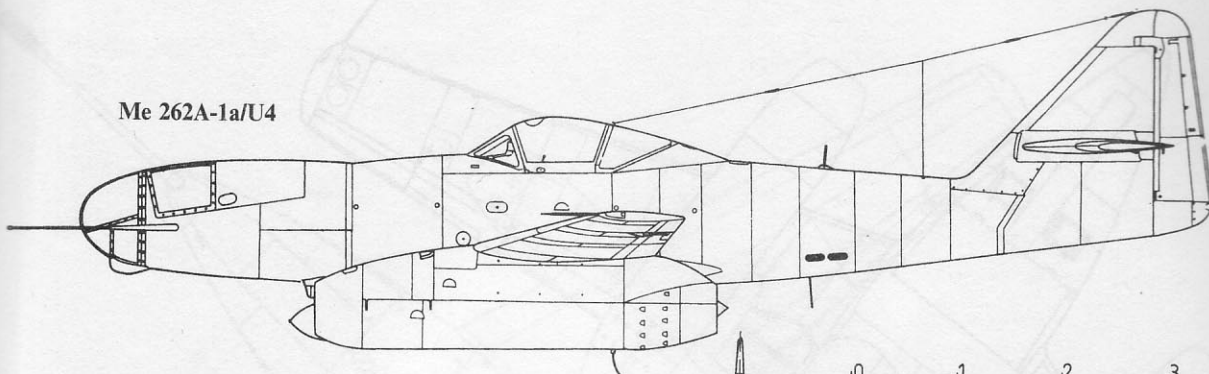


1:72

Me 262A-1a/U4

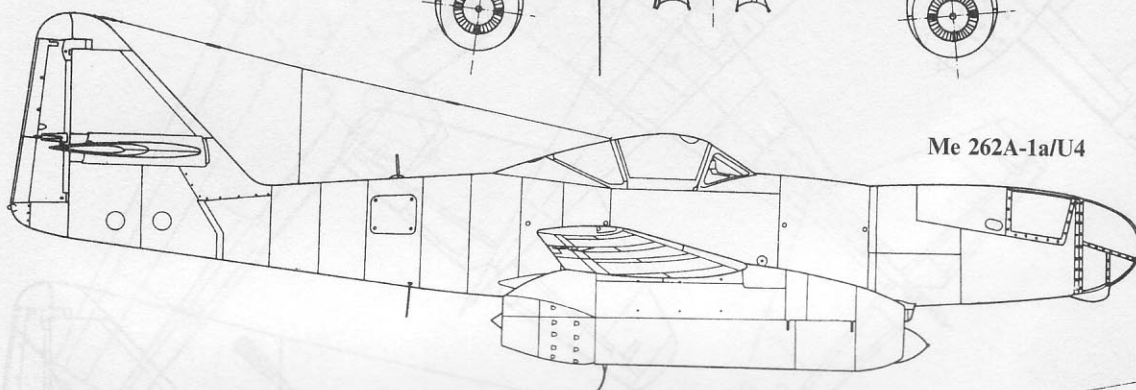
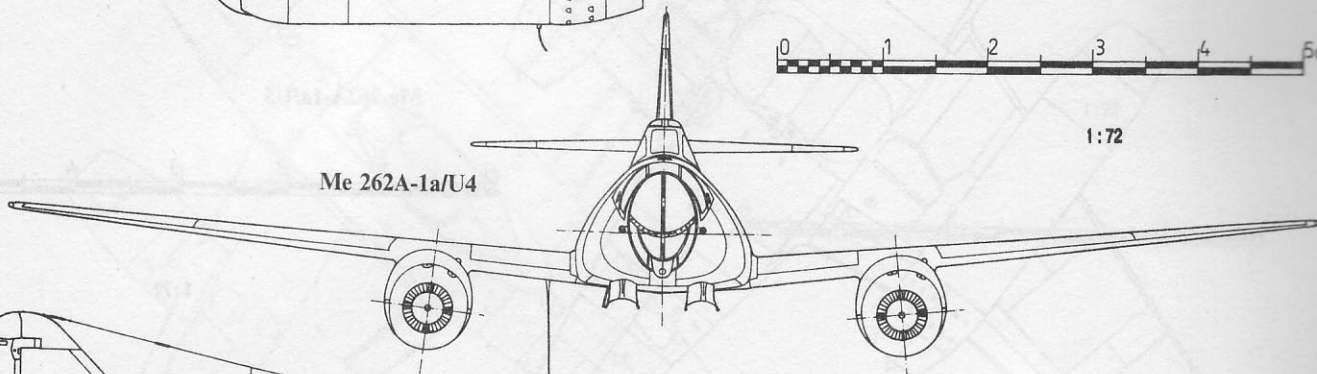


Me 262A-1a/U4



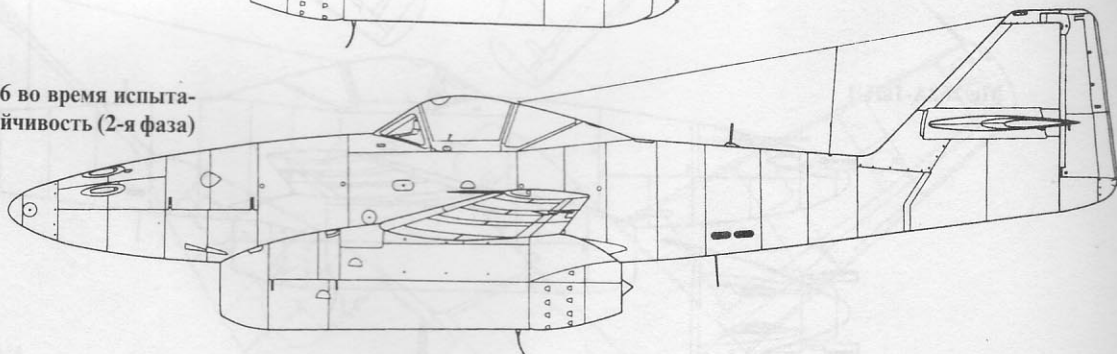
1:72

Me 262A-1a/U4

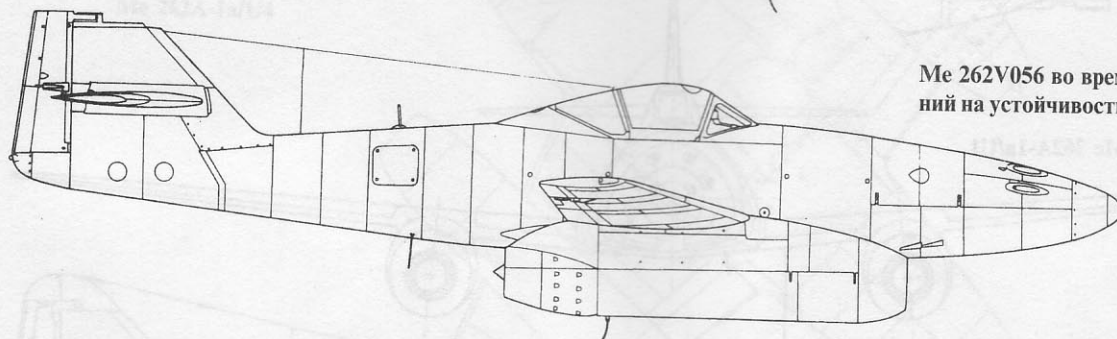


Me 262A-1a/U4

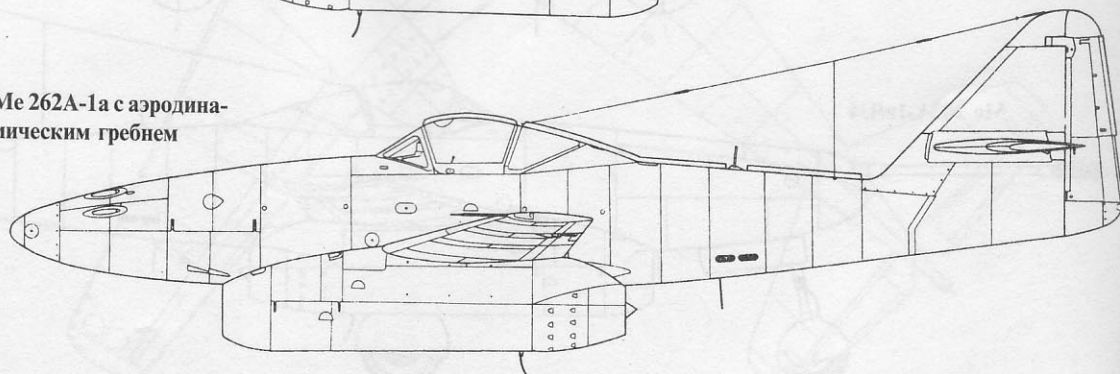
Me 262V056 во время испытаний на устойчивость (2-я фаза)

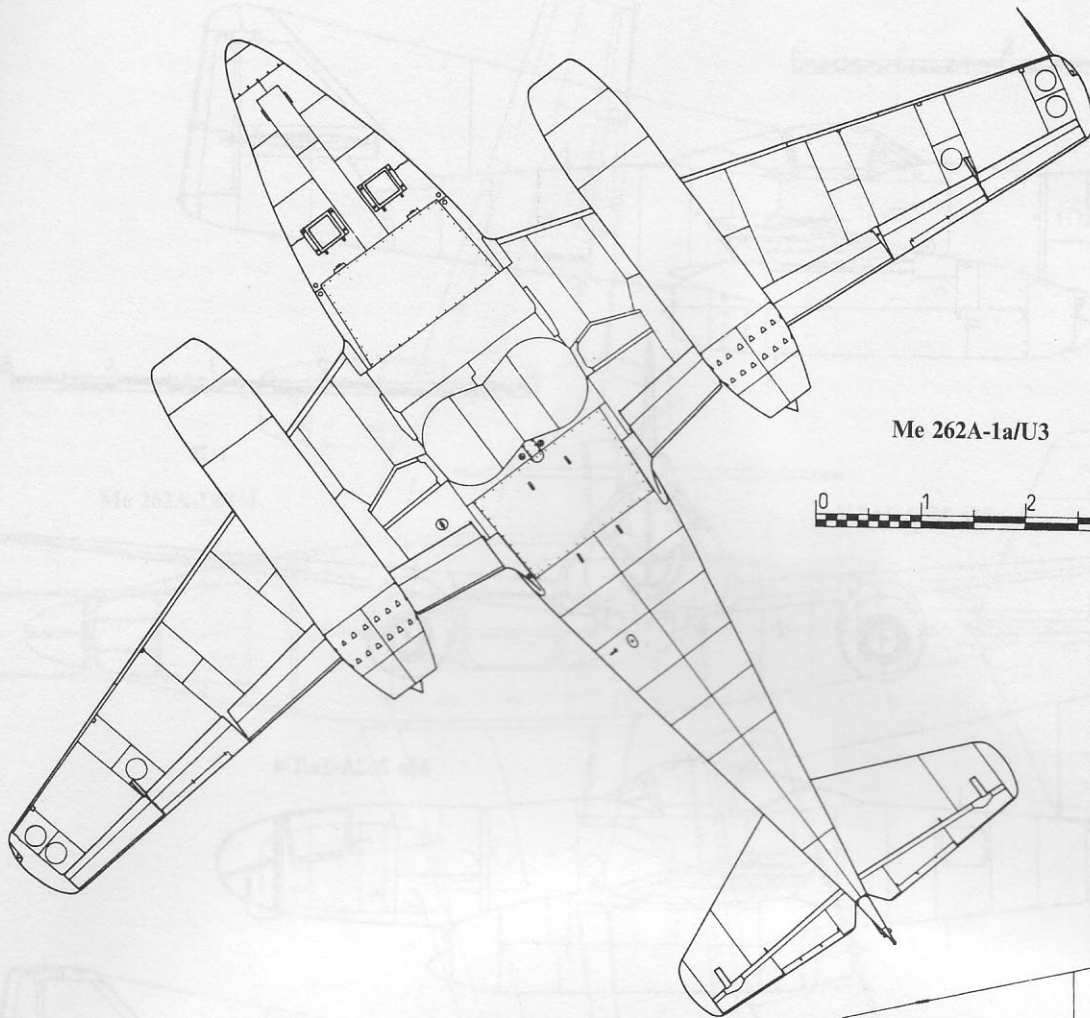


Me 262V056 во время испытаний на устойчивость (3-я фаза)



Me 262A-1a с аэродинамическим гребнем



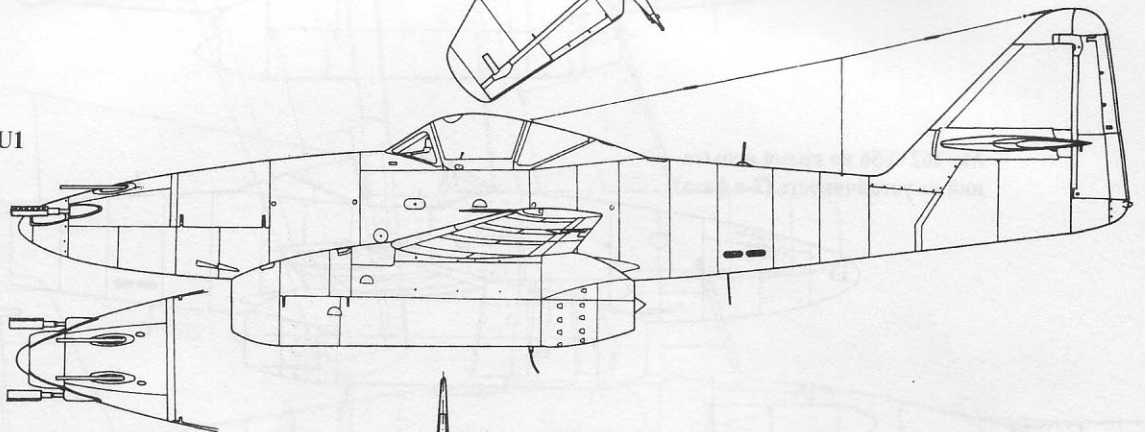


Me 262A-1a/U3

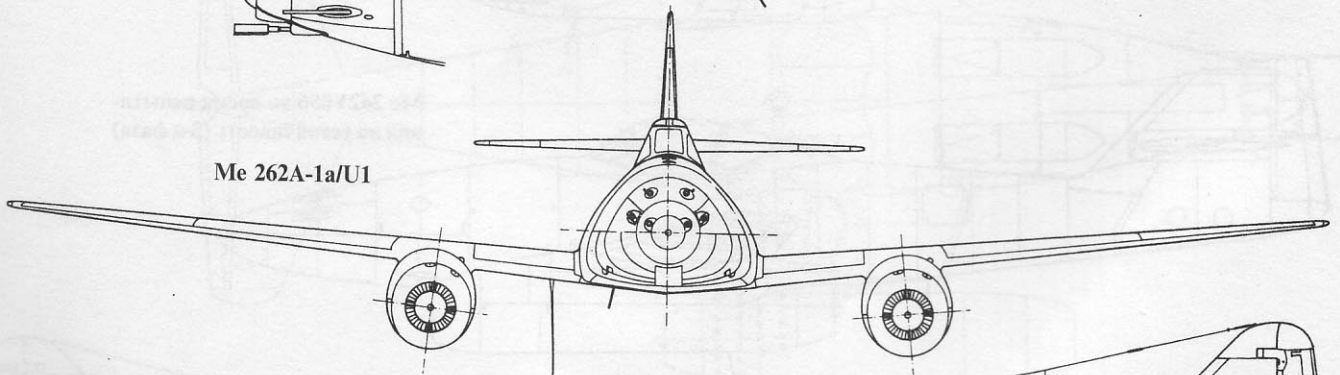


1:72

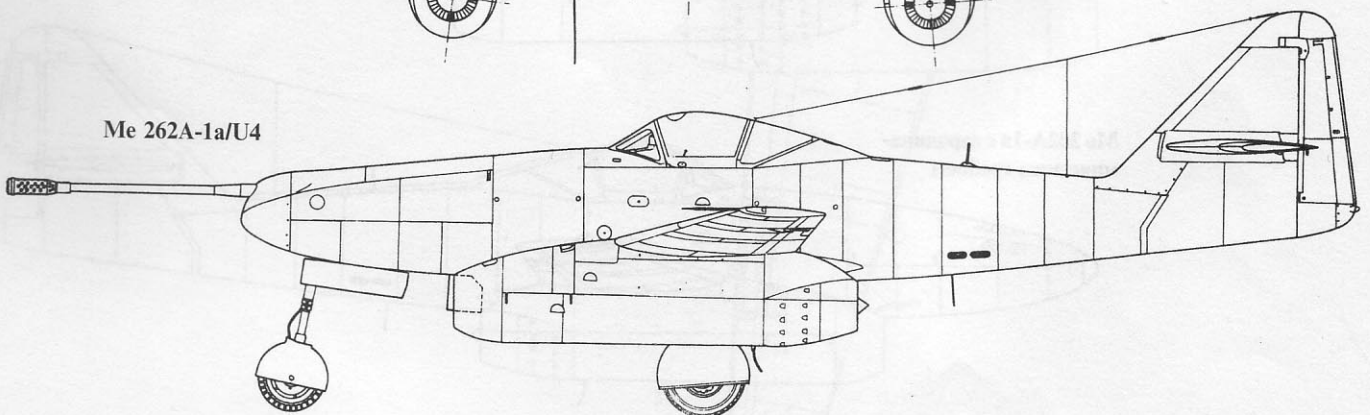
Me 262A-1a/U1

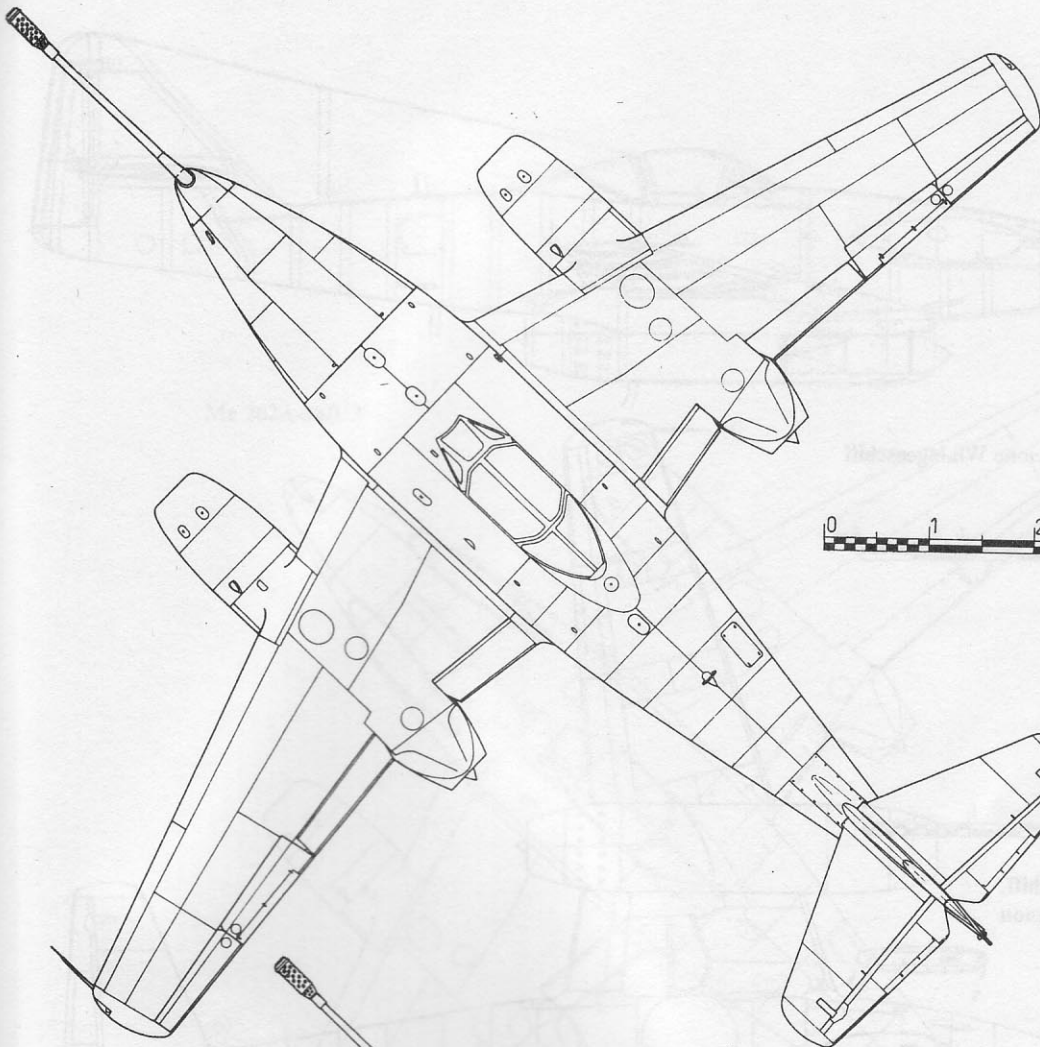


Me 262A-1a/U1



Me 262A-1a/U4

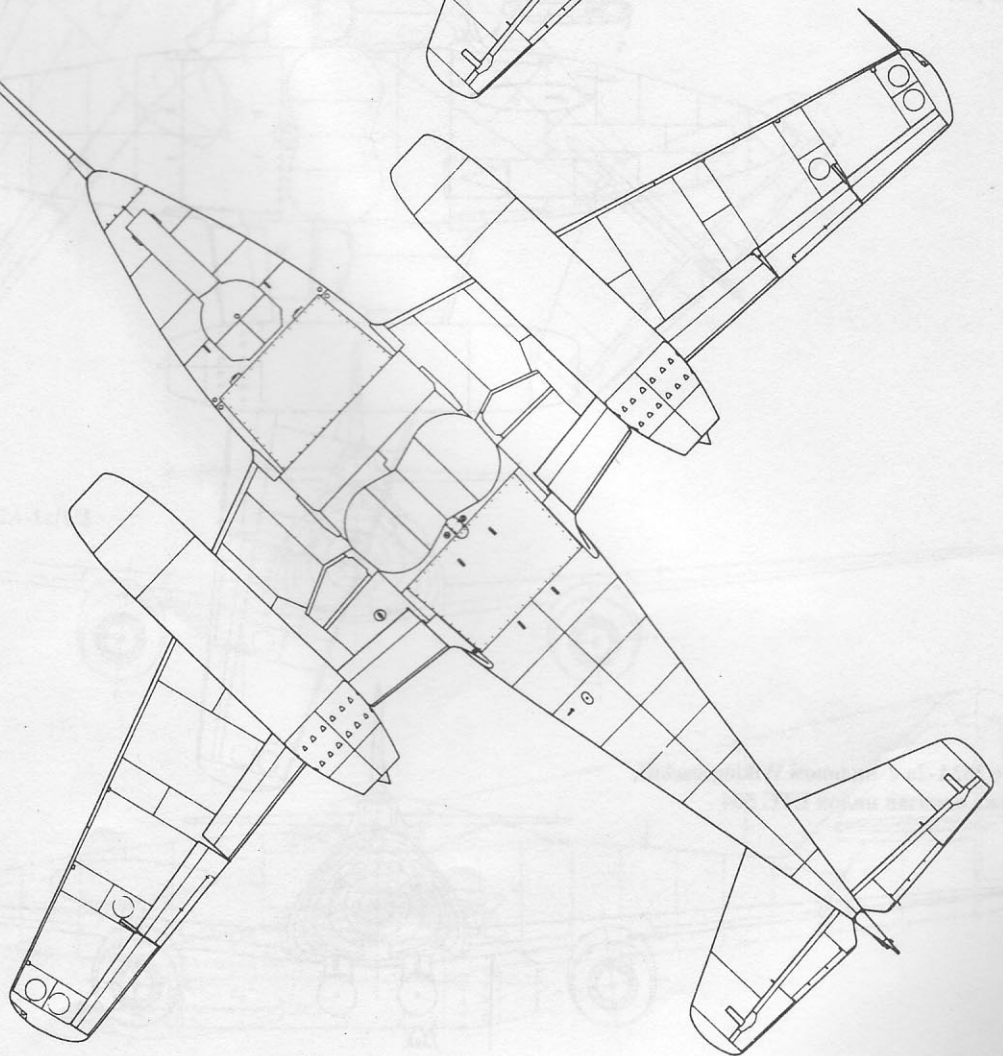


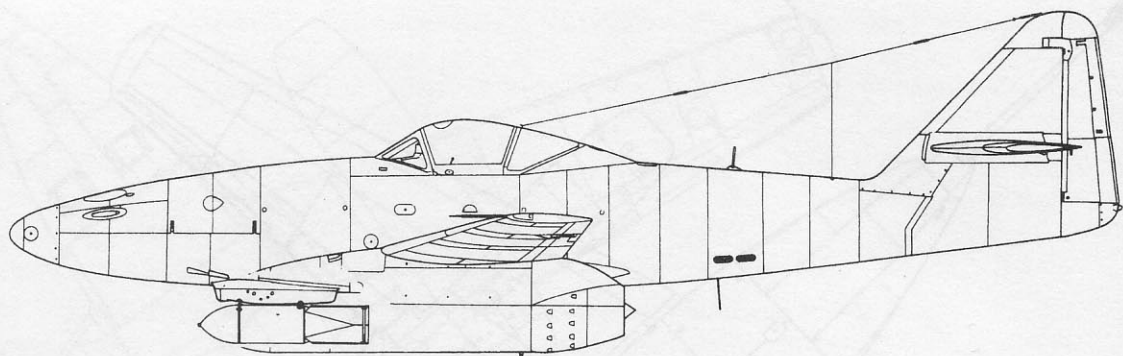


1:72



Me 262A-1a/U4

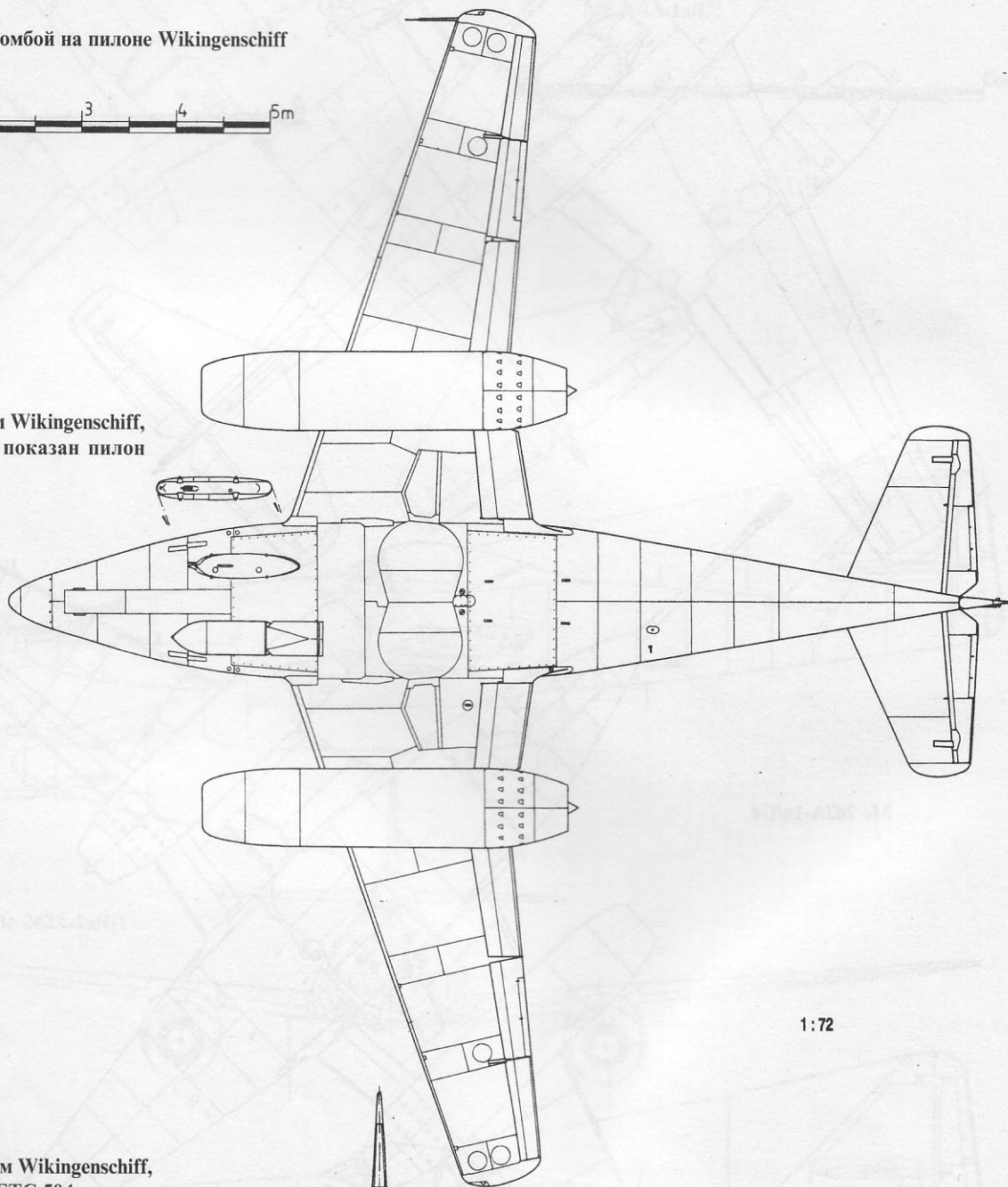




Me 262A-2a с 250-кг бомбой на пилоне Wikingenschiff

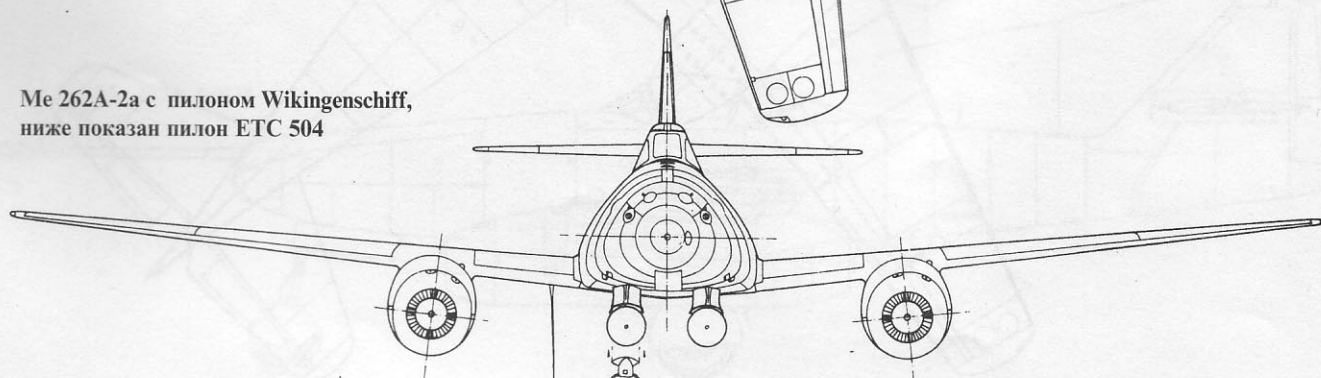


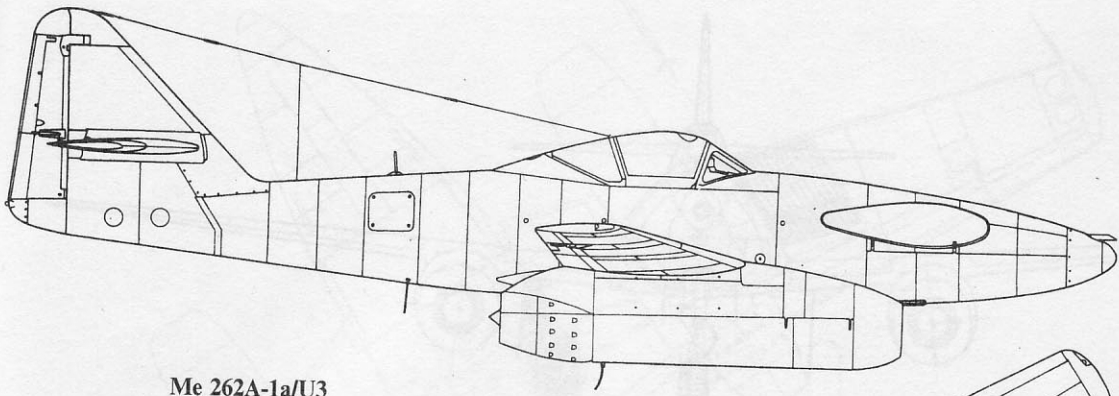
Me 262A-2a с пилоном Wikingenschiff,
выше для сравнения показан пилон
ETC 504



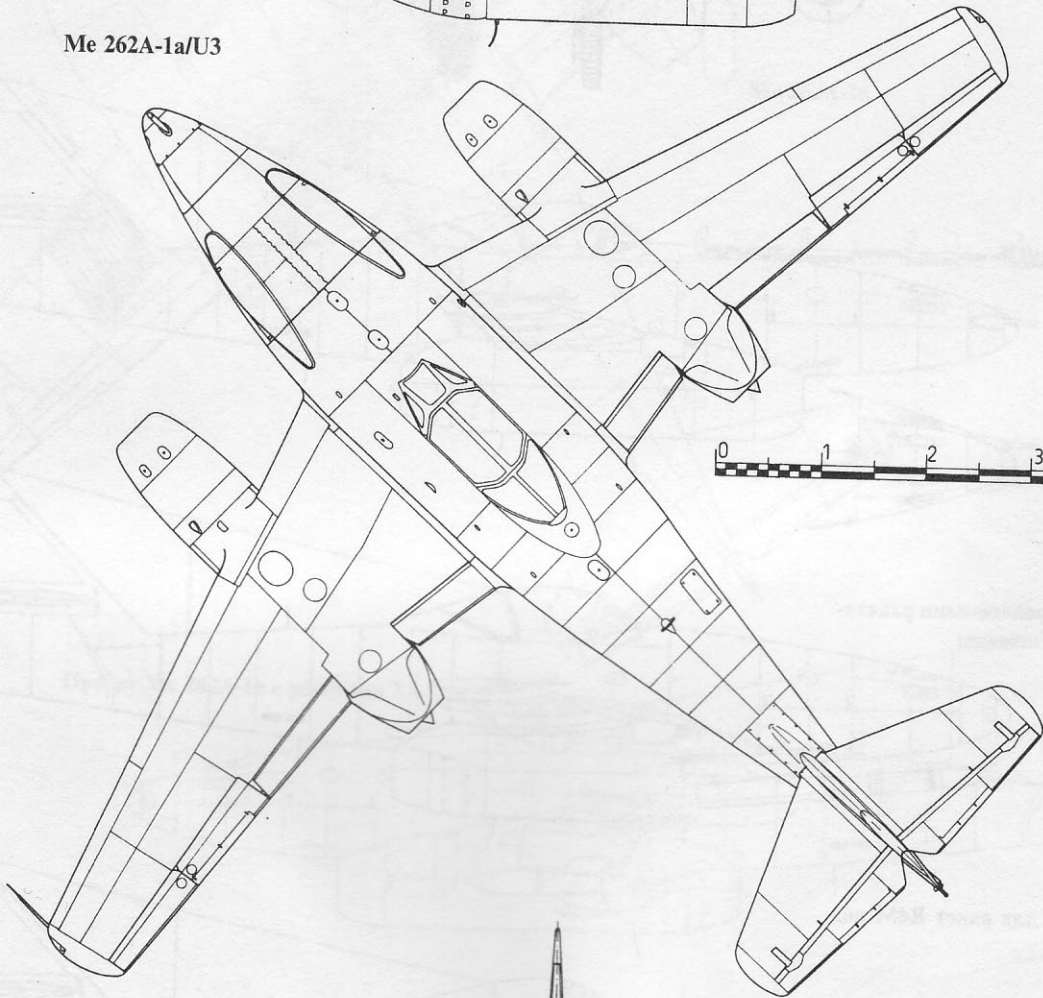
1:72

Me 262A-2a с пилоном Wikingenschiff,
ниже показан пилон ETC 504

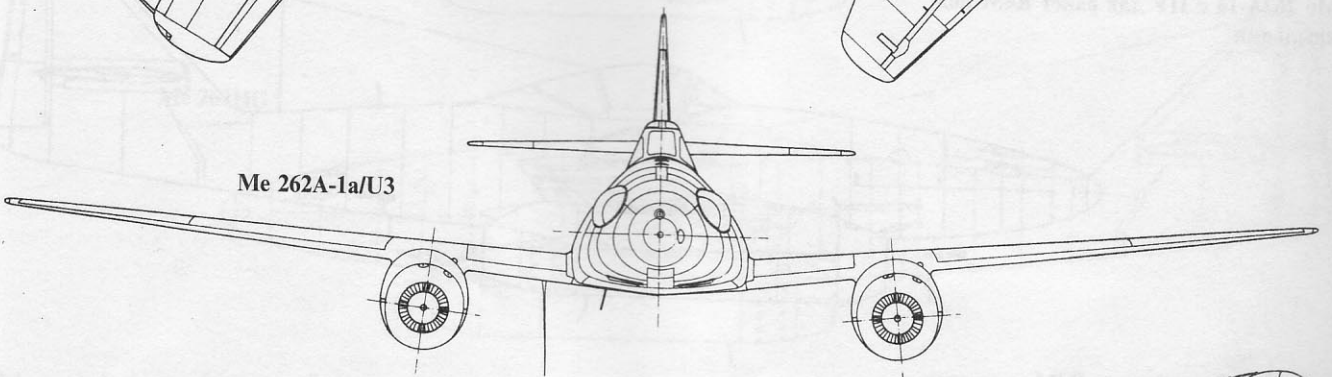




Me 262A-1a/U3

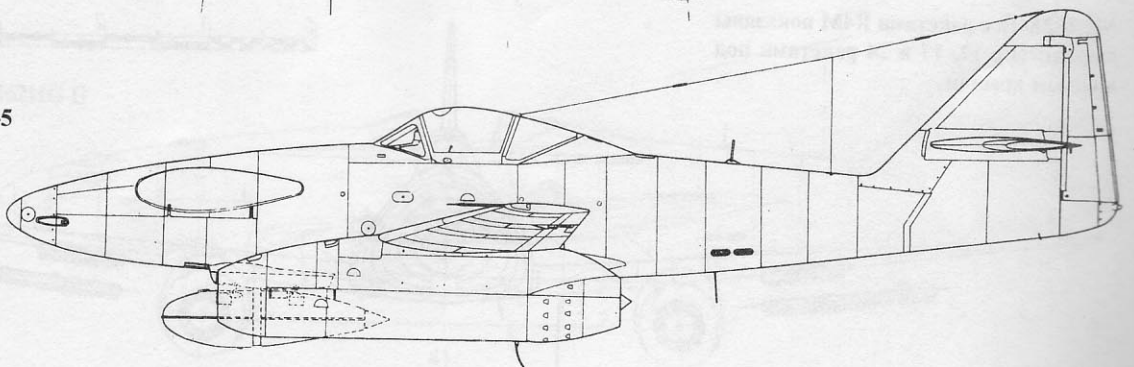


1:72

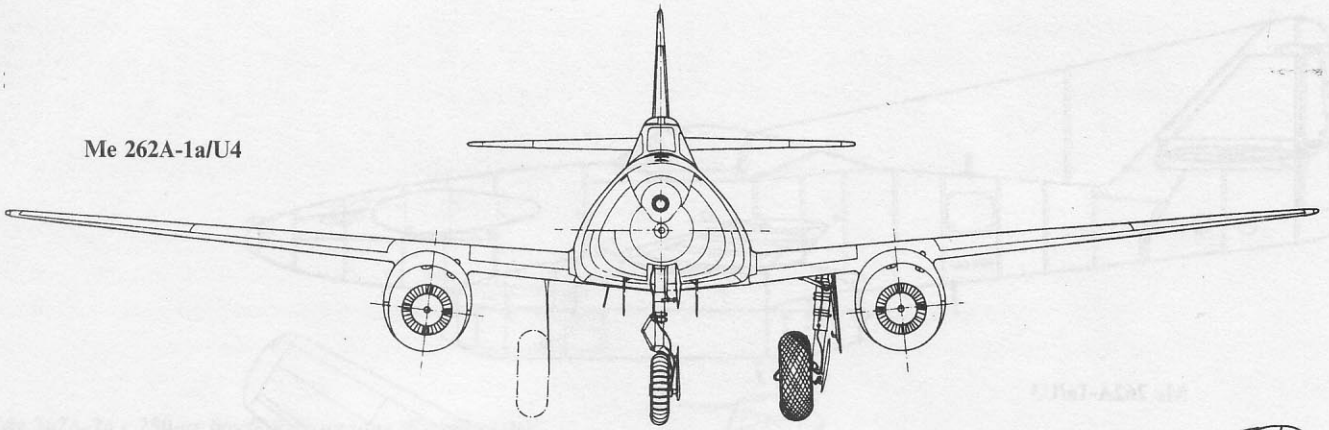


Me 262A-1a/U3

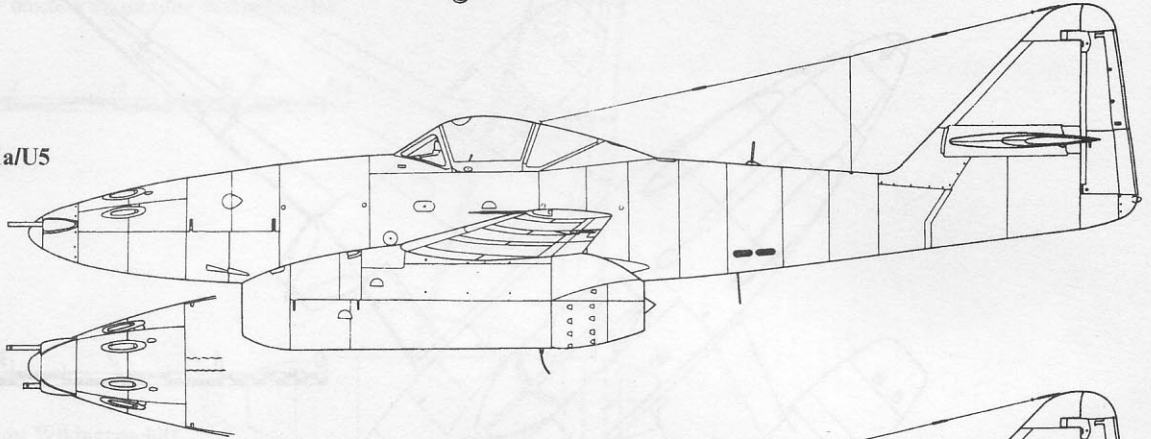
Me 262A-5



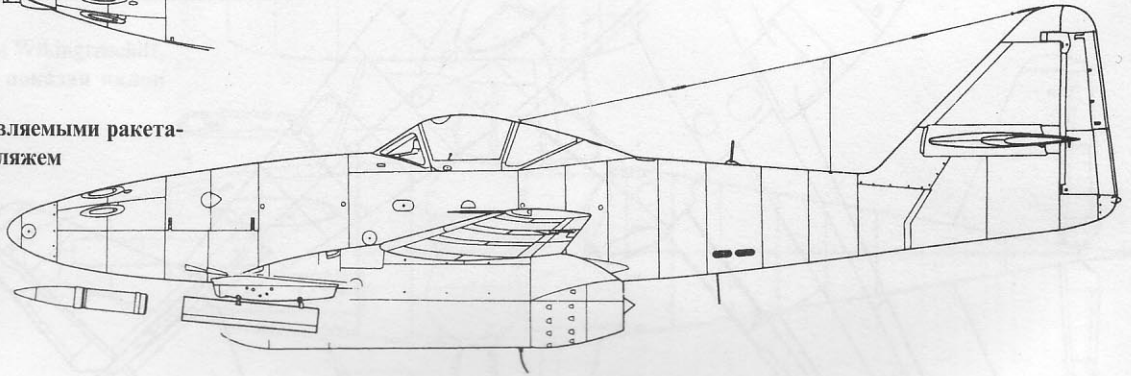
Me 262A-1a/U4



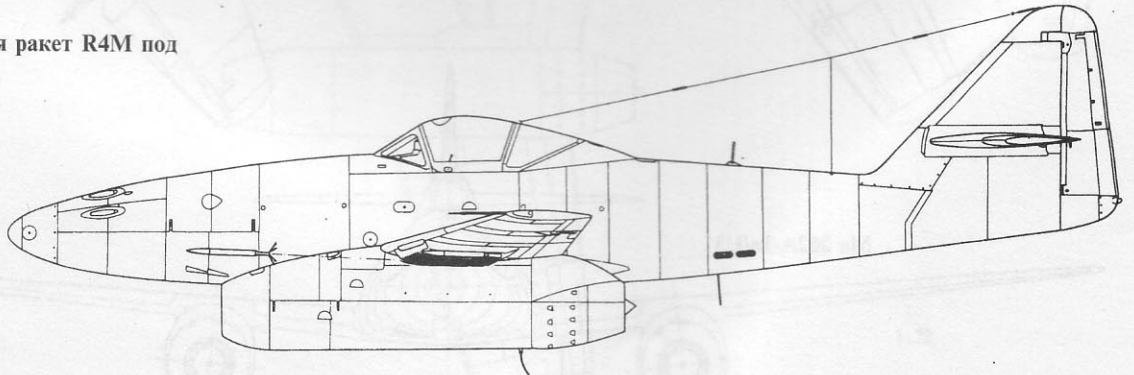
Me 262A-1a/U5



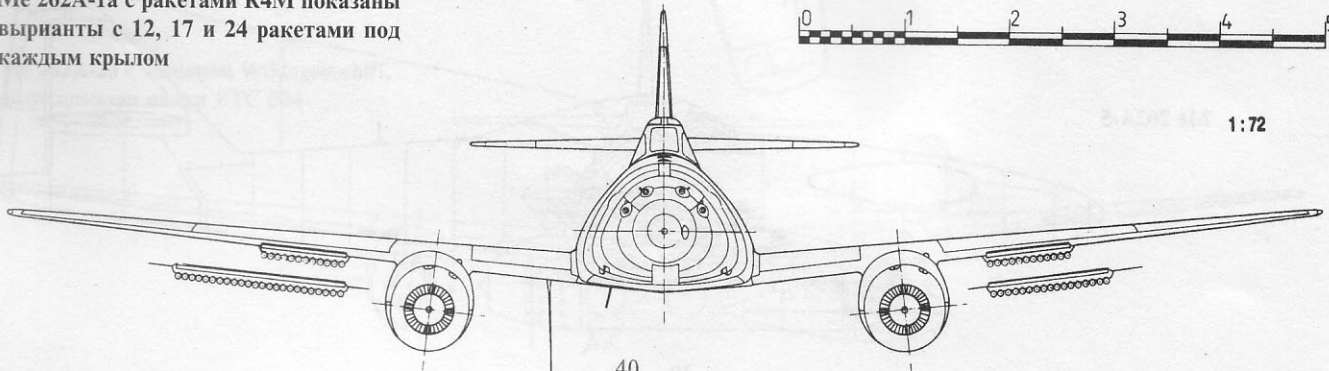
Me 262A-1a с неуправляемыми ракетами WGr-21 под фюзеляжем



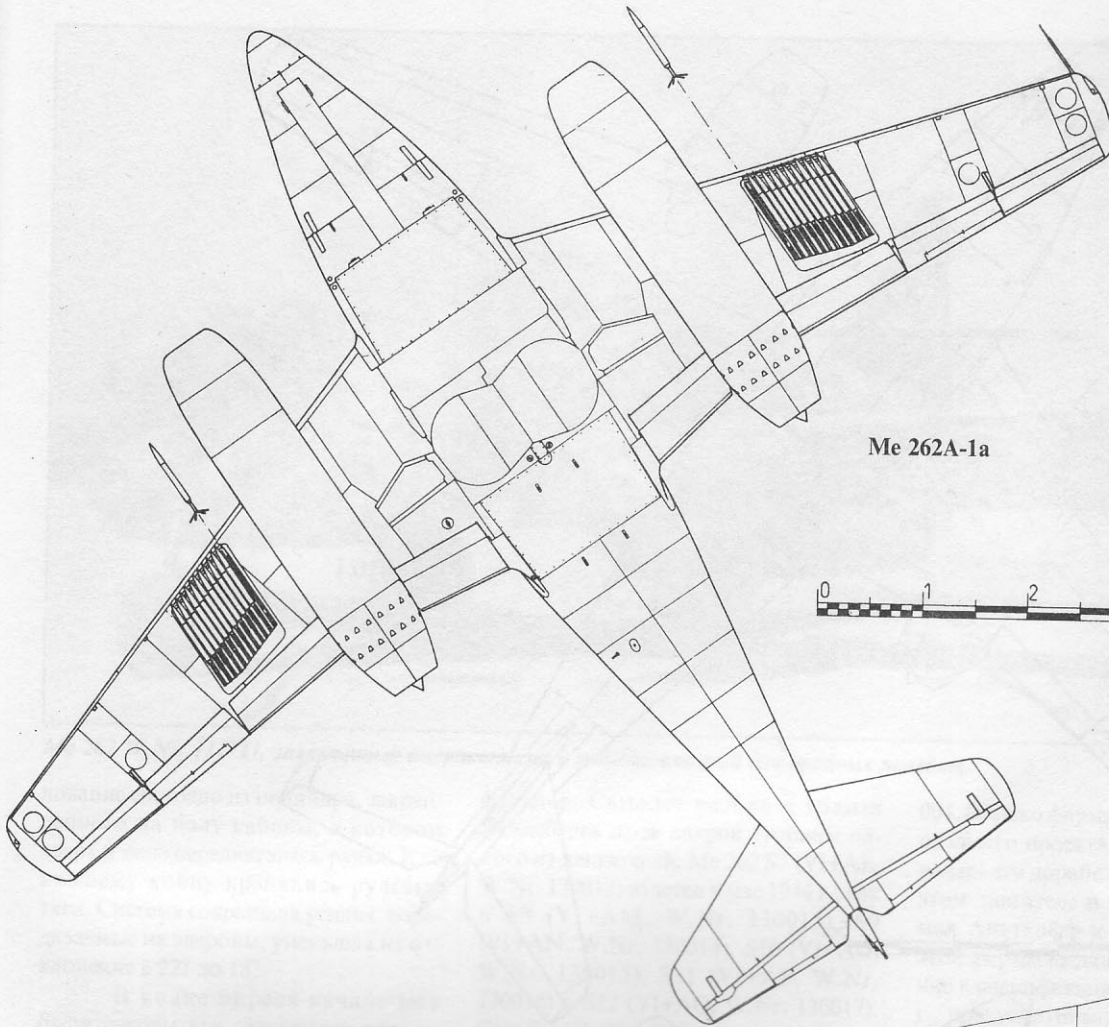
Me 262A-1a с ПУ для ракет R4M под крыльями



Me 262A-1a с ракетами R4M показаны варианты с 12, 17 и 24 ракетами под каждым крылом



1:72

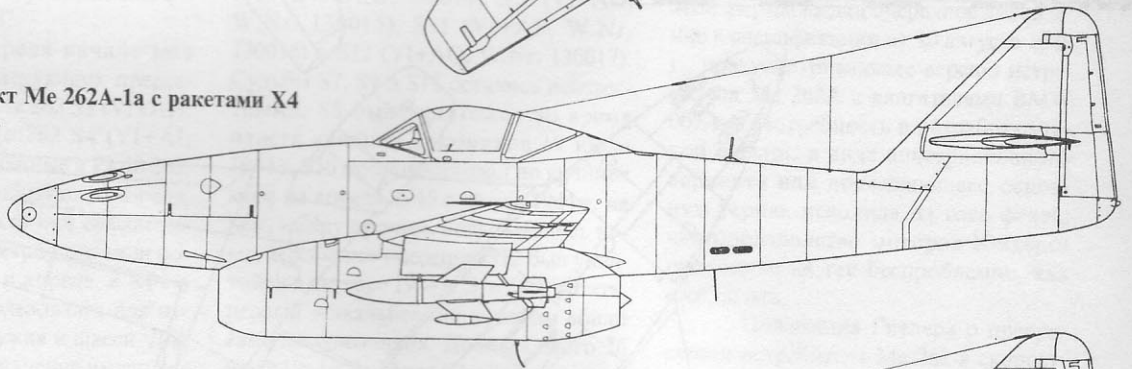


Me 262A-1a

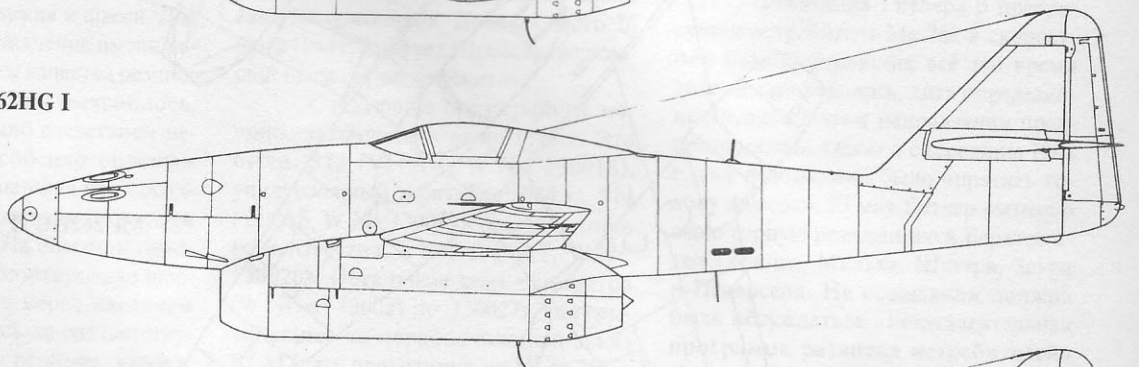


1:72

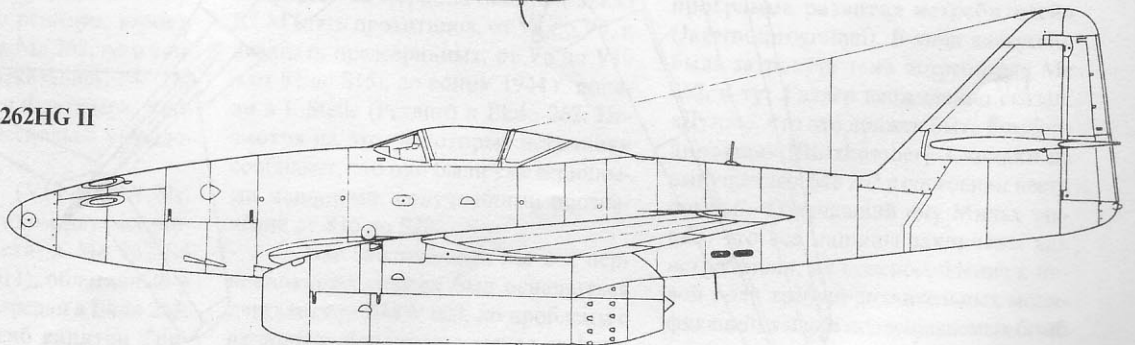
Проект Me 262A-1a с ракетами X4

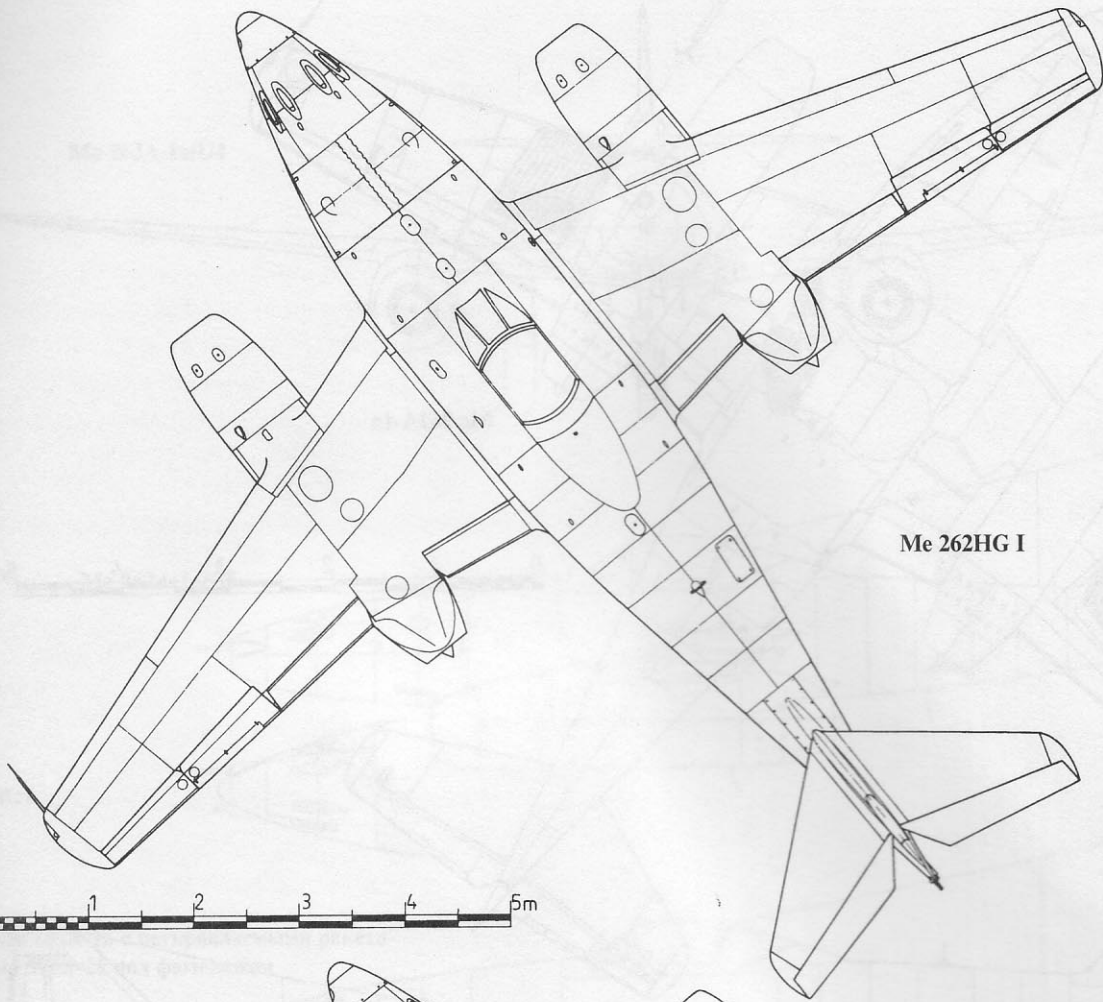


Me 262HG I

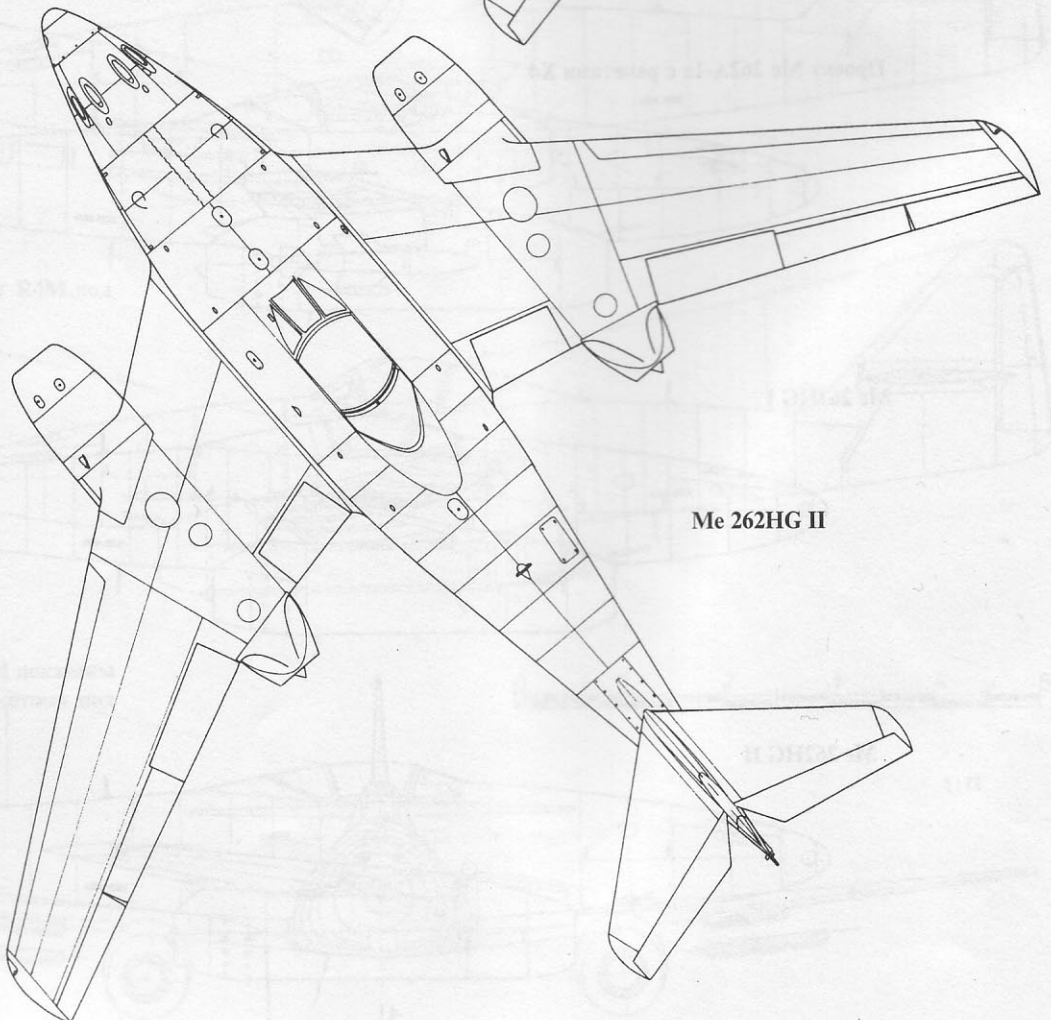


Me 262HG II



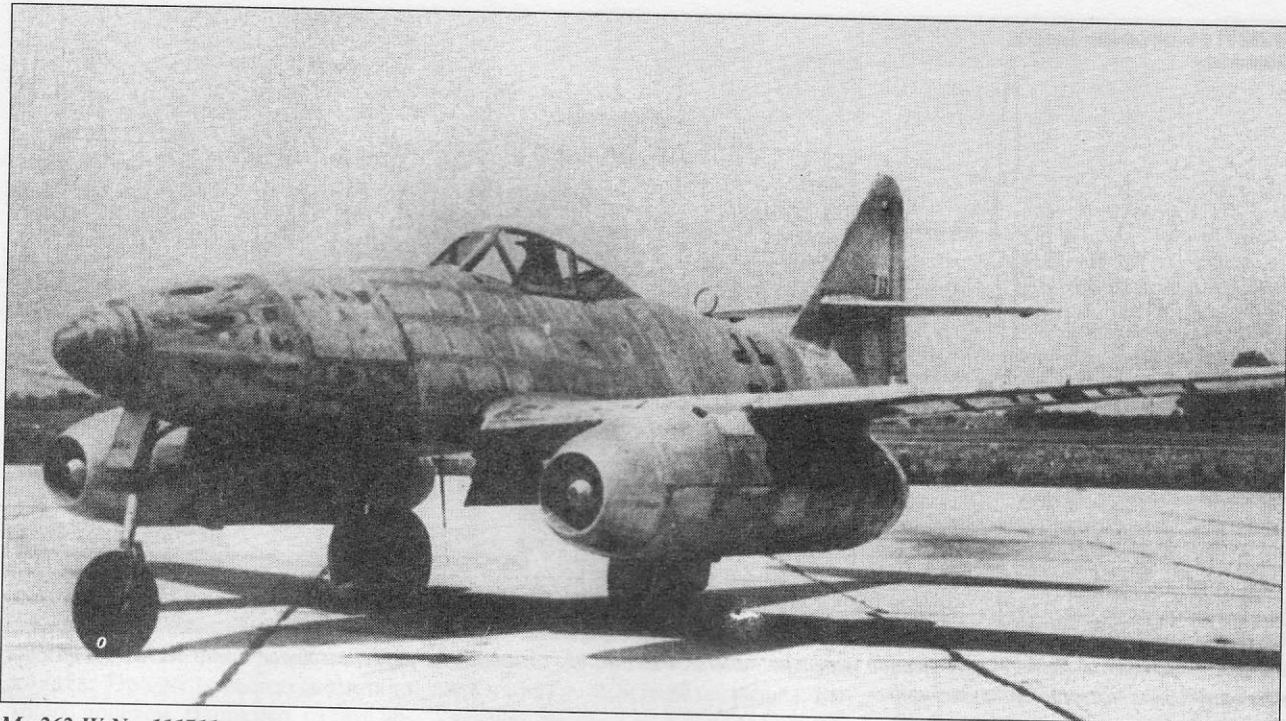


Me 262HG I



Me 262HG II

1:72



Me 262 W.Nr. 111711, захваченный американцами и подготовленный для пробных полетов.

дование состояло из цилиндра, закрепленного на полу кабины, в котором вверх и вниз передвигалась ручка. К её нижнему концу крепились рулевые тяги. Система сокращала усилия, передаваемые на элероны, уменьшая их отклонение с 22° до 18°.

В конце апреля-начале мая были готовы два следующих предсерийных самолета - Me 262 S3 (VI+AN, W.Nr. 130008) и Me 262 S4 (VI+AI, W.Nr. 130009), переданные в Ekdo 262. Первый из них был облетан 16 апреля, второй - 5 мая. Летали они совсем недолго. Оба очень быстро получили повреждения - S3 еще в апреле, а S4 - в мае. Me 262 S3 использовался для отработки системы оружия и шасси. Для последнего важное значение имели работы над улучшением качества резиновых пневматиков. Как выяснилось, 34% всех аварий было следствием неполадок шасси. Особенно опасным был момент, когда машина при посадке касалась неподвижными колесами аэродромных плит. На опытном самолете Зибель Si 204 смонтировали шасси, колеса которого перед касанием земли раскручивались до соответствующей скорости. Это решение, вероятно, проверялось и на Me 262, но в конце концов от него отказались. Me 262 S4 получил закрылки Флеттнера, с которыми выполнил несколько исследовательских полетов.

Me 262 S5 (VI+AJ, W.Nr. 130010) стал прототипом двухместного учебного самолета, а Me 262 S6 (VI+AK, W.Nr. 130011), облетанный в апреле 1944 г., был передан в Ekdo 262. 18 июля на нем погиб капитан Тир-

фельдер. Самолет разбился вблизи Ландсберга из-за аварии турбины одного из двигателей. Me 262 S7 (VI+AL, W.Nr. 130012) взлетел в мае 1944 г., как и S8 (VI+AM, W.Nr. 130013), S9 (VI+AN, W.Nr. 130014), S10 (VI+AO, W.Nr. 130015), S11 (VI+AP, W.Nr. 130016) и S12 (VI+AQ, W.Nr. 130017). Судьбы S7, S9 и S11 остались неизвестными. S8 был уничтожен во время налета авиации союзников 19 июля 1944 г. S10 просуществовал по крайней мере до апреля 1945 г. В мае 1944 г. на нем, между прочим, испытывалось новое деревянное оперение. S12 был уничтожен в октябре 1944 г. Это был, кстати, первый «швальбе», на котором сбили самолет союзников. Добился этого 26 июля 1944 г. Альфред Шрейбер, записавший на свой счет «москито».

Следующие предсерийные машины закончены в июне 1944 г. Это были: S13 (VI+AR, W.Nr. 130018), уничтоженный в октябре 1944 г., S14 (VI+AS, W.Nr. 130019), судьба которого неизвестна, и S15 (VI+AT, W.Nr. 130020). Остальные семь самолетов (W.Nr. от 130021 до 130027), уже «выходящие» за первоначальный заказ RLM (пять прототипов, от V1 до V5, и двадцать предсерийных, от V6 до V10 и от S1 до S15), до конца 1944 г. попали в E-Stelle (Рехлин) и Ekdo 262. Несмотря на это, некоторые источники сообщают, что они были уже серийными машинами, получившими обозначения от S16 до S22.

Как указывалось, Me 262 первоначально должен был оснащаться двигателями BMW 003, но проблемы с их доводкой вызвали переход на Jumo

004. Однако фирма BMW не отказалась от своего проекта и долгое время старалась его доработать. Не забывали об этом двигателе и у Мессершмитта. 11 мая Альтхофф из проектного бюро этой фирмы выдал очередное добавление к спецификации от 10 августа 1943 г., предусматривающее версию истребителя Me 262A с двигателями BMW 003A-1. Потребность в разработке такой версии, в виде альтернативного варианта или дополняющего основную серию, исходила из того факта, что производство моторов Юнкерса проходило не так беспрепятственно, как ожидалось.

Пожелания Гитлера о превращении истребителя Me 262 в скоростной бомбардировщик всё это время тихо игнорировались, хотя определенные усилия в этом направлении предпринимались. Однако с середины 1944 г. уже невозможно было «прятать голову в песок». 23 мая Гитлер вызвал в свою горную резиденцию в Берхтесгаден Геринга, Мильха, Шпеера, Заура и Петерсена. На совещании должна была обсуждаться «Безотлагательная программа развития истребителей» (Jagernotprogramm). В ходе дискуссии была затронута тема истребителя Me 262, и тут Гитлер неожиданно сказал: «Думаю, что это должен быть бомбардировщик [Blitzbomber]. Сколько из выпущенных Me 262 в состоянии нести бомбы?» Ответивший ему Мильх заявил, что все машины закончены как истребители, их приспособление к новой роли требует значительных модификаций, а масса подвешиваемых бомб ни в коем случае не превысит 500 кг.



Группа «швальбе» в Лейпхейме в период передачи пилотам Ekdo 262. Самолет на переднем плане - это W.Nr. 170059, на котором летал лейтенант Мюллер.

Раздраженный Гитлер выкрикнул: «Что за чушь! Требуется только возможность несения 250-кг бомб! Кто-нибудь вообще слушает мои приказы? Отдаю четкий и не подлежащий обсуждению приказ, чтобы самолет был построен как бомбардировщик!» Во время дальнейшей дискуссии Заур представил фюреру подробную характеристику Me 262 вместе с детальным распределением массы оборудования, бронирования и вооружения. Он заметил также, что дополнительная подвеска многокилограммовых бомб окажет негативное влияние на полетные данные машины. Тогда Гитлер вновь «выдал»: «Тут говорилось о пятистах килограммах, а этот самолет настолько быстр, что ему не требуется ни бронирования, ни вооружения. Их надо просто убрать». Присутствовавший на совещании Галланд пытался протестовать, но был усмирен. Подобное произошло и с Мильхом, который разнервничался до такой степени, что выкрикнул: «Мой фюрер, ведь даже младенцу видно, что это истребитель, а не бомбардировщик!» Гитлер, однако, остался непреклонным и проигнорировал все контраргументы.

Практическим результатом бурного совещания в Берхтесгадене был полет Герда Линднера на Me 262 V10, оснащенный одним бомбодержателем за нишей передней стойки шасси с подвешенной бомбой SC 250 (27 мая). При взлете использовались стартовые ракетные ускорители, и после 600-метрового разбега самолет оторвался от земли. Достигнутая скорость составила 740 км/час. Пилот утверждал, однако, что машина имела тенденцию к крену в правую сторону.

Два дня спустя, 29 мая, Геринг, на которого Гитлер возложил личную ответственность за переоборудование Me 262 в бомбардировщик, созвал следующую конференцию. На этот раз были приглашены представители производителей и начальники исследовательских отделов. Там присутствовали, между прочими, Гюнтер Кортен, начальник генерального штаба Люфтваффе, Адольф Галланд, инспектор штурмовой авиации Боденшатц, Вилли Мессершмитт, Эдгар Петерсен, Отто Беренс из Испытательного центра (Рехлин) и Вернер Тирфельдер из Ekdo 262. Демонстративно не пригласили Мильха - Геринг хорошо знал, что на предыдущем совещании тот лишился расположения Гитлера.

Геринг начал с заявления, что во избежание в дальнейшем каких-либо недоразумений за программу Me 262 будет отвечать командующий бомбардировочной авиацией. Весь летный персонал, который еще не прошел полного курса переподготовки на истребительном варианте, должен был возвратиться в свои части, а все вновь построенные самолеты передаются в бомбардировочные соединения. Мильх лишился должностей статс-секретаря министерства авиации и генерал-флюгцейгмейстера (а впоследствии, в январе 1945 г., и поста генерального инспектора Люфтваффе), на месте куратора программы Me 262 его заменил Отто Заур. Когда Мессершмитт, докладывая о ходе работ над «швальбе», назвал машину истребителем, Геринг прервал его и приказал не использовать этот термин по отношению к Me 262.

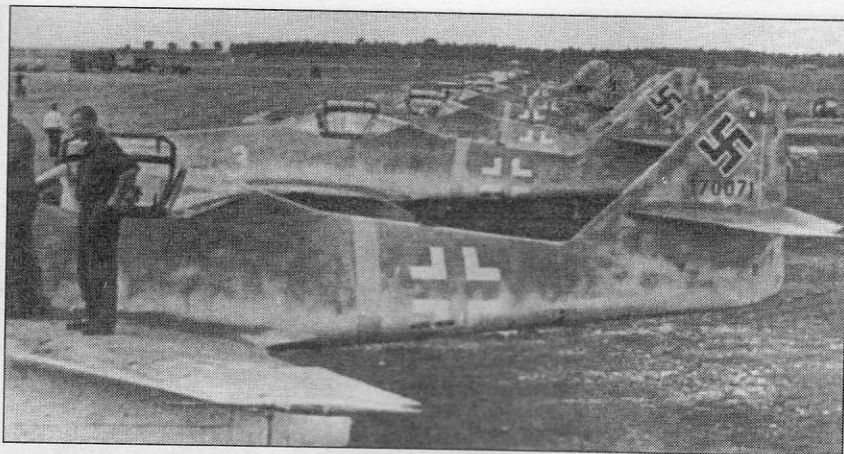
Сильнодействующие приемы Геринга, однако, запоздали. 6 июня

1944 г. на пляжах Нормандии высадились союзные войска, а работы над Blitzbomber, с помощью которого фюрер намеревался отразить вторжение, только раззвертывались. 10 июня Испытательный центр (Рехлин) получил первый экземпляр и смог приступить к программе испытаний. Спустя месяц в их распоряжении были уже тринадцать машин, но проблемы с шасси постоянно задерживали тесты. До 20 сентября Me 262 все вместе налетали в Рехлине 350 часов, выполнив 800 полетов.

Тем временем в Ekdo 262 разрабатывалась тактика воздушного боя на Me 262. Между прочим, было выполнено несколько учебных атак на Bf 109. Самым успешным признан метод,



Майор Георг-Петер Эдер - самый удачливый пилот, летавший на Me 262. На нем он одержал 25 побед.



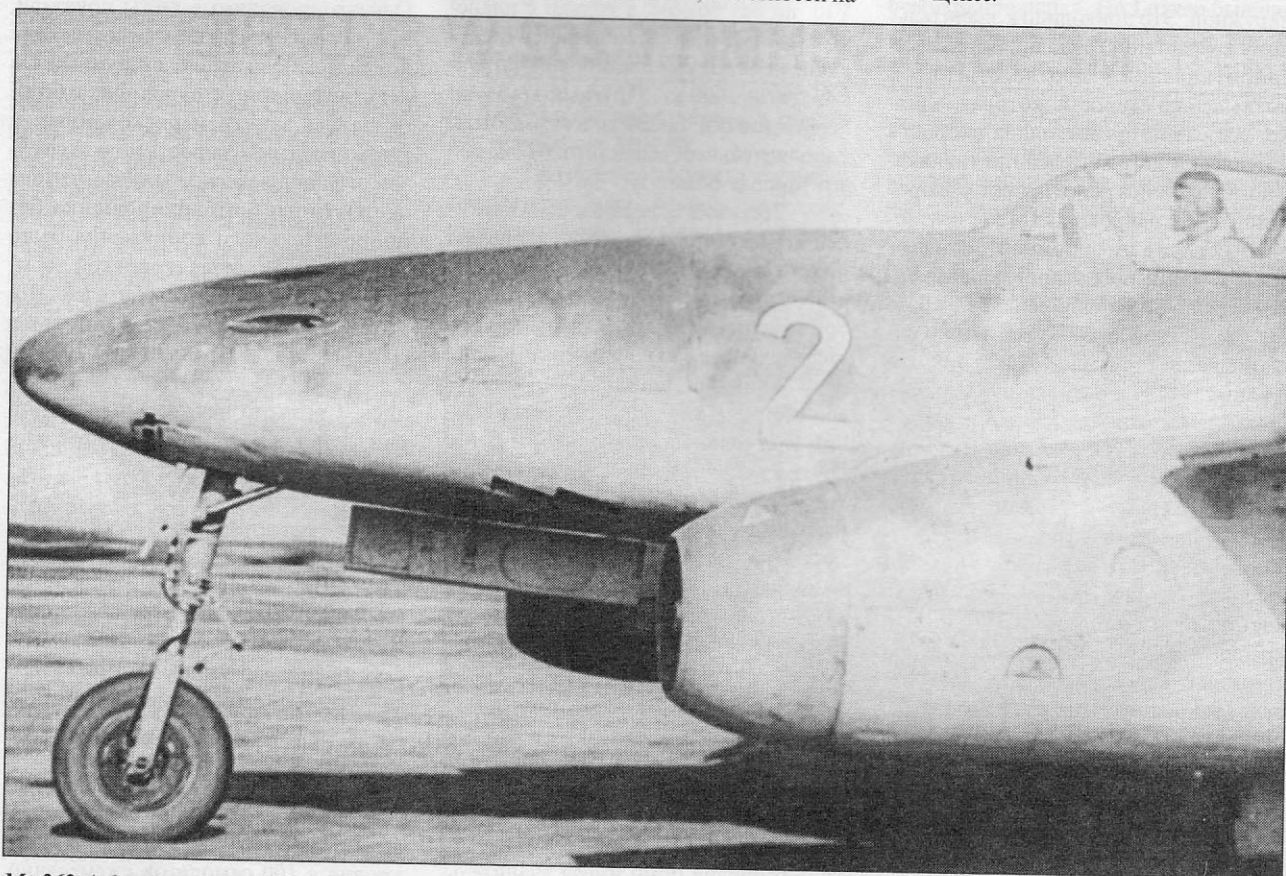
Самолеты Ekdo 262 в Лехфельде, август 1944 г. На переднем плане - «белый 2» (W.Nr. 170071), за ним - «белый 3» (W.Nr. 170067).

заклучавшийся в быстрой атаке сверху сзади и в таком же быстром отрыве от противника. Нужно было отойти за пределы эффективной дальности оружия врага и после разворота вновь атаковать. При испытаниях возникло много проблем. Например, радиус поворота был очень велик, а двигатели имели малую приёмистость - в итоге самолет оказывался менее маневренным, чем поршневые истребители. Пилот, который во время захода на посадку случайно заглушал двигатель, чересчур резко снижая обороты турбины, имел немного шансов запустить его вновь. Часто в такие моменты двигатели попросту загорались.

Следующая проблема заключалась в пикирующем полете. При полной мощности двигателей самолет молниеносно набирал скорость, достигая критической величины числа Маха 0,83, и также быстро её превышал. Выведение машины из пикирования при таких скоростях было практически невозможным. Позднее это неоднократно было причиной потерь самолетов и пилотов в боевых условиях.

Немного поздно, но зато без перерывов начались работы над бомбардировочной версией. С 15 июня до 13 июля 1944 г. тестировался Me 262 V10 с различными вариантами внешних подвесок бомбы SC 500, в частности на

бомбодержателе конструкции Мессершмитта, называемом «Wikingenschiff». Нормально можно было смонтировать два таких узла под передней частью фюзеляжа. Использовались также бомбодержатели ETC 503. Как Wikingenschiff, так и ETC 503 оказались не очень удачными, и на серийных машинах планировалось устанавливать бомбодержатели ETC 504, также испытывавшиеся на Me 262 V10. Для уменьшения массы самолета с него демонтировали элементы бронирования пилотской кабины и сняли две пушки МК 108. В задней части фюзеляжа зато разместили дополнительный топливный бак на 600 л, чтобы сохранить дальность полета. Это решение привело к значительным осложнениям, поскольку сброс бомб до опорожнения бака приводил к «посадке» машины на хвост из-за нарушения центровки. В случае использования топлива из дополнительного бака до сброса бомб самолет «клевал» носом по той же причине. Серьезной проблемой для пилота было прицеливание. Причиной являлась ограниченная видимость из кабины вперед и вниз. Планировалась даже прорезка небольшого окошка под ногами летчика, через которое тот должен был наблюдать цель, но от этой мысли отказались. Летом 1944 г. на V10, испытывавшемся в Рехлине, установили бомбардировочный прицел TSA 2A фирмы Цейсс.



Me 262 A-1a «белый 2» (W.Nr. 170071) с пилотом в кабине. Хорошо видны передняя стойка шасси и эксплуатационные надписи на двигателе.



Другой снимок «мессермиттов» из Ekdo 262. Третья машина в ряду - «белый 5» (W.Nr. 170045), четвертая - W.Nr. 170084.

Основным недостатком Me 262 как бомбардировщика была невозможность несения бомб во внутренних отсеках; их подвеска могла быть только наружной. Это приводило к значительному возрастанию аэродинамического сопротивления и соответственно к уменьшению скорости, которая, однако, всё равно превосходила скорость поршневых истребителей противника. Упомянутый ранее проект «Скоростной бомбардировщик II» с 11 сентября 1944 г. уже имел бомбоотсек в фюзеляже, как и проектировавшиеся затем версии бомбардировщиков на базе Me 262. Дальнейшая разработка техники подвески бомб для Me 262 привела в конце 1944 г. и в начале 1945 г. к испытаниям специальных мини-планеров, буксируемых «швальбе». На смонтированных под планерами узлах подвешивались бомбы. Система, разработанная совместно с фирмой DFS, обозначили как Deichselschlepp (Буксирдышло). Планер получил крылья от «летающей бомбы» Fi 103 (Фау-1) и крепился на конце четырехметрового стержня-буксира, который, в свою очередь, закреплялся на самолет-буксировщике с помощью специального узла под фюзеляжем Me 262, сразу за рулем направления. Между крыльями на коротком корпусе был смонтирован - соответствующий весу бомбы - бомбодержатель. Вся конструкция поддерживалась двухколесным шасси, сбрасываемом после взлета.

30 октября 1944 г. Герд Линднер впервые стартовал на подготовленном вышеописанным образом Me 262 V10, но без бомбы, а только с планером. 18 и 21 ноября состоялись следующие полеты, уже с бомбовой нагрузкой 500 и 1000 кг. Другими грузами, перевозимыми таким способом, были дополнительный топливный бак на 900 л и торпеда-бомба VT 700.

Техника сброса была, по крайней мере в теории, простой: над целью пилот освобождал буксир с помощью «взрывных болтов» в узле крепления под самолетом, и весь планер вместе со стержнем летел в направлении земли.

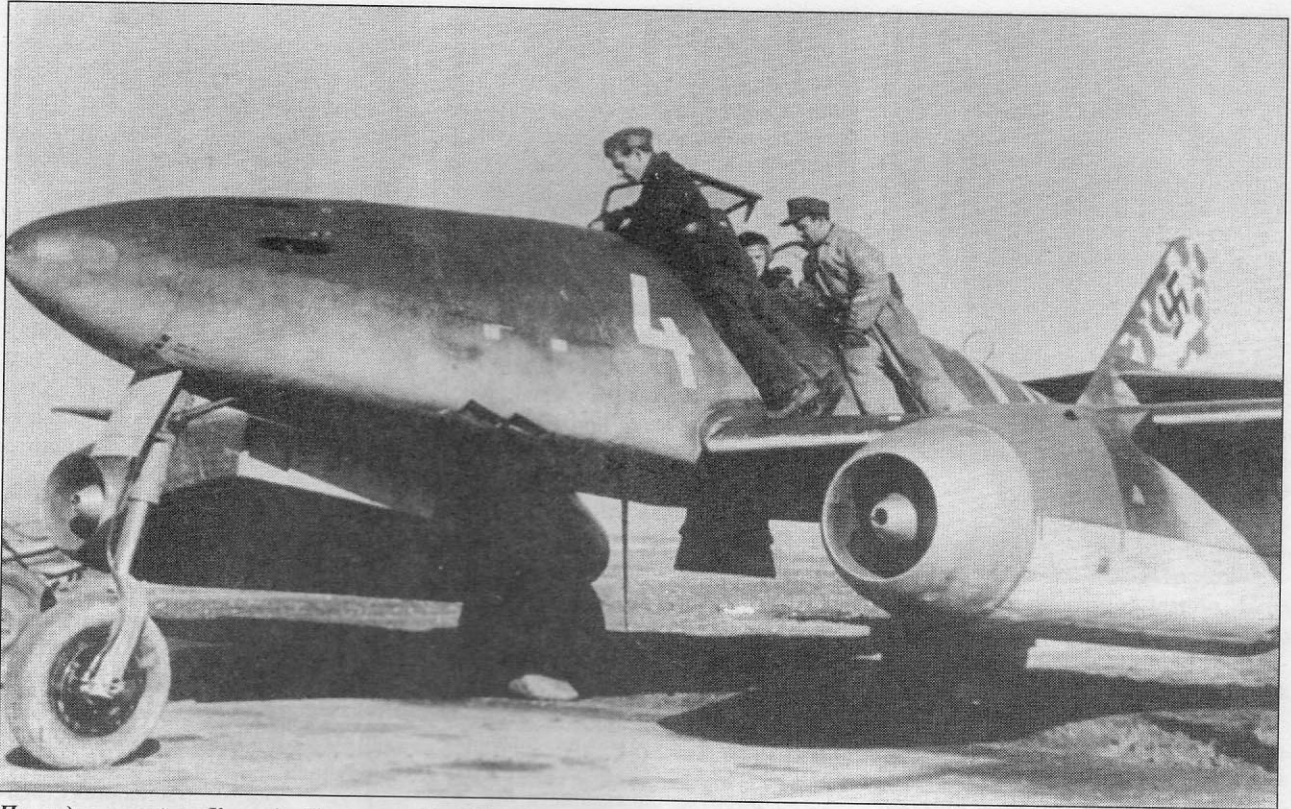
Линднер впоследствии описывал свои опыты с буксируемыми бомбами на «швальбе» как необычайно трудные и рискованные. Тысячекилограммовая бомба, прицепленная к хвосту самолета, сильно влияла на поведение машины, так что у Me 262 начинались опасные колебания. Эффект объяснялся большой нагрузкой на крылья планера из-за их малой несущей поверхности. Однажды Линднер даже вынужден был произвести аварийную посадку с бомбой на буксире, так как не сработал отстреливающий механизм. В другом случае планер внезапно сам оторвался от стержня.

Испытывавшаяся на V10 техника буксировки бомб имела значительные перспективы, например, возмож-

ность транспортировки бомб с большой массой или ненужность переоборудования и усиления шасси или монтажа узлов подвески под фюзеляжем. Однако проводимые тесты показали, что такие перспективы существовали почти исключительно на бумаге, а в действительности буксировка бомб оказалась занятием рискованным и непрактичным. Скорость полета с грузом ограничивалась 530 км/час, что для скоростного бомбардировщика без оборонительного вооружения было слишком мало, делая его легкой добычей для вражеских истребителей. Поэтому после двух десятков полетов в Лагер-Лехфельде и аварии Me 262 V10 в феврале 1945 г. от этой идеи отказались. Согласно некоторым источникам, летал еще один переоборудованный таким образом Me 262.

Серия

Первое решение о начале серийного производства Me 262 принял еще фельдмаршал Мильх 25 мая 1943 г. В июне было уточнено, что первые самолеты должны попасть в боевые части в январе 1944 г. В феврале темп выпуска должен был составить 8 машин, в марте - 21, в апреле - 40, а в мае - 60 единиц. Потом производство должно было достичь запланированного уровня в 100 самолетов ежемесячно. Препятствием к реализации этих наме-



Принадлежащий к «Команде Новотны» Me 262 A-1a «желтый 4».

рений стали срывы сроков поставки двигателей фирмой Юнкерс.

22 июня 1944 г. на совещание в «Истребительном штабе» (Jagerstab) Отто Заур в пламенной речи дал выход своему недовольствию из-за продолжающихся задержек с выпуском Me 262: «...вы заслужили серьезную критику. В сентябре и октябре прошлого года давали обещания, опирающиеся не на факты, а на пожелания. Думали, что будете иметь достаточное количество машин [Me 262], готовых к испытаниям в январе или феврале; надеялись, что 30-40 машин будет выпущено в марте, 60 - в апреле и мае, а затем будете выпускать 75-80 машин в течение месяца. Теперь уже июнь, а мы не имеем ни одной машины [на боевой службе]. Есть чего стыдиться - не сумели организовать производство у поставщиков, не сумели сконцентрировать все усилия [на «швальбе»] и не сумели решить все проблемы с определенностью и решительностью, какие требовала ситуация. Разработка и выпуск Me 262 подвержены до сего времени тайным комбинациям, которые отныне должны прекратиться. Я не допущу, чтобы меня обманывали и дальше!»

На совещании, после высказываний Заура, разработали новый план выпуска, предусматривающий постройку 60 самолетов в июле, 100 - в августе, 150 - в сентябре, 325 - в ноябре и 500 - в декабре. Эти расчеты, однако, оказались чересчур оптимистически-

ми. В июне 1944 г. произведены первые 28 экземпляров серийных Me 262 A-2a (бомбардировочная версия). В июле их выпустили 59, а в августе - из-за замедления поставок моторов - только 20. В сентябре получили достаточно двигателей и смогли выпустить 91 машину. В октябре производство возросло до 117 единиц. Под конец 1944 г. Люфтваффе располагали в общем 315 серийными Me 262.

Спустя месяц после бурного совещания в Jagerstab начальник генерального штаба Люфтваффе генерал-лейтенант Вернер Крейпе (его предше-

ственник на этом посту Кортен был смертельно ранен 20 июля 1944 г. во время покушения на Гитлера) попробовал убедить фюрера пересмотреть приказ о постройке Me 262 в качестве бомбардировщика. Но Гитлер был настолько проникнут своей идеей, что 30 августа согласился лишь на выпуск двадцати «швальбе», укомплектованных как истребители. Крейпе остался неудовлетворен таким решением, справедливо полагая, что это меньше, чем ничего. Это свое мнение он неосторожно высказал открыто и в резкой форме и в результате уже 19 октября должен



Обер-фельдфебель Гельмут Баудах у своего «швальбе». Самолет еще в окраске «Команды Новотны».



Легенда Люфтваффе - всегда усмехающийся майор Вальтер Новотны.

был подать в отставку. Зато 4 ноября Гитлер сам разрешил выпуск Me 262 в истребительном варианте, правда, подчеркнув при этом, что должна быть обеспечена возможность быстрого приспособления готовых машин к подвеске бомб. В действительности приказ фюрера с самого начала в значительной степени игнорировался, и первые партии самолетов, еще до 4 ноября, выпускались в обеих версиях, как бомбардировщика, так и истребителя.

Первый серийный вариант - Me 262 A-1a - практически ничем не отличался от предсерийных машин («S»). Только рули высоты покрывались не полотном (что при характеристиках машины выглядело, мягко говоря, анахронизмом), а алюминиевыми лис-

тами. Самолет представлял собой одноместный двухдвигательный низкоплан цельнометаллической конструкции. Силовую установку составляли два реактивных двигателя Jumo 004B-1 тягой по 8,7 кН (890 кГ). В последних сериях они были заменены на версию Jumo 004B-4 с охлаждаемыми воздухом полыми лопатками турбины.

Me 262 получил название Schwalbe («Ласточка»), но это было не официальное наименование; им пользовались только пилоты этих машин.

Проблему с нерегулярными поставками двигателей попытались решить, возвратившись к моторам BMW 003A, планировавшиеся еще в самом начале как силовая установка для Me 262. Испытания Бауром и Линднером в декабре 1944 г. самолета V078 (E3+32, W.Nr.170078), оснащенного двигателями BMW 003A, показали, что они и теперь оставляют желать лучшего. Их установили еще на двух машинах, однако от более широкого применения отказались. В такой версии «швальбе» обозначался как Me 262 A-1b.

Вооружение самолета Me 262 A-1a составляли четыре пушки МК 108 калибра 30 мм с суммарным боезапасом 360 снарядов. Пилот располагал прицелом Revi 16B, который в поздних сериях был заменен гироскопическим прицелом Askania EZ 42, протестированном на самолете V167 (W.Nr.130167). Та же машина использовалась в декабре 1944 г. для испытаний эффективности руля направления. Для этой цели она была оборудована устройством для замера угла отклонения, датчик которого монтировался на конце штанги длиной 1,2 м, выступа-

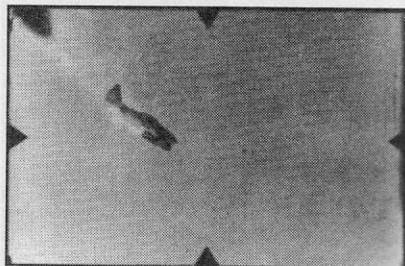
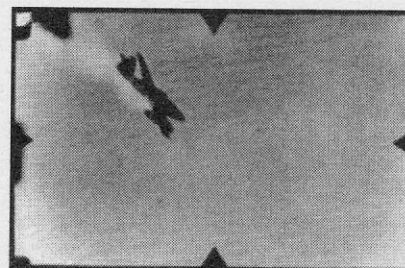
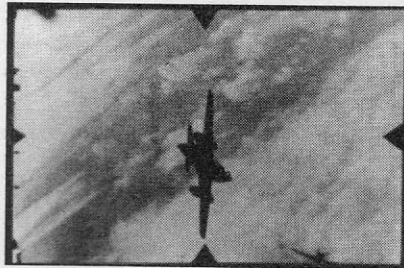
ющей из носа самолета. Это давало возможность измерения взаимозависимости между силой давления на педаль и отклонением руля, а также отклонения фюзеляжа от прямого курса при установке руля направления в нейтральной позиции.

Горячее размещалось в крыльевых и фюзеляжных баках. Общий запас составлял 3270 л авиакеросина, обозначавшегося как J-2. Пилотское кресло защищалось стальными бронеплитами толщиной 15 мм и лобовым бронестеклом толщиной 90 мм. В поздних сериях пилот получил дополнительную защиту в виде большого бронированного подголовника, подобно использованному на Bf 109. В радиооборудование входили аппараты FuG 16ZY и FuG 25a. В носу фюзеляжа у большинства машин размещался фотопулемет BSK 16. Как постоянный элемент оснащения на части произведенных самолетов устанавливался механизм самоуничтожения планера и двигателей в случае вынужденной посадки на вражеской стороне фронта.

Во многих публикациях, особенно ранних, можно встретить мнение, что двигатели Jumo 004 были очень ненадежны и имели небольшую живучесть. Однако такие утверждения по отношению к ним оскорбительны. Очевидно, что от современных моторов, межремонтный период которых составляет сотни часов, их отделяет пропасть. Однако необходимо учитывать тот факт, что со многих точек зрения это была пионерская конструкция и для своего времени очень удачная. Первоначально длительность работы Jumo 004 составляла в среднем чуть



«Швальбе» из «Команды Новотны» во время техосмотра, ноябрь 1944 г.



Четыре последовательных снимка, сделанных фотопулеметом P-47 из 359-й FG, пилотируемого лейтенантом Джеймсом Кенни, представляют Me 262 W.Nr. 110404 спустя минуту, как обер-лейтенант Франц Шалль покинул его после боя с двумя «тандерболтами», 8 ноября 1944 г.

кающая из специфики реактивных двигателей, ограничивала маневренность самолета. На поршневом истребителе пилот мог, помимо фигур высшего пилотажа, использовать в бою мощность мотора. Попытка проделать то же самое с Juho 004 заканчивалась в лучшем случае аварийным приземлением. Наиболее уязвимыми фазами полета, в которых «швальбе» подвергался максимальному риску поражения, были взлет и посадка. В этих режимах его двигатели не допускали попыток внезапного увеличения тяги, и даже если они не загорались и не останавливались, за время, необходимое для разгона самолета, противнику удавалось нанести решающий удар. Именно поэтому Me 262 при взлетах и посадках прикрывались поршневыми истребителями, например, Fw 190 D-9 из знаменитой части Вальдемара Вюбке (Wubke), прозванной Papagei-Staffel (Попугайная эскадрилья).

больше 10 часов, но еще до начала серийного производства этот показатель удалось значительно улучшить, доведя его до 25 часов, и удержать на этом уровне до конца войны. После 25 часов работы двигатель подвергался осмотру и, если не обнаруживалось никаких неполадок, возвращался на место на следующие 25 часов. Эрих Зоммер, один из первых пилотов, летавших на разведывательных Ag 234, вспоминал, что один из первых Juho 004 смог проработать даже 45 часов. Герд Линднер достиг еще лучшего показателя. Ему удалось вылетать на одной паре двигателей целых 70 часов! Линднер, который пережил десять аварий Juho 004 в полете, утверждал, что ключом к поддержанию силовой установки в хорошем состоянии была осторожность. Увеличение частоты вращения с 3000 до 7500 об/мин требовало деликатности и чутья и занимало 6 секунд. Излишняя поспешность могла зато привести к загоранию двигателя или его остановке. Особую опасность для пилота представляла авария левого двигателя. Это объяснялось тем, что его масляный насос одновременно поддерживал давление в гидравлической

системе уборки и выпуска шасси. Повреждение мотора и остановка насоса приводило к необходимости использовать для выпуска колес сжатый воздух. Проблема заключалась в солидном времени, которое требовалось для такой операции, а «излюбленным» моментом для выхода двигателя из строя были взлет или посадка. И времени у пилота было очень мало. Линднер вспоминал, что у него было около двадцати случаев аварийных приземлений, вызванных отказом шасси. Страхом от этой неприятности могла быть установка дополнительного насоса при правом двигателе, но до конца войны это решение так и не применили на практике.

При посадке пилот должен был соблюдать особенную осторожность. Выход из строя одного из Juho 004 обычно заканчивался гибелью машины. Me 262 практически не мог приземляться на одном двигателе. Несколько летчиков пытались сделать это в аварийных ситуациях, но никому не удалось благополучно сесть. Пока самолет заходил на посадку, всё выглядело нормально. Но стоило только выпустить шасси, как начинались проблемы. Резко смещался центр тяжести, а поскольку единственный двигатель не обеспечивал достаточной тяги для противодействия появляющемуся обратному моменту - самолет падал на землю.

Несмотря на свои недостатки, Me 262 Schwalbe оказался эффективным средством борьбы с союзными бомбардировщиками и даже истребителями. С последними, правда, немецкие пилоты старались скорее избегать контакта, так как в маневренной схватке Me 262 имел сравнительно небольшие шансы уцелеть. Многие зависело от мастерства летчика. Некоторые из них даже специализировались на боях с истребителями, одержав при этом ряд побед. Низкая динамика полета, выте-

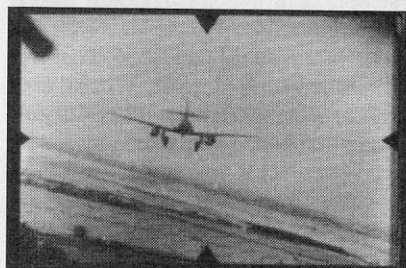
Совершенно иначе дело обстояло, когда речь шла об атаке бомбардировщиков. «Швальбе», метавшийся на громадной скорости между соединениями «летающих крепостей» или «ланкастеров» и плюющийся огнем из своих четырех тридцатимиллиметровых пушек, был дьявольски опасным противником. Попадание в такую подвижную цель могло быть только случайным, вызванным одновременной стрельбой десятков союзных самолетов, а не следствием точного прицеливания.

К достоинствам «швальбе» относилась также легкость пилотирования. Большинство летавших на нем пилотов утверждало, что они не встречали более приятной машины. Леталось на нем лучше, чем на Bf 109.

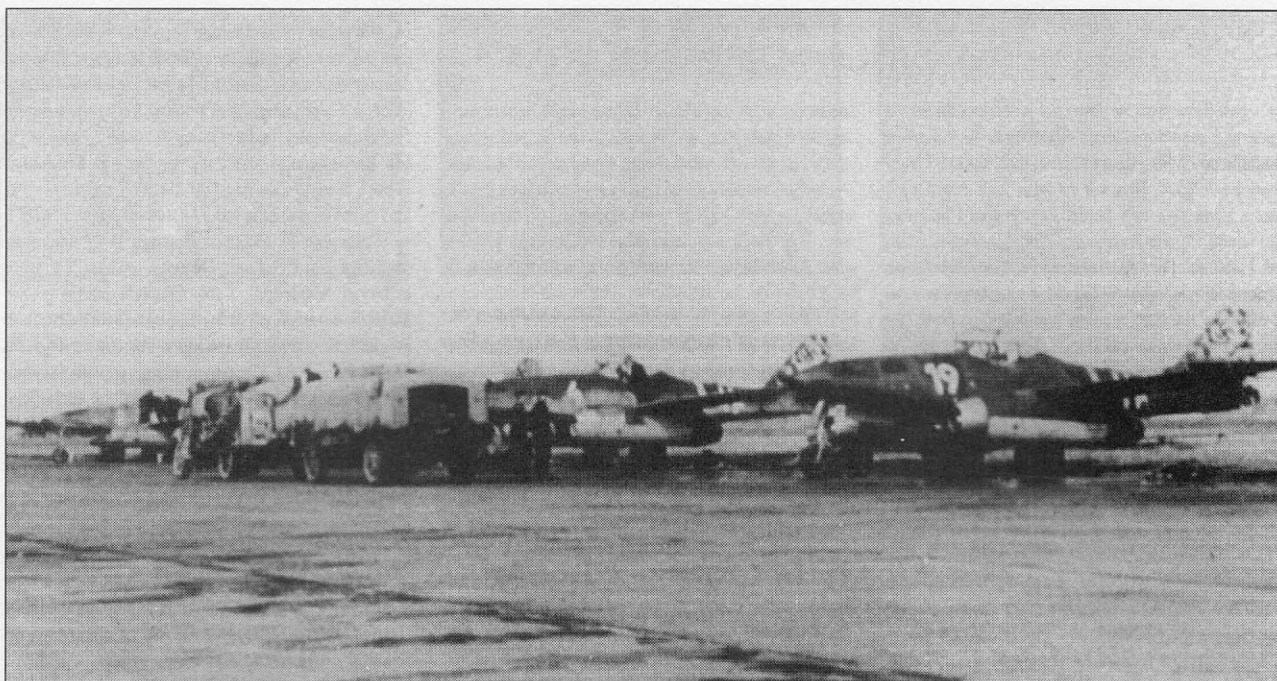
Огневая мощь

Если не считать скорости, сильное вооружение Me 262 было его главным козырем. Но даже четыре тридцатимиллиметровых пушки казались немецким конструкторам недостаточными. Было решено еще увеличить огневую мощь самолета.

Первой модификацией была установка на «швальбе» двух пушек MG 151/20 калибра 20 мм с боезапасом



Сядущий Me 262 в объективе фотопулемета «тандерболта». Настигнутый в этой фазе полета «швальбе» никак не мог уклониться от атаки и становился легкой добычей союзных летчиков. Поэтому для прикрытия взлетов и посадок этих машин использовались поршневыми истребителями.



Самолеты «Команды Новотны» на аэродроме Лехфельд, октябрь-ноябрь 1944 г.

146 снарядов на ствол, двух пушек МК 108 калибра 30 мм с боезапасом 66 снарядов на ствол, а также двух МК 103 того же калибра с боезапасом 72 снарядов на ствол. Этот вариант обозначался Me 262 A-1a/U1. Пушки размещались попарно одни над другими. Выше всех находились MG 151/20, а ниже - МК 108. Построен один такой самолет (хотя часть источников сообщает, что три, а еще одни - что был изготовлен только макет отсека вооружения), но в итоге такая версия не пошла в производство.

Дальнейшие пробы усиления огня «швальбе» привели к появлению варианта Me 262 A-1a/U4, называемого в обиходе Pulkzerstorer. В конце 1944 г. появилось предложение вооружить самолет пушкой фирмы Рейнметалл ВК 5 калибра 50 мм. Однако это оружие в конце концов так и не появилось на Me 262. Привлекла внимание другая пушка того же калибра - МК 214 фирмы Маузер. Под конец февраля 1945 г. машина W.Nr.111899 была переоборудована в качестве прототипа новой версии. Пушка МК 214 установили в носу фюзеляжа и ствол выступал вперед почти на два метра. Ее размеры привели к необходимости переконструировать переднюю стойку шасси, которая теперь убиралась в нишу с поворотом на 90° таким образом, что колесо лежало там горизонтально. Испытывали самолет пилоты Мессершмитта, Гофман, Баур и Линднер, а также фронтовой летчик майор Хергет. Полеты в Лехфельде проходили в марте-апреле 1945 г. Большинство источников утверждает, что несмотря

на значительное изменение силуэта характеристики машины почти не изменились; например, максимальная скорость по-прежнему составляла 845 км/час. Однако, принимая во внимание габариты пушки, это представляется маловероятным. Пробные стрельбы выполнялись по наземной цели шириной 32 м, что соответствовало размаху крыльев четырехмоторного бомбардировщика. Огонь открывался с дистанции 1200-1500 м. Оказалось, что точность стрельбы очень высока. Из 30 выпущенных снарядов в цель попало от 25 до 27, в то время как уже нескольких попаданий было достаточно для уничтожения любого самолета противника. Следует, однако, учитывать, что цель была неподвижной. Теоретическая скорострельность МК 214А составляла 75 снарядов в минуту, но уже после первых выстрелов пилот переставал видеть цель, ослепленный дульным пламенем. Окончание войны прервало испытания Pulkzerstorer. Второй машиной, оснащенной МК 214А, была W.Nr.170083. Только в проекте остались установка пушки МК 114 калибра 55 мм, а также револьверных пушек фирмы Маузер МК 213 калибра 20 мм, скорострельностью 1100 снарядов в минуту и начальной скоростью снаряда 1075 м/с. Что касается МК 213, то возможно ими был оснащен один Me 262 A-1a.

Следующим вариантом «швальбе» с усиленным вооружением был Me 262 A-1a/U5, получивший дополнительную пару пушек МК 108, размещенных ниже уже имевшихся четырех. Так был переоборудован само-

лет W.Nr.111355.

Действия ночных истребителей показали, что весьма эффективным оружием в бою с союзными бомбардировщиками были установленные в оригинальной позиции пушки, прозванные Schrage Musik. Размещались они в фюзеляже под углом таким образом, чтобы стрелять вверх и вперед. Это позволяло атаковать бомбардировщики снизу, т.е. со стороны наименее защищенной. Планировалось применить подобную схему на Me 262 и, может быть, на одном или двух самолетах такие пушки даже были смонтированы. Из документов следует, что это должны были быть МК 108, установленные за пилотской кабиной. Вероятнее всего, такое решение предусматривалось исключительно для ночных версий.

Кроме усиления стрелкового вооружения, огневую мощь «швальбе» увеличивали использованием ракет. Первоначально на узлах подвески бомб устанавливались трубчатые направляющие для неуправляемых ракет WGr.21 калибра 210 мм. Ракета весом 110 кг (из них 40,8 кг приходилось на боевую часть) и длиной 1,26 м имела дальность от 500 м до 7,85 км. Несколько самолетов из JG 7 получили направляющие для WGr.21, но их боевое применение не дало удовлетворительных результатов из-за малой меткости. Аналогичная судьба ждала и тяжелые ракеты фирмы Borsig R 100 BS, испытанные на W.Nr.111994. Me 262 должен был нести пять таких ракет. R 100 BS длиной 1,8 м имела зажигательную боевую часть с 460 термитными патро-

нами весом 0,055 кг каждый. Дальность действия достигала 1,2 км.

Самыми эффективными оказались устанавливаемые под крыльями на деревянных направляющих неуправляемые ракеты R4M «Ураган» калибра 55 мм (по 12 штук под каждым крылом; испытывались также направляющие на 17 и 24 штуки). Они были сконструированы Куртом Хебером и производились на заводе DWM (Deutsche Waffen- und Munitionfabrik) в Любеке. Обозначение R4M можно расшифровать как «Rakete - 4 kg - Minen Gescho?», т.е. «четырёхкилограммовая ракета с фугасным зарядом». Она имела длину 0,8 м, а из четырех килограммов веса 0,45 кг приходилось на боевую часть из гексогена. Дальность действия достигала 1,8 км. Траектория полета ракеты была очень сходна с траекторией полета снаряда пушки МК 108, что позволяло пользоваться тем же самым прицелом Rev 16B. Ракеты выпускались практически залпом, с задержкой между пусками 0,03 секунды, и в полете немного расходились, создавая «веер», который на расстоянии 600 м покрывал пространство, как раз занимаемое четырехмоторным бомбардировщиком. До конца войны произведено 10000 R4M, но в боевых действиях использовано лишь 2500 штук. С их помощью уничтожено почти 500 самолетов (очевидно, не только с Me 262). Свыше 60 «швальбе» получили по 24 направляющие (2x12), а еще шесть - 48 (2x24).

Основным недостатком неуправляемых ракет было отсутствие контроля их полета после пуска. Это позволяло упростить их конструкцию и удешевить производство, но значительно уменьшало точность и действенность. Эффективность ракет R4M объяснялась тем, что их выпускали одновременно в большом количестве в направлении огромных соединений бомбардировщиков, насчитывавших сотни машин. При такой плотности целей в воздухе вероятность попадания была достаточно велика - какая-нибудь ракета в конце концов должна попасть в какой-нибудь самолет. Будущее, однако, принадлежало сложным и дорогим, но зато очень точным управляемым снарядам. В Германии работы над таким оружием продолжались уже давно, и их результатом стало появление ракеты X-4 Ruhrstahl, спроектированной профессором Максом Крамером. Она весила 59 кг, имела длину 1,96 м и дальность действия до 5 км. Вес боевой части составлял 25 кг (взрывчатка - 20 кг). Силовая установка представляла собой ракетный

двигатель на жидком топливе BMW 109-548. X-4 управлялась по проводам, длина кабеля составляла 5,5 км.

В начале 1945 г. Герд Линднер летал на самолете W.Nr.111994, оснащенном подкрыльевыми держателями для двух X-4 (по одной под каждым крылом). Планировалось, что в дальнейшем «швальбе» будет брать четыре таких ракеты на узлах подвески ETC 70/C1 или ZK 60. После налета союзников, из-за которого продолжение производства двигателей BMW 109-548 было практически невозможно, работы над X-4 были прекращены.

Другим управляемым снарядом, который намеревались испытать на Me 262, была управляемая по радио ракета фирмы Хеншель Hs 298. Вероятно, 5 ноября 1944 г. Линднер летал на «швальбе» с двумя подвешенными Hs 298. Планировалось, что в дальнейшем самолет будет брать три таких ракеты на специальных держателях.

Помимо перечисленных, на «швальбе» также испытывали такие передовые системы оружия как безоткатная двенадцатиствольная пусковая установка неуправляемых ракет RZ.73 (Hs 217, Fohn), обозначаемая SG 500 Jagerfaust. С декабря 1944 г. по март 1945 г. испытывались противосамолетные бомбы, сбрасываемые сверху на соединения бомбардировщиков. Их тестировали с использованием взрывателей барометрических (Bago 1), акустических (Ameise) и электродистанционных (Pollux). Для прицеливания использовался вначале только Rev 16B, но в январе 1945 г. доктор Кортум из фирмы Цейсс разработал специальный прицел GPV 1 (Gegner-Pfeil-Visier) для «воздушных бомб». В него вводились параметры полета самолета-носителя и самолета-цели, атмосферные условия, баллистические характеристики применяемых бомб и в результате получали точное время сброса, который выполнялся в пикировании под углом 20°. Предлагаемая тактика заключалась в атаке четверкой Me 262 с превышения в 1000 м.

Важную роль играет не только сила огня, но и его точность. Последняя в значительной степени зависит от поведения самолета в воздухе - от его продольной и поперечной устойчивости. Эта проблема занимала много места в программе полетных испытаний экземпляра Me 262 A-1a. На машине V056 (W.Nr.170056) тестировались устойчивость и аэродинамика планера «швальбе». В целом ряде экспериментов исследовалось влияние размеров оперения на стабилизацию самолета в полете. С этой целью вер-

тикальный киль несколько раз уменьшался, потеряв в конце до 1/3 своей первоначальной высоты. 12 декабря 1944 г. Линднер совершил на V056 вынужденную посадку, но после ремонта машину вернули на испытания. Теперь она служила для аэродинамических тестов антенн радаров, разработанных для ночного истребителя Me 262 B-2a. Исследовались их влияние на полетные характеристики, а также воздействие стрельбы из пушек на работу антенн. Антенны Hirschgeweih, предназначенные для радара FuG 218, монтировались в носу фюзеляжа. В ходе проб на левом крыле появились две мечевидные антенны солидной высоты. Первый полет самолета в такой конфигурации выполнил Карл Баур 9 марта 1945 г. Тестировались также антенны, по форме напоминающие лопасти винта. Вообще формы антенных стержней подбирали исходя из принципа их наименьшего аэродинамического сопротивления, чтобы свести к минимуму потерю машиной скорости. В результате удалось добиться того, что потеря составила только 13%. Проводившие испытания специалисты отдавали предпочтение антеннам типа Morgenstern или тарельчатым, полностью скрывавшимся в носу фюзеляжа; именно такие планировались для следующих вариантов ночных истребителей. Большинство источников сообщает, что самолет V056 был оснащен радаром FuG 218, а затем FuG 226 Neuling. Но это не так. V056 никогда не имел никакого радара. После окончания антенных тестов машина была возвращена в первоначальное состояние и далее участвовала в исследовании остойчивости.

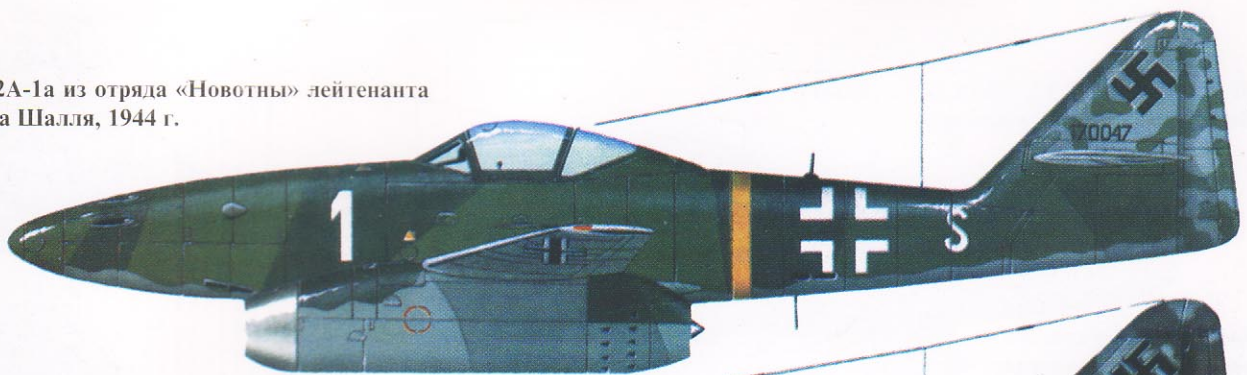
V056 был одним из более чем 35 самолетов, использованных для проведения различных испытаний, главным образом в E-stelle Тарневиц, E-stelle Рехлин-Ларц и Лагер-Лехфельде.

Увеличить боевую эффективность Me 262 пробовали также путем обеспечения способности действовать в любых погодных условиях. Появилась версия Me 262 A-1a/U2, «нафаршированная» специальным радиооборудованием, делающим возможным полет без видимости земли. На ней смонтировали, между прочим, радионавигационный прибор FuG 125 Hermine с дальностью действия до 200 км, работавший на частоте 33,3 МГц. В 1945 г. выпустили только малую серию FuG 125, предназначенную главным образом для одномоторных ночных истребителей.

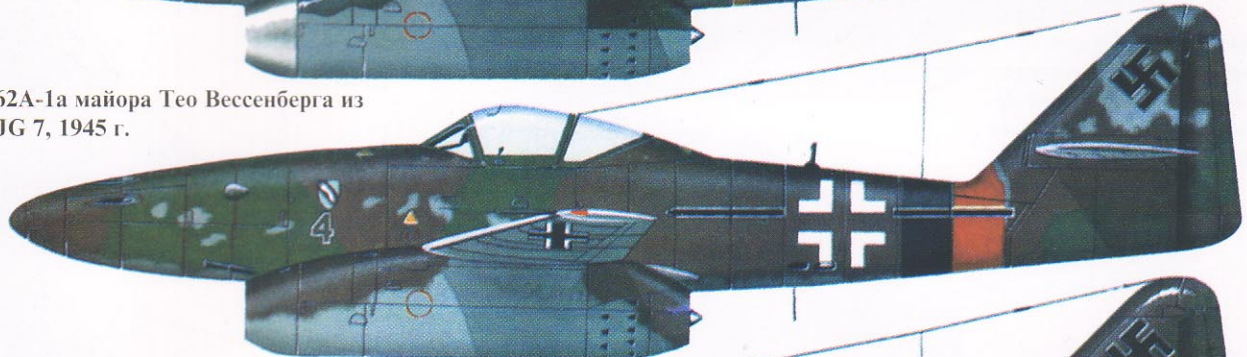


«Война в воздухе» №29, 2001 г. Периодическое научно-популярное издание для членов военно-исторических клубов. Редактор-составитель Иванов С. В. При участии ООО «АРС». Лицензия ЛВ №35 от 29.08.97 © Иванов С. В., 2001 г. Издание не содержит пропаганды и рекламы. Отпечатано в типографии «Нота» г. Белорецк, ул. Советская, 14 Тираж: 300 экз.

Me 262A-1a из отряда «Новотны» лейтенанта Франца Шалля, 1944 г.



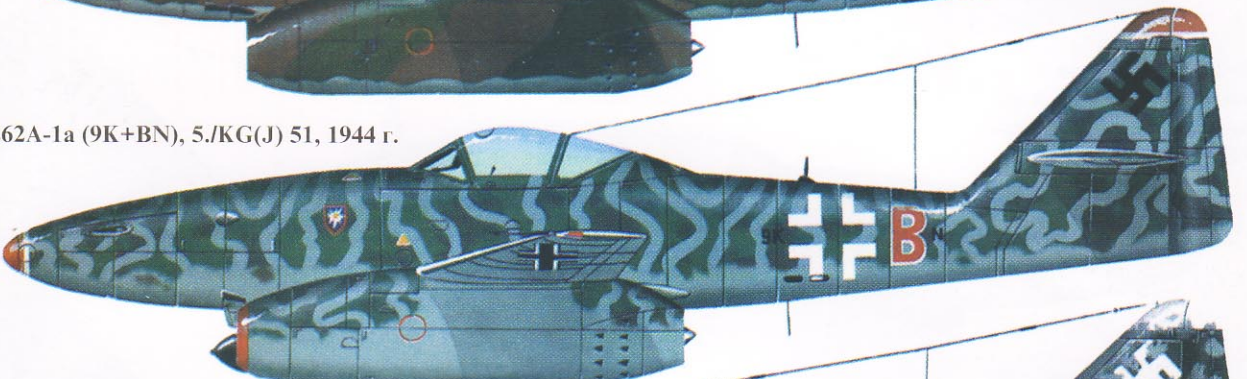
Me 262A-1a майора Тео Вессенберга из Stab/JG 7, 1945 г.



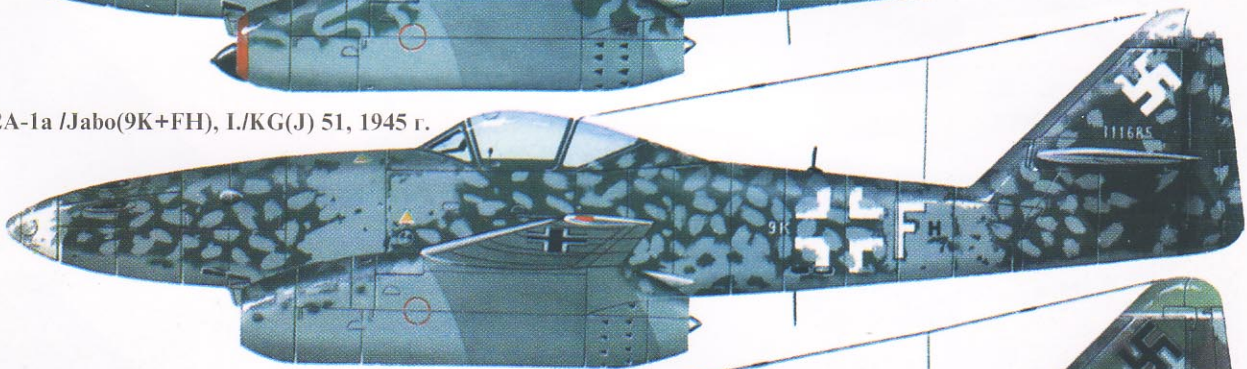
Me 262A-1a майора Рудольфа Зиннера из III/JG 7, март 1945 г.



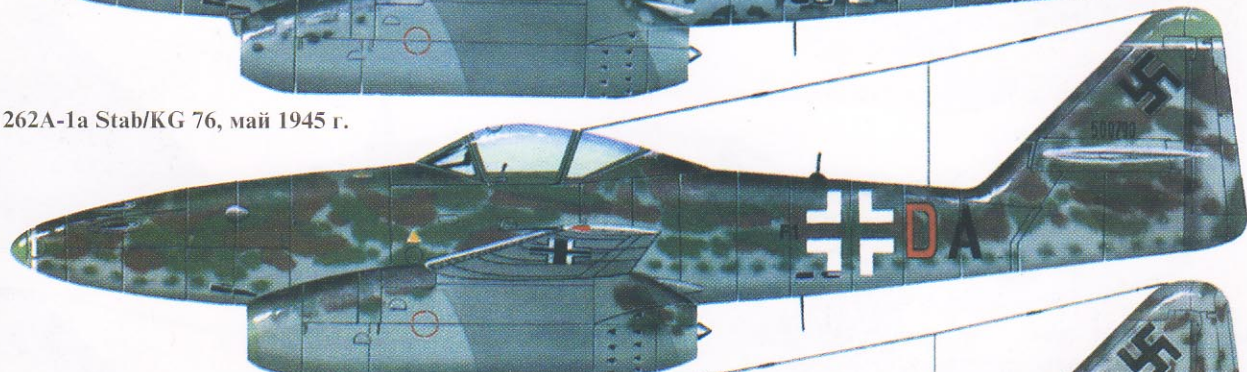
Me 262A-1a (9K+BN), 5./KG(J) 51, 1944 г.



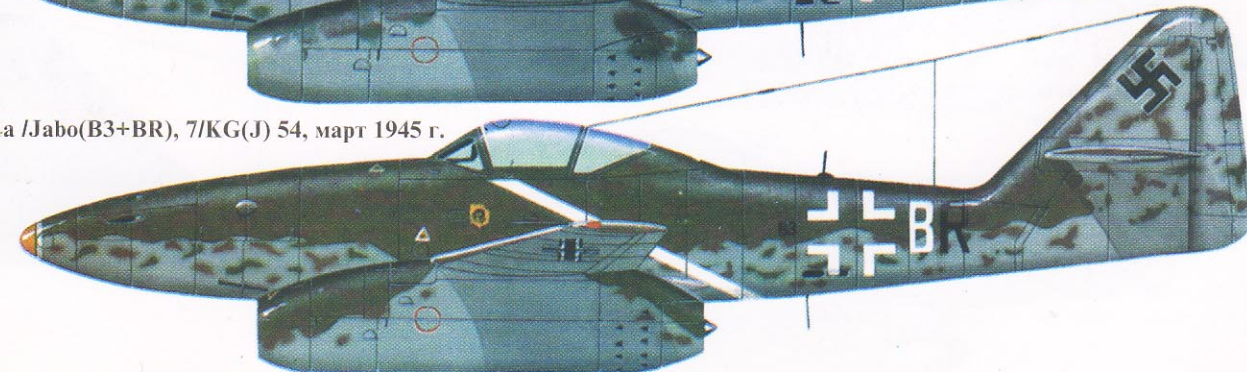
Me 262A-1a /Jabo(9K+FH), I./KG(J) 51, 1945 г.



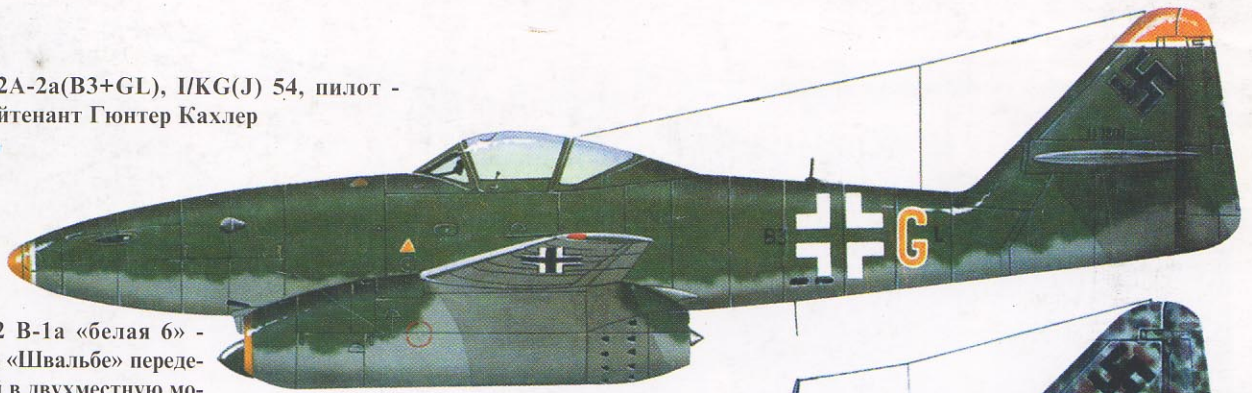
Me 262A-1a Stab/KG 76, май 1945 г.



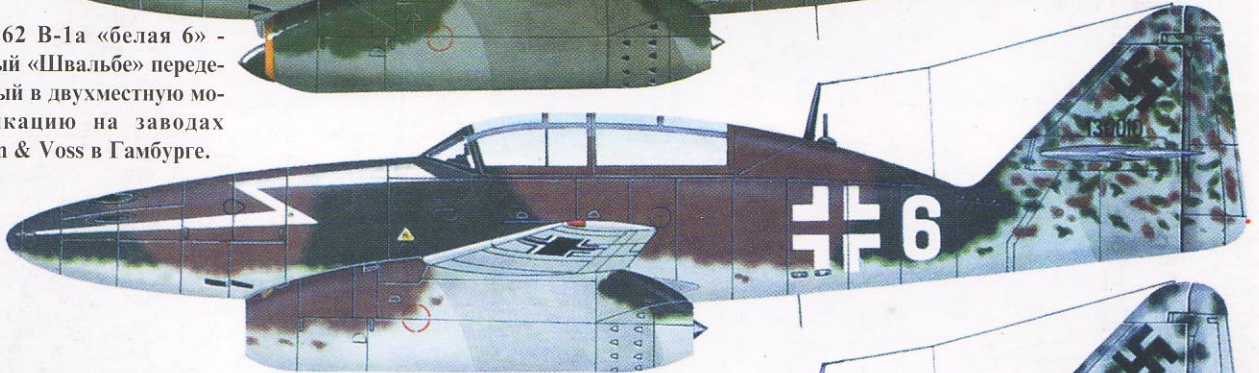
Me 262A-1a /Jabo(B3+BR), 7./KG(J) 54, март 1945 г.



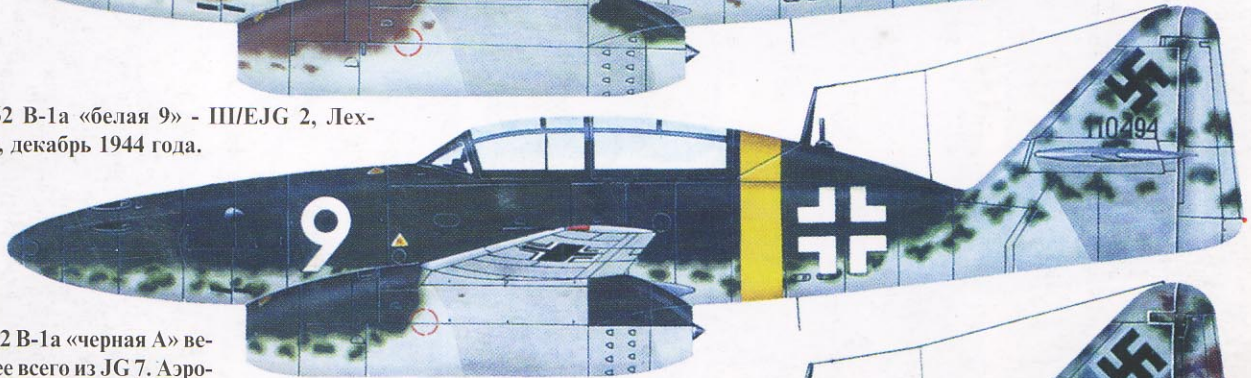
Me 262A-2a(B3+GL), I/KG(J) 54, пилот -
оберлейтенант Гюнтер Кахлер



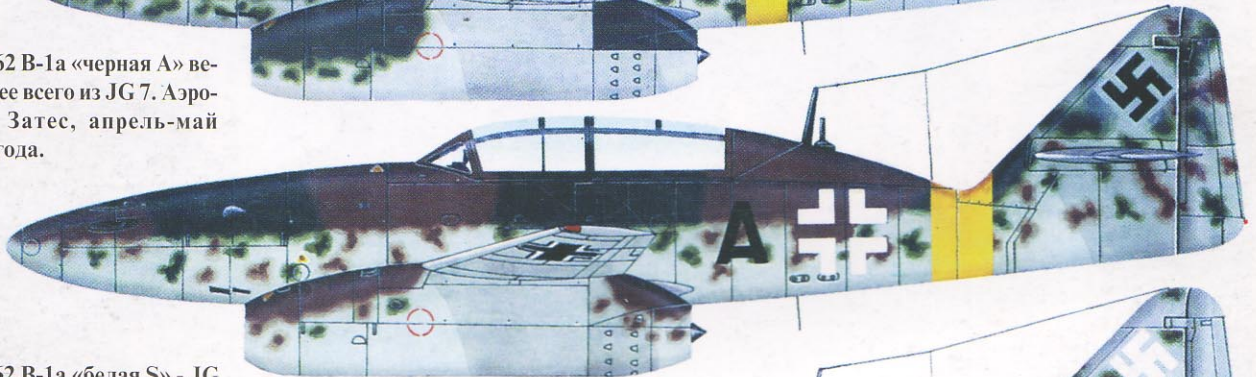
Me-262 В-1а «белая 6» -
первый «Швальбе» переделанный в двухместную мо-
дификацию на заводах
Blohm & Voss в Гамбурге.



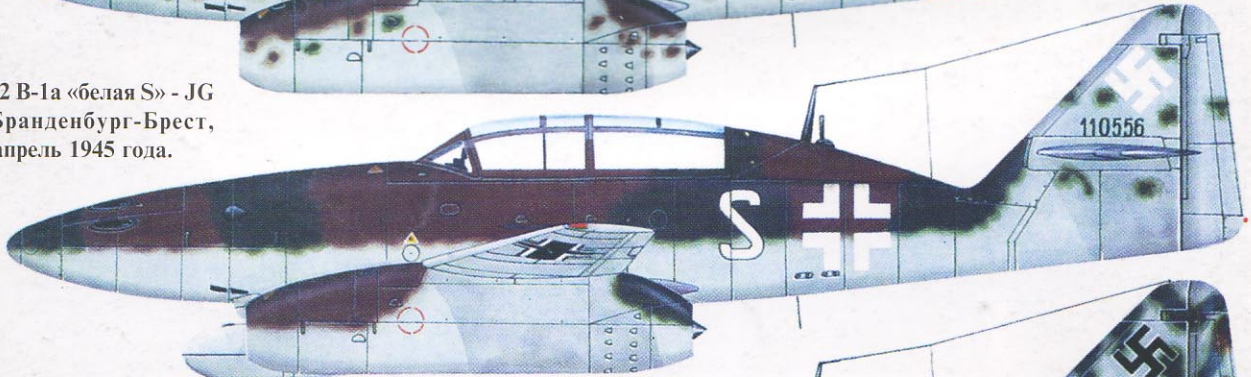
Me-262 В-1а «белая 9» - III/EJG 2, Лех-
фельд, декабрь 1944 года.



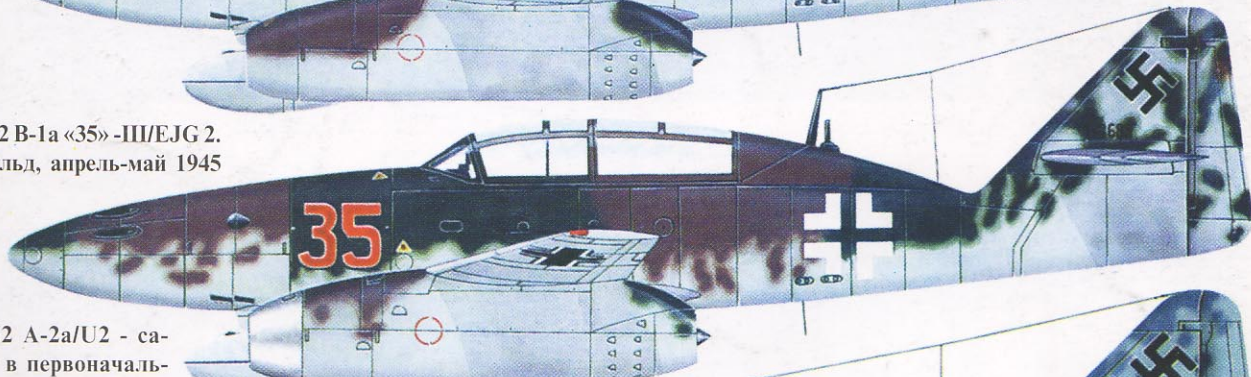
Me-262 В-1а «черная А» вер-
оятнее всего из JG 7. Аэро-
дром Затес, апрель-май
1945 года.



Me-262 В-1а «белая S» - JG
44, Бранденбург-Брест,
март-апрель 1945 года.



Me-262 В-1а «35» - III/EJG 2.
Лехфельд, апрель-май 1945
года.



Me-262 А-2а/U2 - са-
молет в первоначаль-
ной окраске во время
испытаний Лагер-
Лехфельде.

