

ВОЙНА В ВОЗДУХЕ

140

HEINKEL
He 100



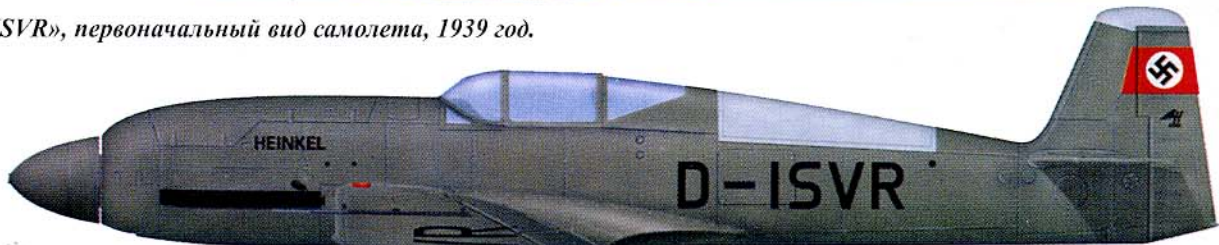
Прототип He-100 V1 в своей первоначальной конфигурации, январь-февраль 1938 года. Весь планер - цвета натурального металла.



He-100 V2 «D-IUOS» июнь 1938 года, вскоре после установления генералом Удетом рекорда скорости на 100-километровом замкнутом маршруте.



He-100 V3 «D-ISVR», первоначальный вид самолета, 1939 год.



He-100 D-0, второй самолет «нулевой» серии. Весь планер - цвета натурального металла.



Самолет He-100 V8, регистрационный код - «D-IDGH», апрель-май 1938 года. Самолет окрашен полностью в цвет RLM 02 (Grau). Код нанесен только на фюзеляже.



He-100 V8, регистрационный код - «42C+11», лето 1938 года. Самолет окрашен полностью в цвет RLM 02 (Grau).



He-100 V5, самолет имеет цвет натурального металла.

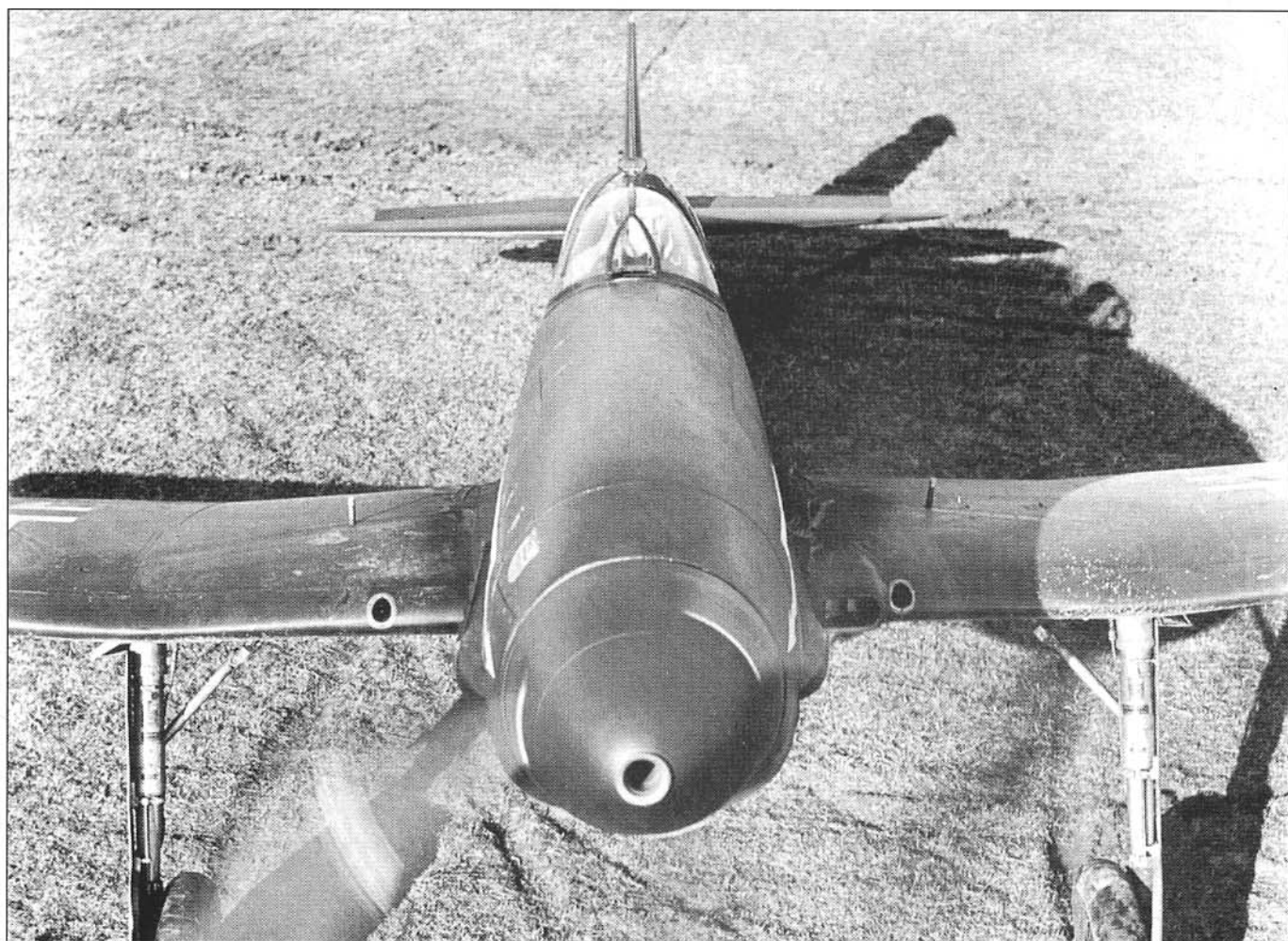


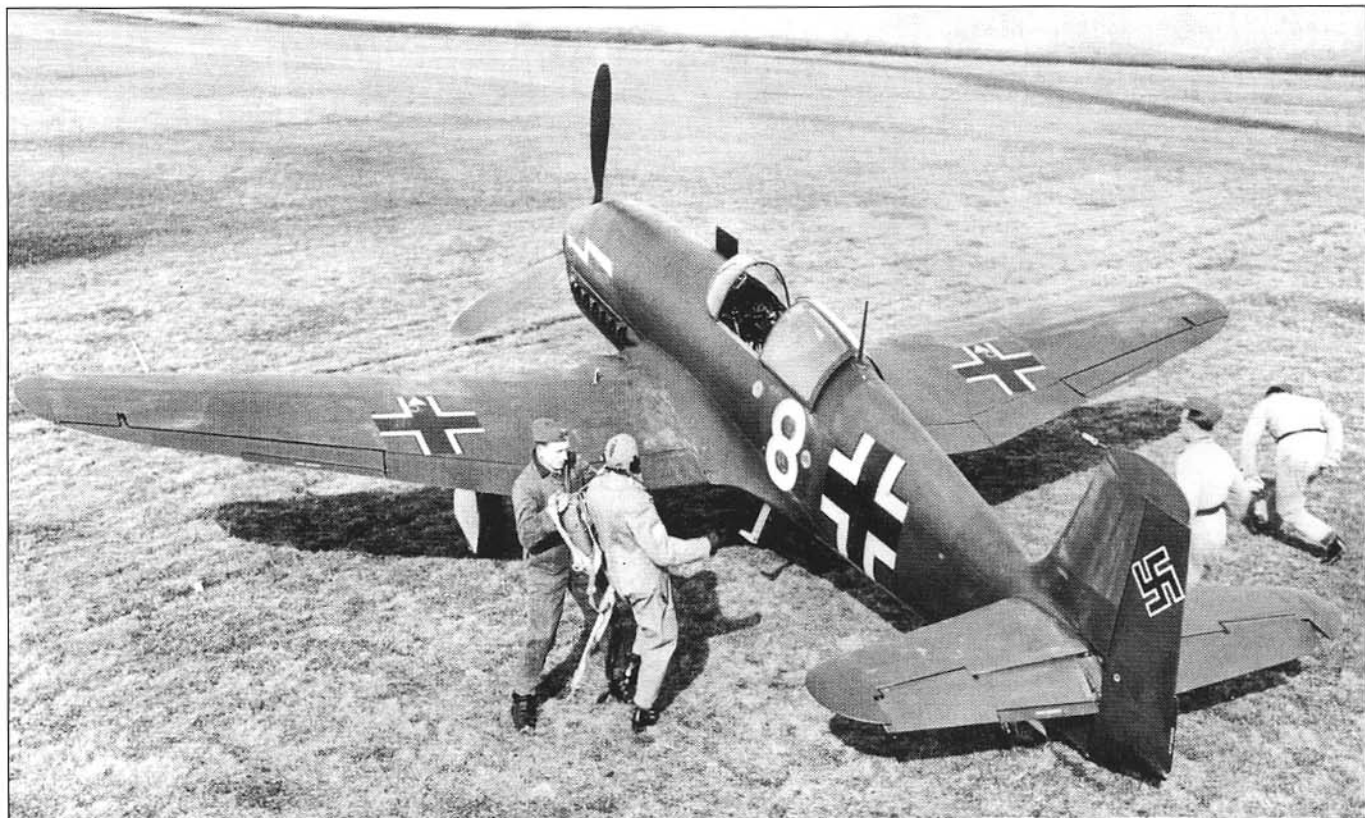
He-100 D-0, регистрационный код - «HE-NE», лето 1939 года. Самолет окрашен в соответствие со стандартной камуфляжной схемой Люфтваффе того времени - RLM 70/ RLM 71/RLM 65.



Heinkel

He 100





Пропагандистская фотография «боевого» He-100 D-I «белая 8» из не существующего в действительности (фиктивно-го) истребительного подразделения «Blitzgeschwader», сделанная на аэродроме Росток-Мариенех, весна 1940 года.

He-100 остался в истории авиации по двум основным причинам. Первым был факт установления на нем нового абсолютного мирового рекорда скорости. Самолет был действительно одним из самых скоростных в своем классе. Однако не прекрасные летные характеристики стали причиной того, что He-100 стал так широко известен. Эта причина - прежде всего изощренная пропаганда III-го Рейха, которая представляла его в качестве нового совершенного истребителя Люфтваффе. Вся эта операция по дезинформации оказалась на столько удачной, что пилоты воюющих с Германией стран, периодически заявляли о фактах воздушных боев с этими самолетами («He-113»), и это даже вне зависимости от того проходили ли они в Европе или на Тихом океане.

Прототипы

Когда в конце 1936 года Эрнст Хейнкель узнал, что его He-112 может проиграть конкурс на основной истребительный самолет Люфтваффе, он уже имел в запасе очередной проект. Хотя еще никто официально не выбрал один из истребителей из участвующих в конкурсе, но тот факт, что основной конкурент Хейнкеля - Вилли Мессершмитт котировался в кругах командования военно-воздушных сил значительно выше,

было тайной «полишинеля». Выигрыш конкурса истребителем Bf-109 был только вопросом времени. Этот факт с одной стороны вызывал у Эрнста Хейнкеля мягко говоря неудовлетворение - работы над He-112 еще не были окончены, и он пока не обрел своего настоящего «лица», реализовав весь заложенный в него потенциал. Однако с другой стороны ожидаемое поражение в борьбе за очень выгодный контракт вынуждало к еще более интенсивной работе и убеждению руководства Люфтваффе в том, что его, Хейнкеля, фирма всегда устанавливает стандарты и в состоянии существенно опередить любых конкурентов. Ответом Хейнкеля на данную проблему должен был стать проект нового, суперскоростного истребителя, идея которого зародилась несколькими месяцами ранее, в начале 1936 года. Это должен был быть суперскоростной истребительный самолет, характеристики которого превышали бы характеристики всех современных ему боевых самолетов. Такая машина смогла бы молниеносно завоевать превосходство в воздухе в случае возникновения вооруженного конфликта. Ни один бомбардировщик противника не мог бы безнаказанно пролететь над немецкими городами или промышленными объектами. Заглядывая в будущее, Хейнкель уже видел ряды стоящих на аэродромах III-го Рей-

ха суперскоростных истребителей, которые отразили бы любую атаку.

Однако шел 1936 год, и планы постройки задуманного самолета должны были немного подождать. В первую очередь Хейнкелю пришлось развивать дальше He-112. В этот проект уже было вложено большое количество средств, и прекращение работ над ним привело бы к гигантским потерям. Кроме того, как проинформировал конструктора его приятель, генерал Эрнст Удет, в Technisches Amt RLM работали над проектом введения далеко идущего преобразования немецкой авиационной промышленности, в рамках которой после соответствующей реструктуризации и «рационализации» отдельным фирмам было бы поручено конструирование и производство самолетов только конкретно определенных типов. В соответствии с этими планами фирма BFW должна была заниматься исключительно истребителями, фирмы Dornier и Heinkel бомбардировщиками и так далее. Кроме работ над He-112, фирма Ernst Heinkel Flugzeugwerke GmbH должна была заняться постройкой и конструированием новых многомоторных самолетов, теряя возможность создания новых истребителей. Информация о таких замыслах RLM, хотя поначалу и остудила запал Хейнкеля, имела и противоположное воздействие - подтолкнув его к



Пропагандистская фотография «боевого» He-100 D-I «белая 12» в полете, весна 1940 года.

как можно более быстрому представлению в Т-Агм проекта суперскоростного истребителя.

Очевидно, после консультаций со своими ближайшими сотрудниками Хейнкелем было принято решение о начале работ над таким самолетом. Проект получил обозначение Р. 1035. Инженером, отвечающим за новый самолет, был назначен Генрих Гертел, а в его группу кроме других входили братья Вальтер и Зигфрид Гюнтер. Вся эта тройка уже работала вместе при проектировании истребителя He-112. Первоначально основа конструкции нового планера должна была опираться на «стодвенадцатый». В общем, это должен

был быть «подправленный» и «улучшенный» He-112 в связи, с чем существовала реальная возможность того, что макет, а затем и прототип Р. 1035 удастся выполнить в короткие сроки. В меморандуме, который Хейнкель огласил во время собрания инженерных кадров фирмы 31 января 1936 года, говорилось, что Р. 1035 получает абсолютный приоритет по сравнению со всеми остальными проектами. Предполагалось, правда очень оптимистично, что макет будет готов уже к маю, и тогда его официально представят в Министерстве авиации (RLM). Но до этого времени все работы должны были вестись в совершенной тайне. Здесь не шло речи о со-

крытии факта разработки нового самолета от вражеских шпионов, а только от чиновников RLM. Помня о конфиденциальной информации, которой с ним поделился Удет (относительно разделения авиационной промышленности на отдельные сектора) Хейнкель вполне естественно допускал, что этот его проект может быть заблокирован руководящими или просто не симпатизирующими ему чиновниками министерства. В общем, не было тайной, во всяком случае, среди людей связанных с оборонной промышленностью, что в верхних эшелонах как в RLM, так и в OKL все время шла борьба, с целью получения заказов для своих протеже (как, конст-



Пропагандистская фотография нескольких самолетов He-100 D-I из «боевого» истребительного подразделения «Blitzgeschwader», сделанная в начале 1940 года.



Пропагандистская фотография «боевого» He-100 D-I «белая 8» из не существующего в действительности истребительного подразделения «Blitzgeschwader» сделанная на аэродроме Росток-Мариенех (Rostock-Marienehe), весна 1940 года.

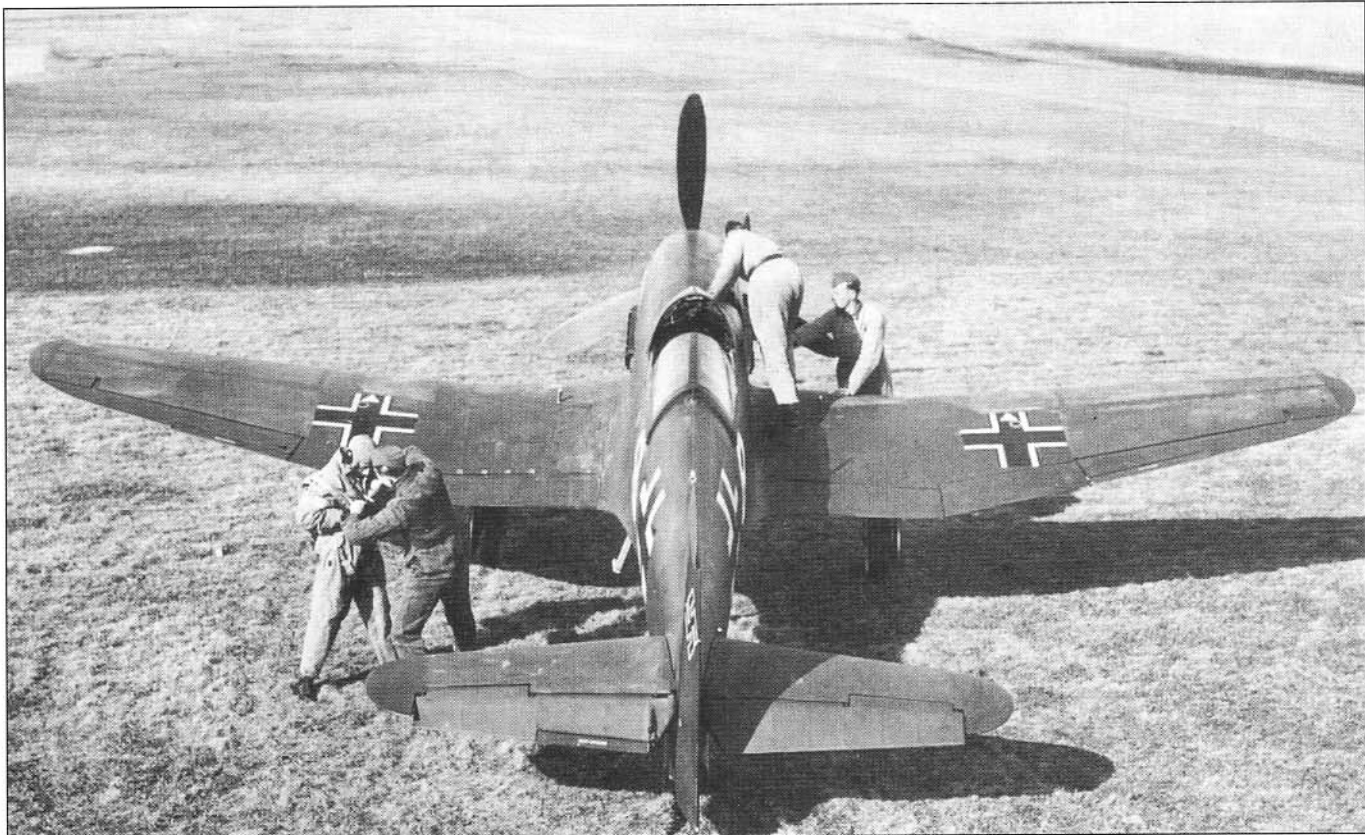
рукторов, так и производителей). А занятие соответствующей позиции в кругах людей принимающих решения могло представлять идеальный пункт для борьбы за занятие монопольной позиции в определенном секторе авиационной промышленности. В это время над новым истребителем уже работала группа на фирме Fokke-Wulf, под руководством Курта Танка. Правда концепция их проекта была совершенно иной, но об этом в тот момент Хейнкель еще не знал. (Курт Танк работал над проектом

тяжелого истребителя Fokke-Wulf 187, который материализовался в виде FW-187. Финал этого самолета был тот же, что и описываемого в этой книге He-100, с той только разницей, что FW-187 не побил ни одного рекорда). Однако оказалось, что модифицировать He-112 попросту не возможно. Самолет был технологически очень сложным, и можно было быть уверенным, что любая его переделка или даже довольно существенное вмешательство в его конструкцию может окончиться полным фиаско.

Итак, необходимо было разработать совершенно новый планер, а это уже не представлялось таким уж простым делом. Существенно возрастали расходы, а так как проект окружала тайна, то нельзя было обращаться с просьбой о совместном финансировании в RLM, все финансирование осуществлялось за счет собственных средств фирмы Хейнкеля. Совершенно другим становился и срок реализации. Срок постройки макета - май 1936 года был уже просрочен. В этот момент необходимо было принять решение - продолжать ли работы или совсем их прекратить. Прекращение работ было бы менее рискованным решением, да и средства уже потраченные на проект P. 1035 на том этапе были еще не слишком велики. В случае продолжения программы существовала вероятность, полной катастрофы, которая случалась если бы оказалось, что новый истребитель не оправдал ожиданий, потянула бы за собой, значительные финансовые проблемы и могла бы поколебать стабильное до этого финансовое положение фирмы (несмотря на не слишком хорошие прогнозы о про-



Профессор Эрнст Хейнкель вместе с шеф-пилотом его фирмы Герхардом Ничке (слева) и флюгkapитаном Гансом Дитерли.



Пропагандистская фотография «боевого» He-100 D-I, сделанная на аэродроме Росток-Мариенех на берегу реки Варнов, весной 1940 года.

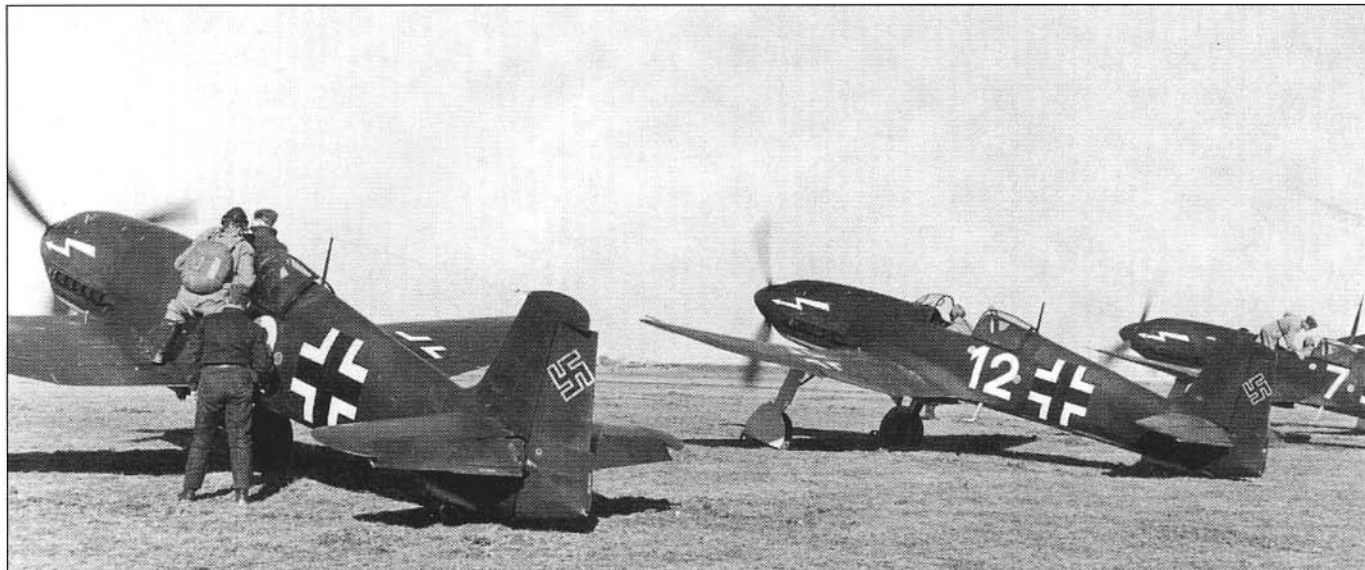
дажах «He-112»). Однако с другой стороны, если бы P. 1035 оказался удачным самолетом, существовала возможность получения крупных заказов и победы в конкурсе на возможного преемника Vf-109. Так как Эрнст Хейнкель был по натуре игроком, нетрудно догадаться, что он выбрал последнее решение. Собственно в таком выборе его убедили инженеры - уже упоминавшийся ранее

Хертел, оба Гюнтера, а также Отто Бюттер и Фридрих Шерер. В соответствии с их заверениями конструкция P. 1035, замысел которой уже созрел, должна была быть не только «сенсационной», но еще и «революционной». Именно в этом самолете впервые должны были использоваться некоторые новаторские технические и технологические решения. Решение о продолжении работ

было принято, и с начала 1937 года проектирование пошло полным ходом. Основополагающее положение было простым - самолет должен был быть очень быстрым. Его максимальная скорость должна была составлять не менее 650 км/час. Как широко известно, Эрнст Хейнкель был большим поклонником высоких скоростей. Кроме того, им руководило желание доказать, что побе-



Пропагандистская фотография «боевого» He-100 D-I, сделанная на аэродроме Росток-Мариенех на берегу реки Варнов, весной 1940 года.



Пропагандистская фотография нескольких He-100 D-I, сделанная на аэродроме Росток-Мариенех, весной 1940 года.



Пропагандистская фотография «боевого» He-100 D-I «белая 12», сделанная в полете, весной 1940 года.

дивший в конкурсе Bf-109 не является чем-то особенным. Новый самолет Хейнкеля должен был быть значительно лучше, чем «мессер», в том числе и в технологическом плане. Это последнее положение было тем уроком, которое инженеры Хейнкель и Хертель извлекли из поражения (к этому времени оно стало уже свершившимся фактом) своего He-112. Самолет был попросту слишком сложным и развертывание его серийного производства, всякий раз наткнувшись на препятствия и затруднения. Поэтому в новом проекте была поставлена задача - максимально упростить серийное производство и минимизировать количество узлов и деталей самолета. Соответственно Р. 1035 должен был стать самолетом небольших размеров, но зато с досконально проработанными аэродинамическими характеристиками. Шасси, несомненно, должно было быть убирающимся, но в отличие от Bf-109 и He-112, во внутреннюю часть крыльев. Чтобы снизить аэродинамическое сопротивление, было решено отказаться от традиционного подфюзеляжного радиатора охлаждения и заменить его совершенно иной, до этого не использовавшейся в авиации системой.

Постройка первого прототипа началась в конце апреля - начале мая 1937 года. Однако уже месяц спустя группа конструкторов, работающая над Р. 1035 понесла потерю - 25 мая в автокатастрофе погиб Вальтер Гюнтер, который являлся шефом группы. Его место занял брат - Зигфрид. Смерть главного инженера, отвечающего за ход работ, почти на месяц задержала работы по постройке самолета. Однако эта задер-

жка была не критичной и существенно не повлияла на реализацию прототипа.

Р. 1035 с самого начала проектировался как самолет, который должен был достигать больших скоростей. В связи с этим было очевидно, что он не может оснащаться тем же двигателем Jumo 270 (который устанавливался на He-112) или его имеющимися на сегодняшний день модификациями. Данный двигатель развивал слишком небольшую мощность по сравнению со своими размерами и массой. Итак, было решено использовать недоступный до того для Хейнкеля двенадцатицилиндровый двигатель DB 601 A. Передняя часть фюзеляжа и капоты проектировались с учетом использования именно этого двигателя. При этом аэродинамика была проработана лучше, чем в прототипе Bf-109E (здесь идет речь о прототипе Bf-109 V13, хотя и последующие - V14 и V15 практически от него не отличались и по внешнему виду были очень близки к серийному «Эмилю» - Bf-109 E). Очень обтекаемые очертания при довольно мощном двигателе могли дать необычайные результаты.

Очень интересным аспектом работ над новым истребителем был тот факт, что практически с самого начала проектировалось два его варианта. Различались они между собой крыльями, которые проектировались двух, различающихся размерами типов - короткие и более длинные. До конца неизвестно чем это было обусловлено, но наиболее вероятно, что этот замысел шел от са-



Два пилота-испытателя фирмы Heinkel. Слева - Герхард Ничке, справа - Ханс Дитерли (позируют у хвоста бомбардировщика He 111 H).



Фотография прототипа He-100 V1, сделанная на аэродроме Росток-Мариенех, на берегу реки Варнов, в 1938 году.

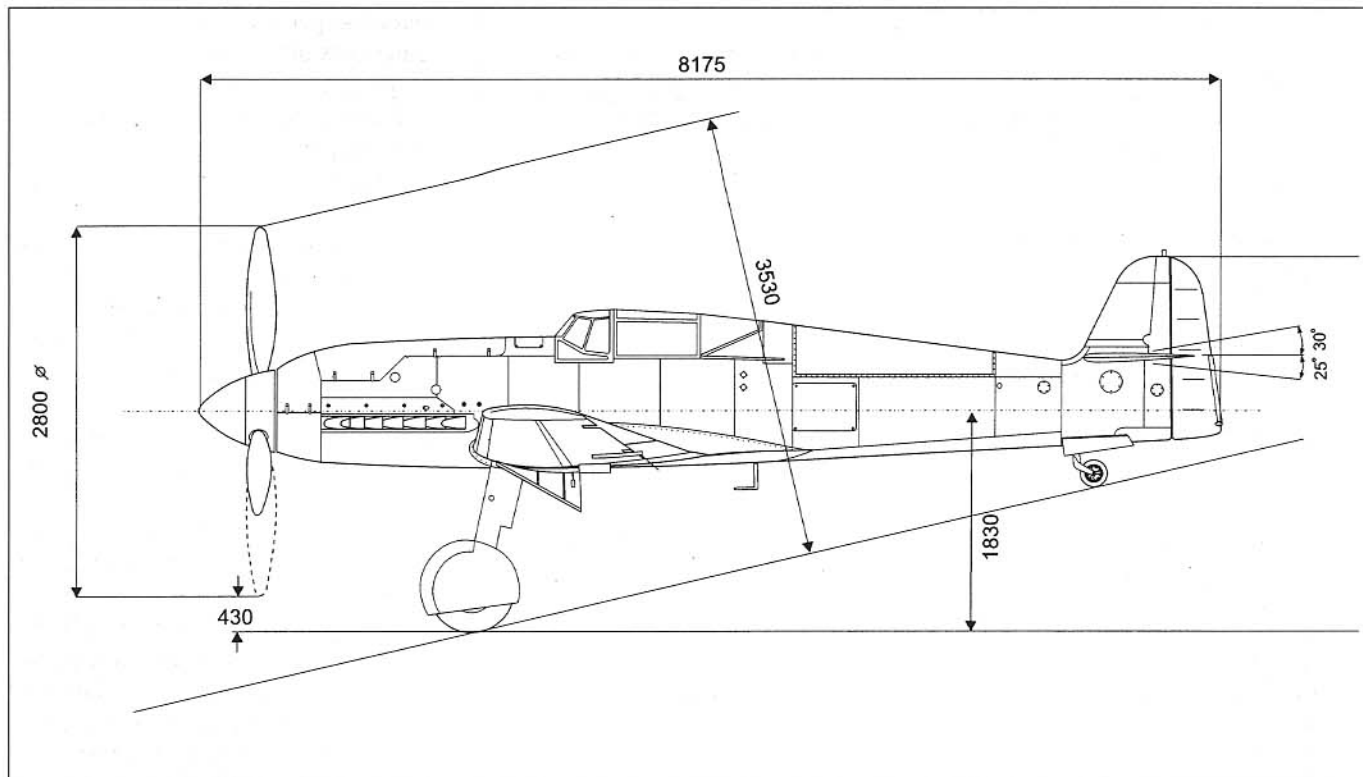


Схема самолета Heinkel He-100 V1, сделанная на основании оригинальных заводских чертежей.

Anlage zum Flugbericht Nr. 1 - He 100 V 1, WNr. 1901, D-ISVR

1. Flug

Fluggewicht: 2158 kg

B-Lage: 27,3°

Öltemperatur: 60°C A

Wassertemp.: 112°C

Injektordruck: 4,2 atü

Öldruck: 3,8 "

Benzindruck: 1,25 "

Da der Flug wegen starken Austritts von Wasserdampf aus den Entlüftungsleitungen in der Fläche nach 9 Minuten Flugzeit abgebrochen werden musste, kann über die Flugeigenschaften noch nichts wesentliches berichtet werden.

Eine Beurteilung der Ruderkräfte ist auch noch nicht möglich, da das Flugzeug sehr stark hing.

Allgemein kann gesagt werden, dass der erste Eindruck, den das Flugzeug macht, sehr gut ist. Start und insbesondere Landung waren überraschend einfach (Flugzeug wurde mit ca. 35° Landeklappenstellung gelandet.)

Quer- und Höhenruderwirkung scheinen gut zu sein. Ebenfalls waren Höhenruderkräfte und Druckverlauf bei der Landung gering und angenehm.

Eigenschaftsmässig erinnert das Flugzeug stark an die Messerschmidt 109.

Marienehe, den 22.1.38
Hl./Si.

ges. Nitschke

мого главы фирмы - Эрнста Хейнкеля. Первый вариант, имевший рабочее название «базовый» предусматривал размах крыла 9400 мм (несущая поверхность 14,40 м²). Это должен был быть стандартный размер для будущей серийной версии. Второй вариант был существенно короче - всего 7600 мм (несущая поверхность 11 м²). Нетрудно предположить, что короткие крылья должны были послужить для достижения еще более высоких, чем первоначально было заложено в проекте, скоростей. Вытекало это и из того, что уже во время начальных работ над P. 1035 Хейнкель задумал побить рекорд скорости. Идея двух различных крыльев, и как следствие двух вариантов всего самолета не нравилась главному инженеру - Гюнтеру, но он ничего не мог поделать с энтузиазмом своего начальника, который был, одержим манией скорости. Кроме того, по всей вероятности Хейнкель хотел опередить своего конкурента - Мессершмитта, показав ему, что именно самолет из Мариенева является лучшим и самым быстрым. Как бы то ни было двухвариантное крыло, только задерживало достижение цели и вызвало значительное замешательство в связи с представлением в RLM сразу двух вариантов самолета. В конце концов, было решено (исходя из вполне разумных соображений), что значительно важнее серийный истребитель, чем действительно очень престижная и дающая

He 100 V 1 W.Kr.: 1901		D- I S V R Tag: 22. Januar 1938	
Start: 13.56		Landung: 14.05	
Flugplatz: Marienehe		Flugdauer: 9 Minuten	
Motor: EB		E ₀ 771,2 t ₀ + 5°0 Zind: West 2-3	
Muster Nr. DB 601 A 149		Gewichtsverteilung: k _g	
Luftschr.: VDM		Pührer Mitschke 90	
Muster Nr. 17464		Bordwart —	
Durchm. 2800		Begleiter —	
Steigung verstellb.		Schmierstoff 27	
Stand: 2420		Kraftstoff 250	
n _a 1,36		Zuladung 367	
Steigen: —		Gewogenes Gewicht 1791	
n ₀ —		Fluggewicht 2158	
LDr. —		Schwerpunkt 27,3 1/2 m	
v _a —		Schwerpunkt — = von Spt —	
Horizontal		stark gedrosselt	
n _a 2000			
LDr. 1,0			
v _a 360			

Einfliegen.Verteiler:

Herrn Dr. Hertel Herrn Dr. Heinkel
 Proj.-Büro
 Konstr.-Büro
 Herrn Schwärzler
 Abt. Triebwerk
 Herrn Köhler
 " Haspel
 " Christensen RLM
 Flug-Abt.

gez. Mitschke

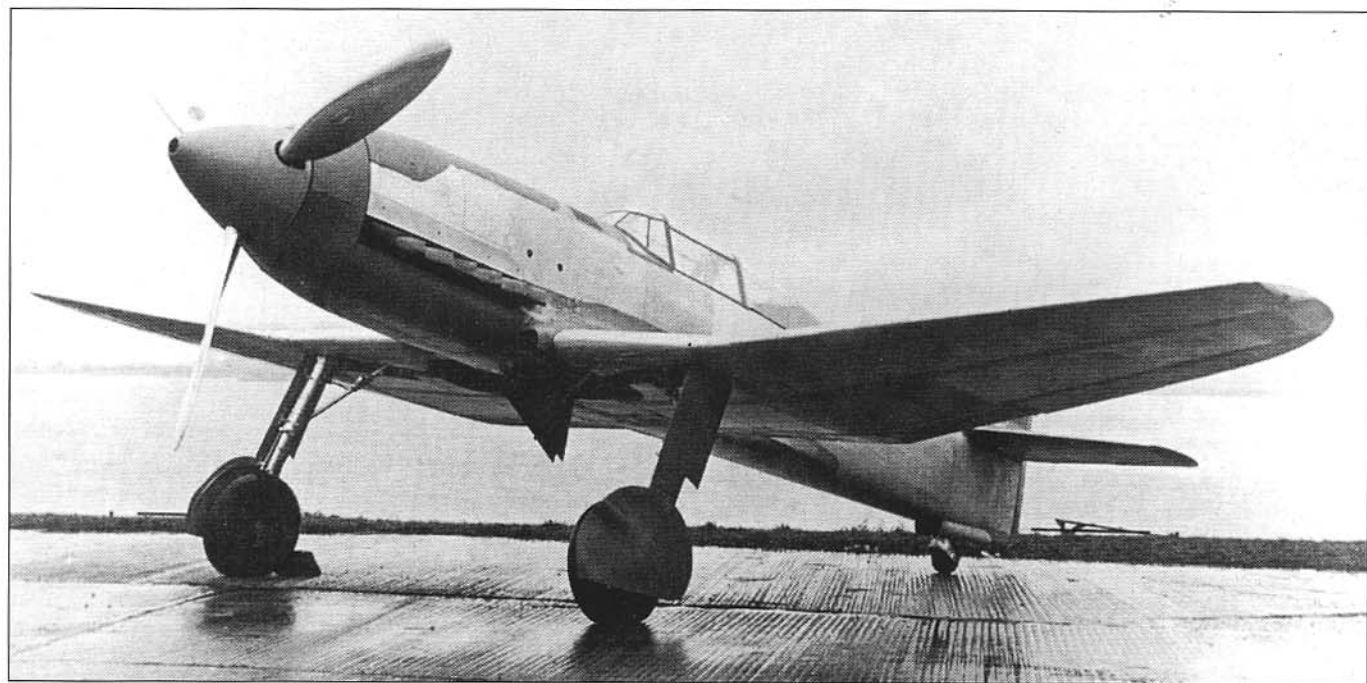
Anlage:

1 Sonderbericht.

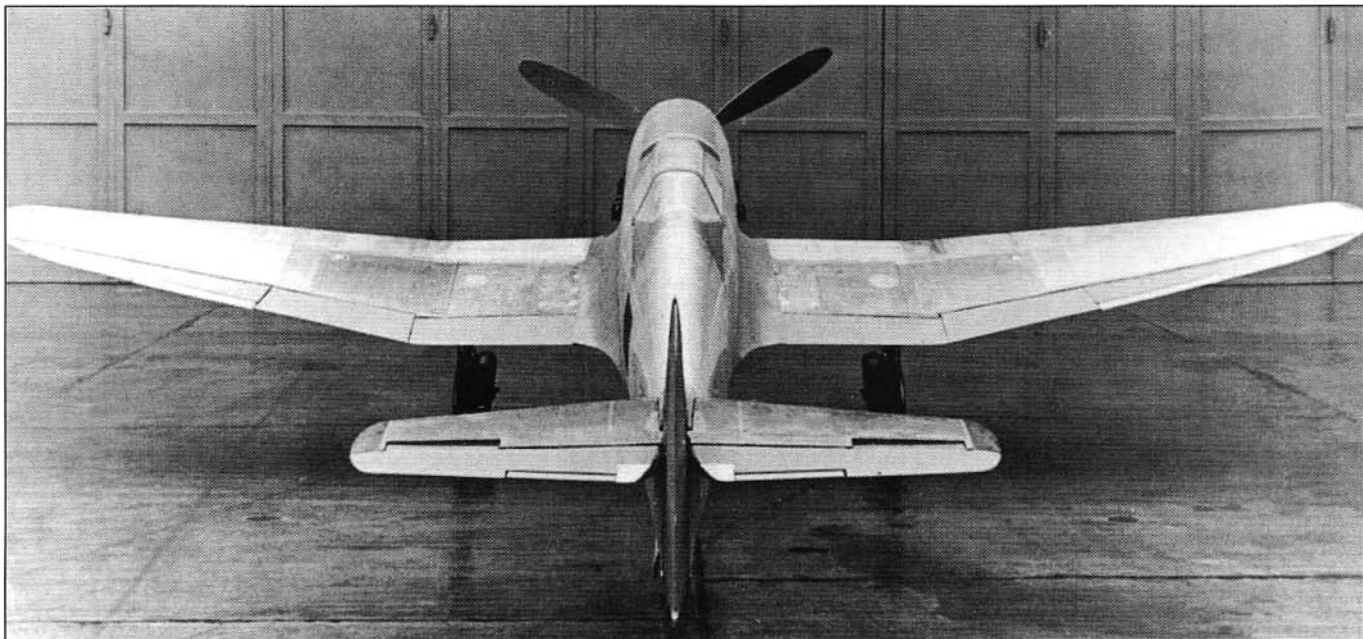
Ni./Si.

хорошую рекламу, но построенная в единичных экземплярах суперскоростная рекордная машина.

Несмотря на эти разногласия, внутри конструкторской группы, работы шли полным ходом, и уже к концу 1937 года первый прототип истребителя обрел реальные черты. Планировалось, что его облет состоится не позднее чем в первый месяц следующего года. Р. 1035, получил нетипичную систему охлаждения (поверхностно-испарительную) - совершенно иную, чем на современных ему истребителях. Впервые такую методику Хейнкель применил на своем He-119, однако это был самолет гораздо больших размеров и там такая система полностью экзамен не выдержала (кроме поверхностного охлаждения дополнительно пришлось использовать традиционный радиатор, размещенный под фюзеляжем, вообще этот самолет не принадлежал к числу очень удачных и после постройки четырех прототипов дальнейшие работы над ним были прекращены). Однако предполагалось, что на новом истребителе она будет работать без замечаний. Здесь была применена разработанная Вальтером Гюнтером система поверхностной конденсации, состоявшая из размещенных в крыльях системы трубок (из алюминия) и насосов, образующих замкнутую систему охлаждения. Согласно данным книги Вильяма Грина «The Annals of the He 100», охлаждающая жидкость состояла исключительно из масла и метилового спирта, Ганс Петер Дамбровский считает, что, использовалась вода с до-

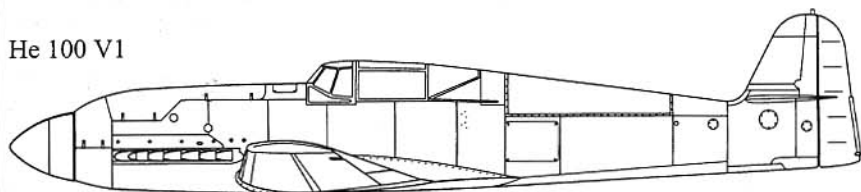


Фотография первого прототипа He-100 V1, сделанная на аэродроме Росток-Мариенех, на берегу реки Варнов, в 1938 году.

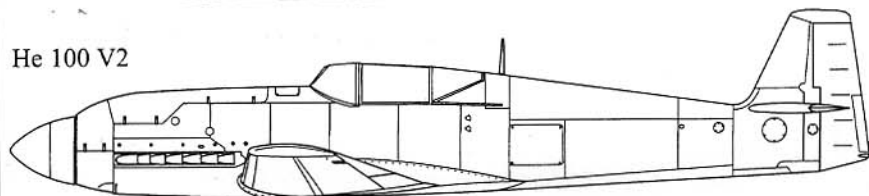


Фотография первого прототипа He-100 V1, сделанная на аэродроме Росток-Мариенх, в 1938 году.

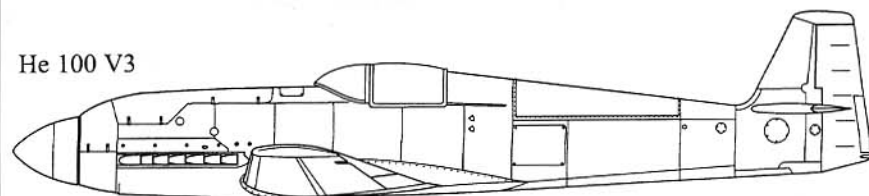
He 100 V1



He 100 V2



He 100 V3

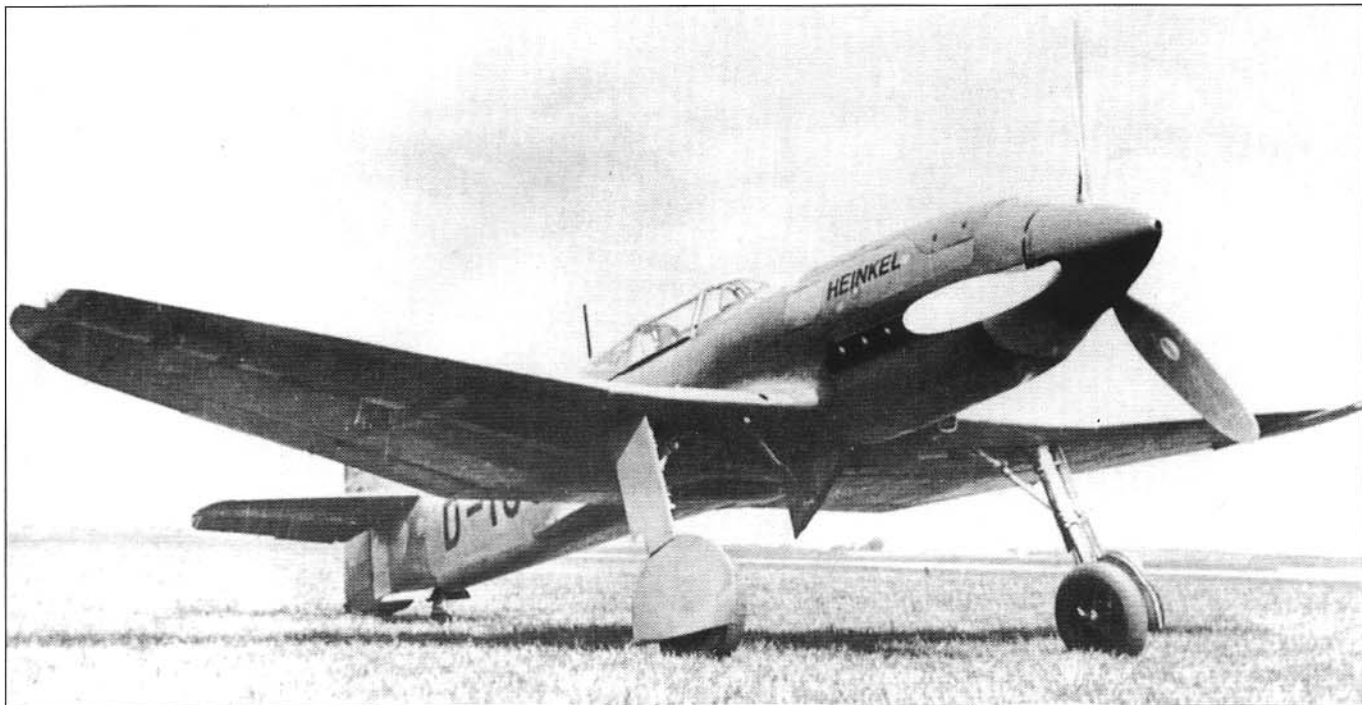


бавлением метилового спирта и очень небольшого количества масла. В соответствии с советскими данными по испытаниям He 100 V6 хладагентом являлась вода (61,5%), глицерин (35%) и небольшое количество метилового спирта (?) - (3,5%). Так как в системе охлаждения было повышенное давление, то охлаждающая жидкость кипела при температуре 110-130°C. После поступления хладагента из двигателя в крылья происходило ее резкое расширение, что приводило к ее переходу в парообразное состояние. В крыльях пар охлаждался и конденсировался. В рамках замкнутого цикла охлаждающая жидкость возвращалась назад в двигатель, после чего весь процесс повторялся снова. Работа системы оказалось возможным благодаря модификации, разработанной специально для этой цели

инженерами, работающими в специальном исследовательском отделе фирмы Хейнкеля. (В состав этой группы входили инженеры Jahn, Jahnke, Moser, Kraft, Siebenlist. Шефом отдела являлся Dr. Matthaes). Они разместили в крыльях 22 маленьких вспомогательных насоса, задачей которых было возвращение сконденсировавшегося пара в двигатель. Каждой работающей помпе отвечала небольшая сигнальная лампочка на правой боковой панели в кабине. Когда одна из 22 лампочек гасла, это означало, что данная помпа перестала работать (произошла ее авария). Поверхностное охлаждение было, несомненно, совершенно новаторским решением, но как показало время не до конца доработанным. Но оно не было единственной новинкой в конструкции P. 1035. Так же удивительным было то, что двига-

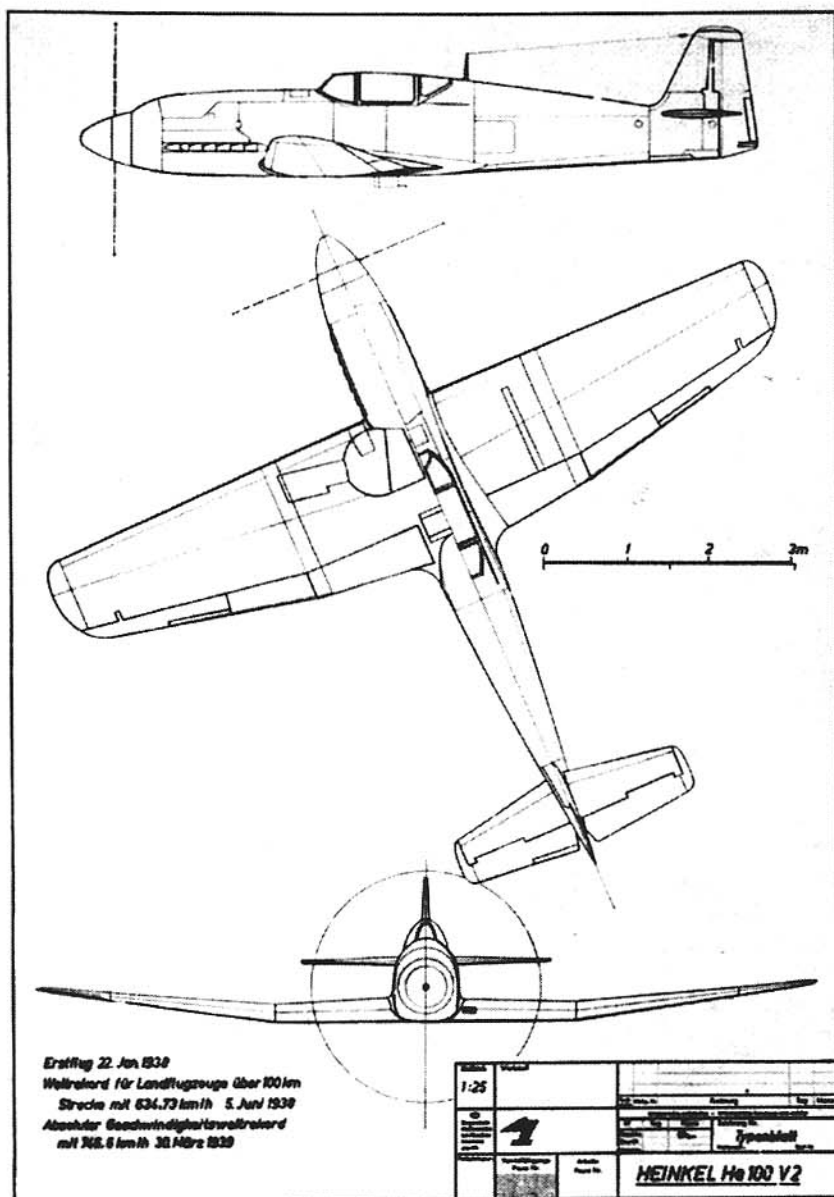
тель, в отличие от практически всех других самолетов не имел традиционной моторной рамы. Вместо нее использовалась рама, образованная несущими балками фюзеляжа, которые собственно и играли роль моторамы. Это позволило добиться значительно более совершенного с точки зрения аэродинамики силуэта самолета.

Ставилась также и цель уменьшить количество деталей самолета и упростить технологию будущего серийного производства. Можно даже рискнуть утверждать, что это был первый самолет - собираемый на конвейере из уже готовых узлов. Как будто этого было мало, для изготовления P. 1035, впервые в мире, была применена совершенно новая, до этого еще не применявшаяся, методика клепки - так называемая «взрывная» или «детонационная» (заклепки впрессовывались в данный элемент конструкции при помощи силы небольшого «взрыва» вызываемом электричеством). Методика «взрывной» или «детонационной» клепки долгое время хранилась Хейнкелем и RLM в глубокой тайне. Только в 1940 году этот патент был продан американцам (естественно за соответствующую цену). В ходе такой клепки не требовалось, как ранее, подвергать соединяемые заклепками элементы высокому давлению, кроме того, можно было организовать доступ к местам, в которых классическая клепка была невозможна. В конце ноября 1936 года работы над первым прототипом были окончены, в связи с чем Хейнкель решил, что, наконец, наступил подходящий момент, для того чтобы о новом истребителе были про-



Второй прототип He-100 V2 (Werk Nummer 1902, регистрационный код «D-IOUS»), на аэродроме Росток-Мариенех, весна 1938 года.

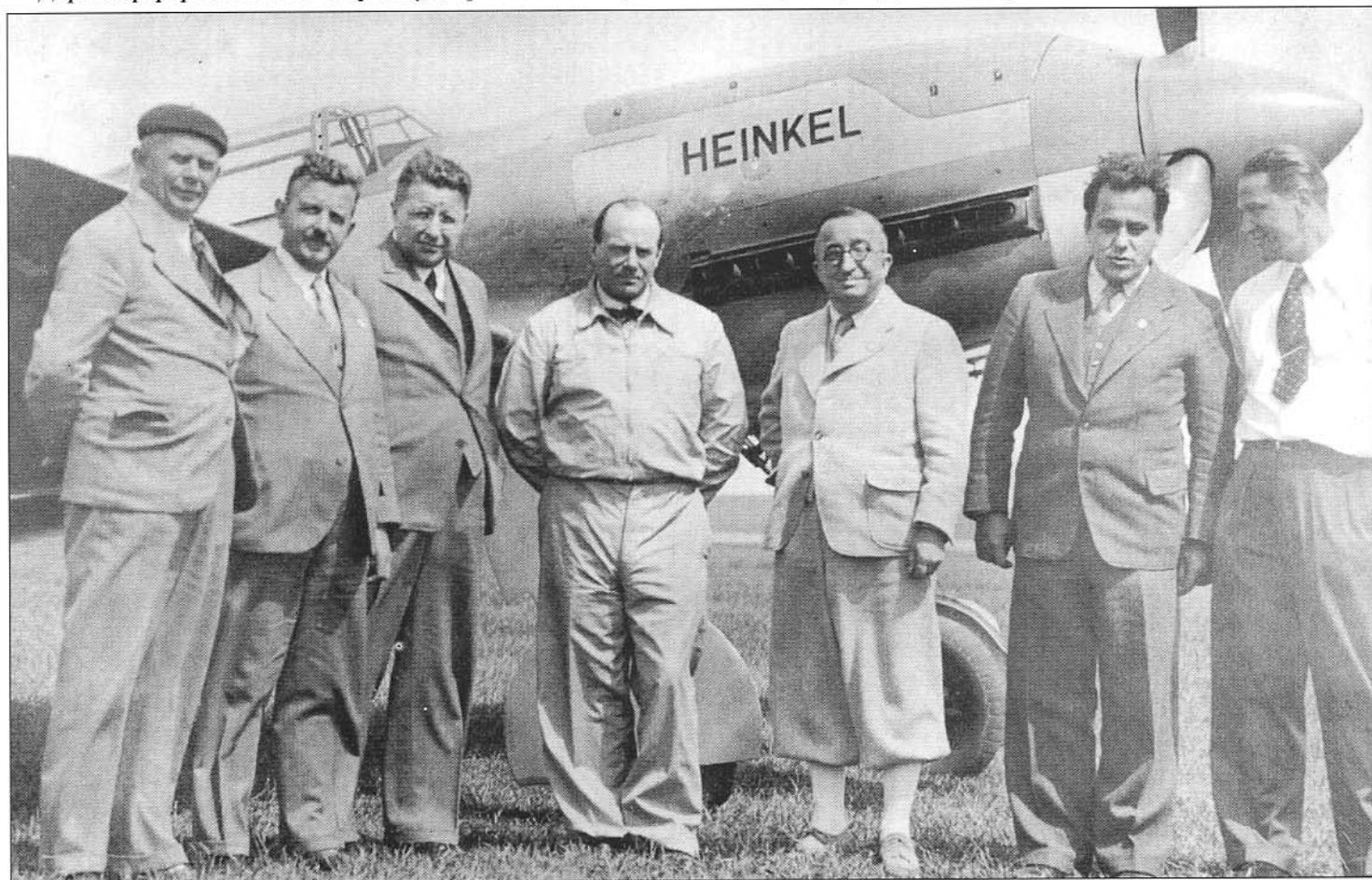
информированы RLM и Luftwaffe. Уже традиционно первой особой, которая была проинформирована о новом самолете, стал шеф технического бюро RLM - генерал-майор Эрнст Удет. Это была обычная практика Хейнкеля - Удет был его приятелем и уже не раз выступал в роли неофициального посредника в его контактах с RLM. Так было и на этот раз, Удет очень подробно ознакомился с проектом P. 1035, а также получил возможность увидеть собственными глазами уже практически законченный планер нового самолета. В своих воспоминаниях Эрнст Хейнкель утверждал, что впечатление, которое оказал этот самолет на Удета, было ошеломляющим. Он был им восхищен и якобы даже пообещал своему приятелю, что сделает все, что в его власти, чтобы этот самолет стал преемником Bf-109. Как обстояло дело в действительности, этого мы уже никогда не узнаем. Однако фактом является то, что Хейнкель был практически уверен, что P. 1035 станет следующим серийным истребителем Luftwaffe. Во всяком случае, уже в начале 1937 года Technisches Amt RLM выпустил требования к будущему приемнику Bf-109. Следующим шагом стала официальная презентация проекта. Хейнкель передал в RLM полную документацию, задекларировав предполагаемый срок окончания первого и второго прототипа, привел подробную спецификацию расходов. 15 ноября 1937 года во время визита чиновников министерства на его фирму Хейнкель обязался, что первый прототип будет готов к полету не позднее, чем 15 января 1938 года. Но как оказалось уже очень скоро, министерство не «упало на колени» перед новым самолетом. Боле того появились сомнения, будет ли в состоянии самолет, в



Заводской чертеж второго прототипа He-100 V2.



Директор фирмы Heinkel - Карл Хаун, Эрнст Хейнкель, а также Роберт Луссер, за ними прототип - He-100 V7.



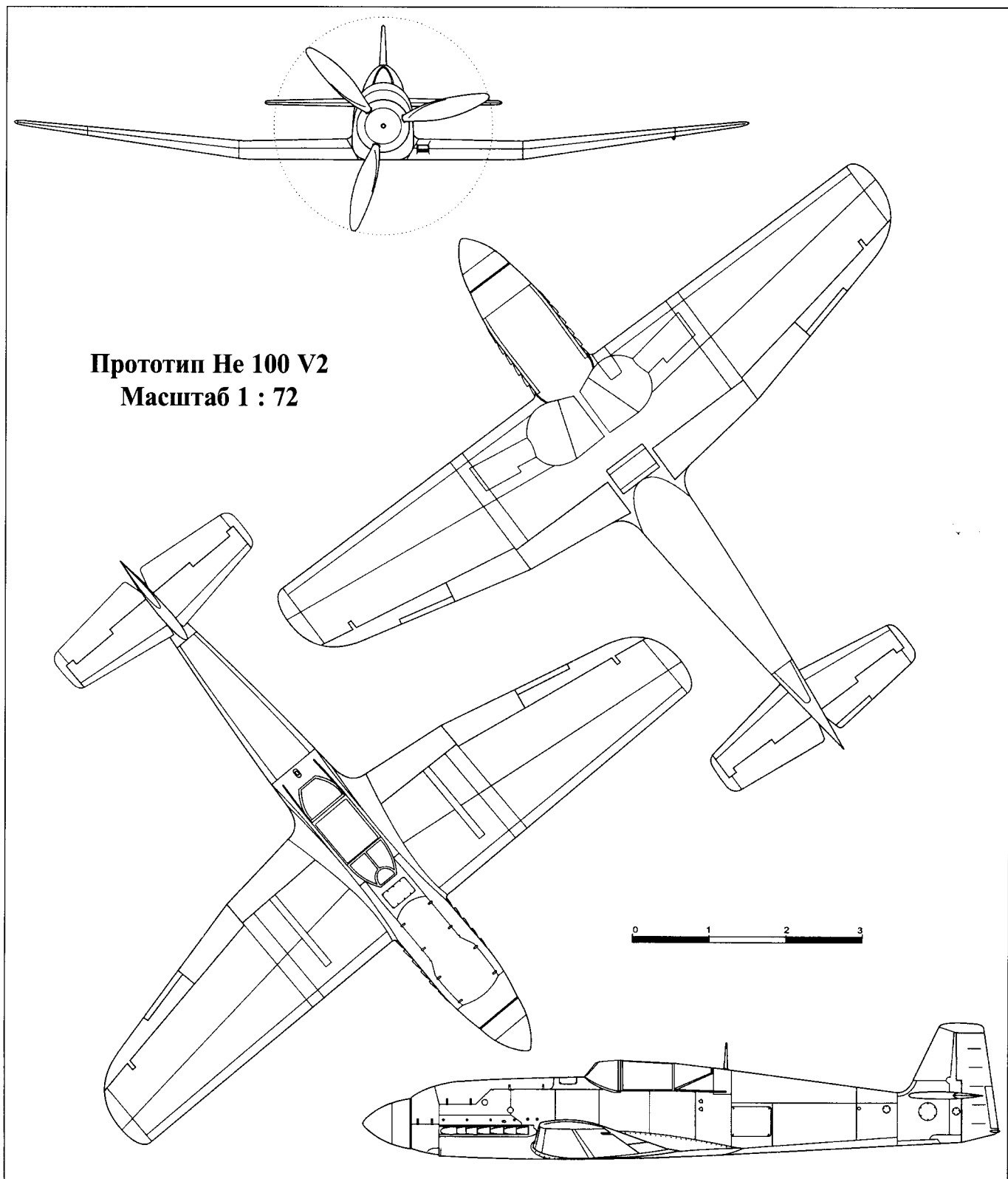
Группа сотрудников, принимавших участие в установлении мирового рекорда скорости 5 июля 1938 года. Слева направо: Йозеф Колер, Карл Шварцлер, Зигфрид Гюнтер, Эрнст Удет, Эрнст Хейнкель, Генрих Хетер, Фритиоф Хертинг, на заднем плане - самолет He-100 V2.

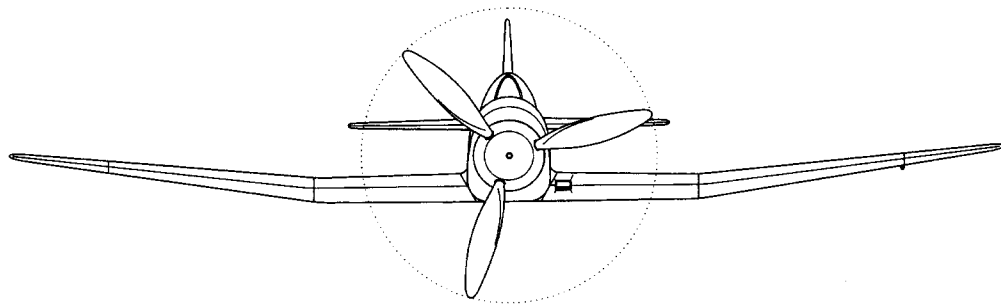
котором использовано так много не опробованных еще на практике решений, удовлетворить поставленным перед ним требованиям. Кроме того, все время оставался открытым вопрос, какое вооружение будет установлено на самолете. С учетом своих небольших размеров Р. 1035 не мог быть платформой для большинства производящихся в то время пушек. Так думали чиновники RLM. Однако, несмотря на все эти вопросы, было все же решено дать Хейнкелю шанс. Оказал ли влияние на это реше-

ние Эрнст Удет? Не известно, хотя это и можно предположить - в то время он еще пользовался огромным авторитетом. Итак, Luftwaffenfuhrungsstab принял решение о заказе трех прототипов, а также десяти предсерийных самолетов - так называемой «Null-Serie». В это самое время, то есть в самом конце 1937 года, обозначение Р.1035 было изменено на He-100. Удивительно, что самолет, который был разработан после He-112, получил обозначение He-100. Но в Германии, так же как и в других стра-

нах, цифра «13» которая была следующей, и которая должна была достаться новому самолету (He-113), вызывала негативное отношение. Очевидно, все отдавали себе отчет, что это только предрассудки но, тем не менее, никто не хотел искушать судьбу. Правда, обозначение «He-113» еще появилось, но это было значительно позднее, и обстоятельства его использования были иными.

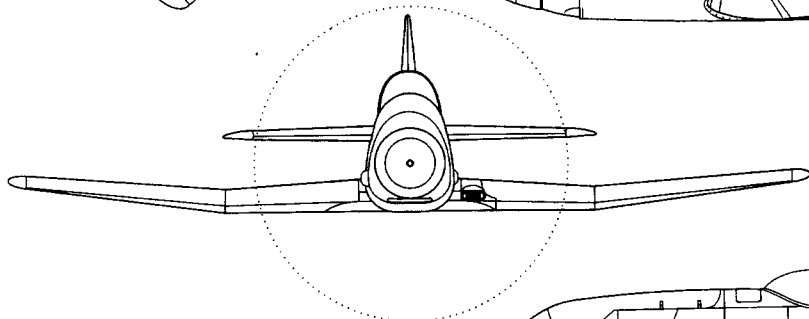
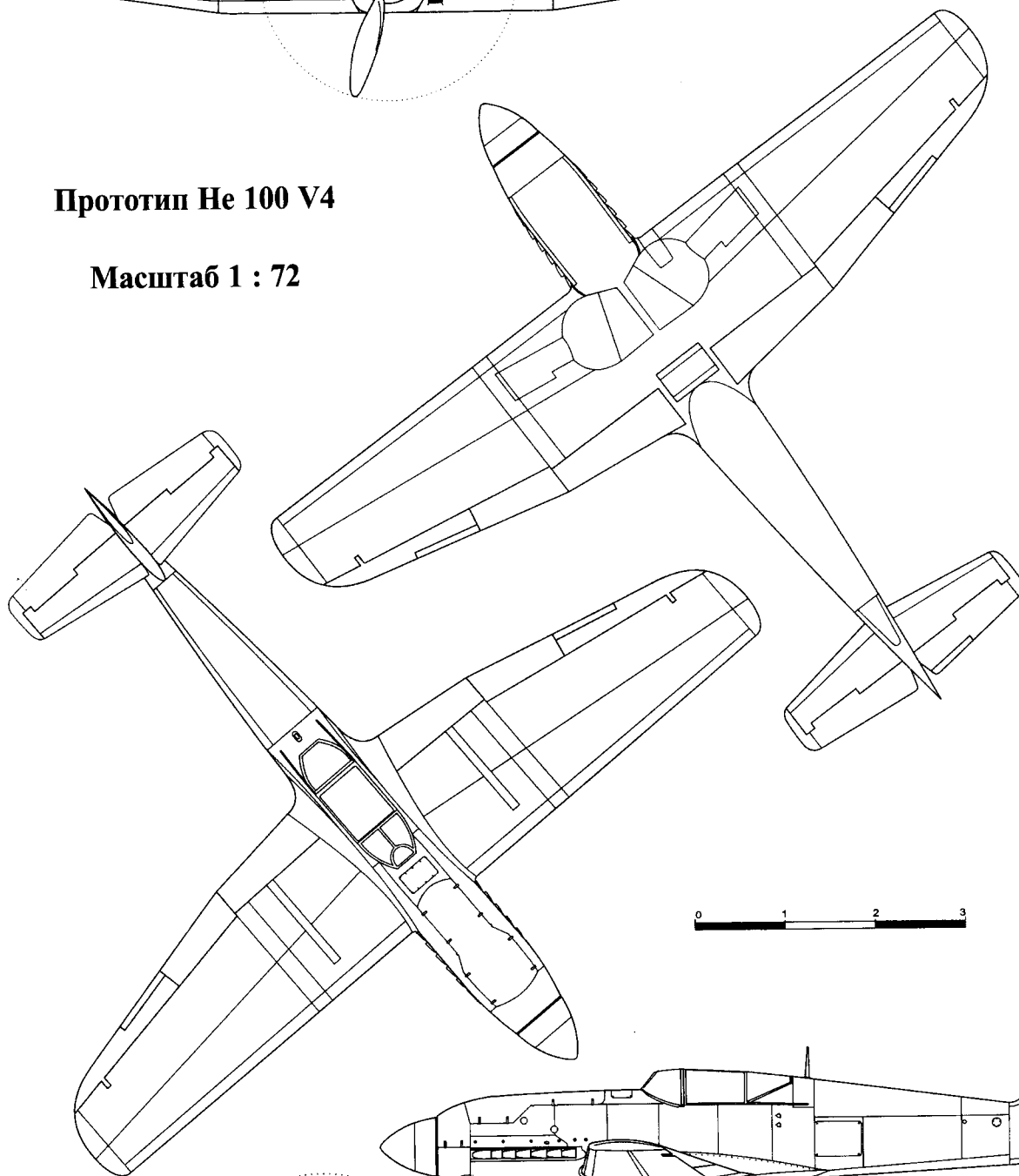
Постройка первого не вооруженного He-100 была окончательно закончена в первых числах января 1938 года.



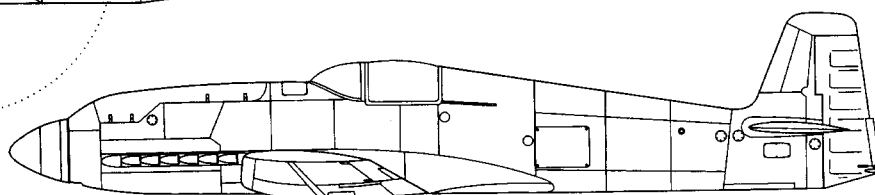


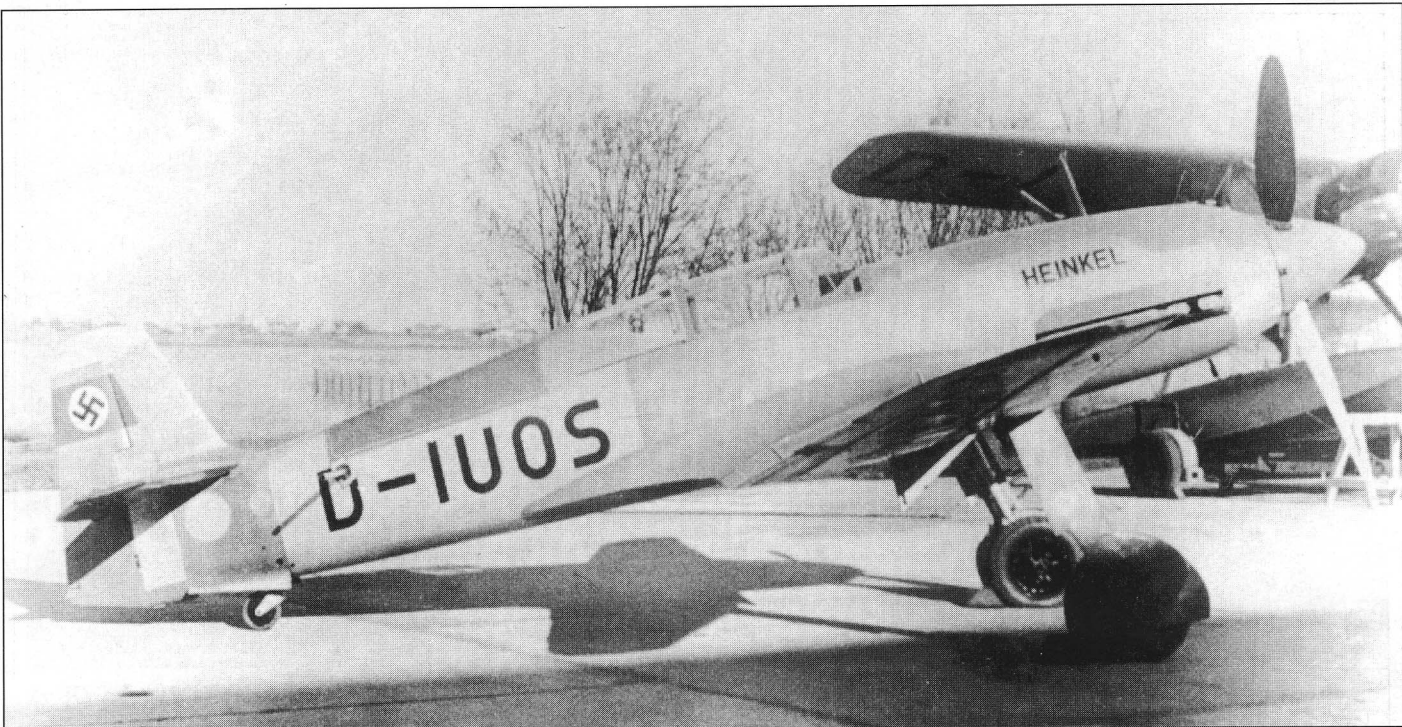
Прототип He 100 V4

Масштаб 1 : 72

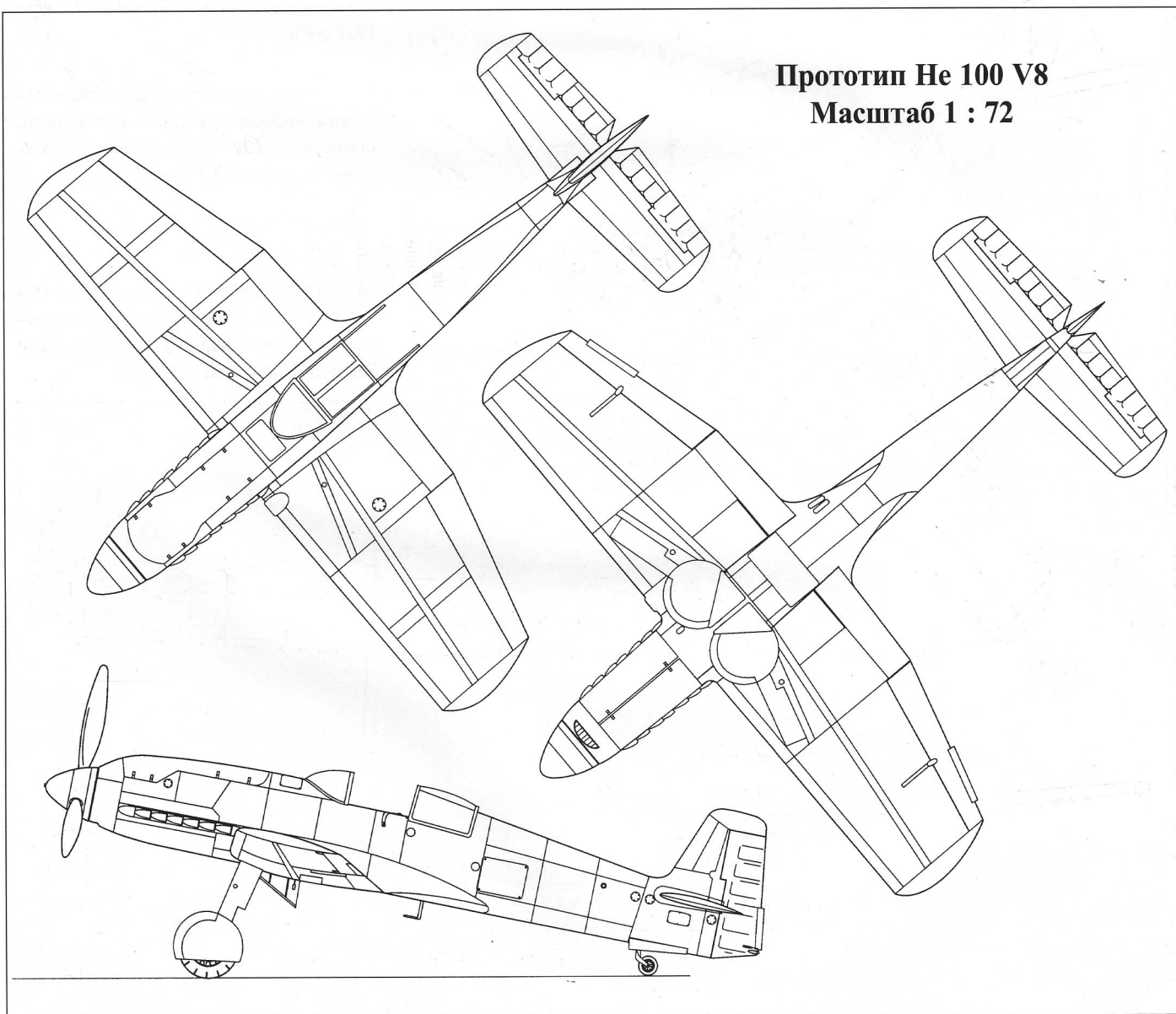


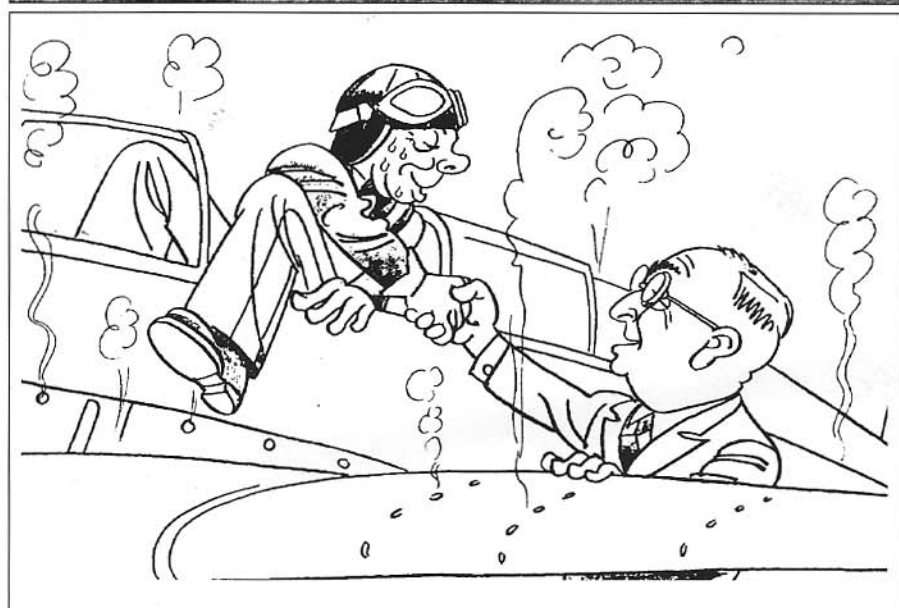
Прототип He 100 V8





Второй прототип He-100 V2 (Werk Nummer 1902, регистрационный код «D-IOUS») на аэродроме Росток-Мариенех, весна 1938 года.

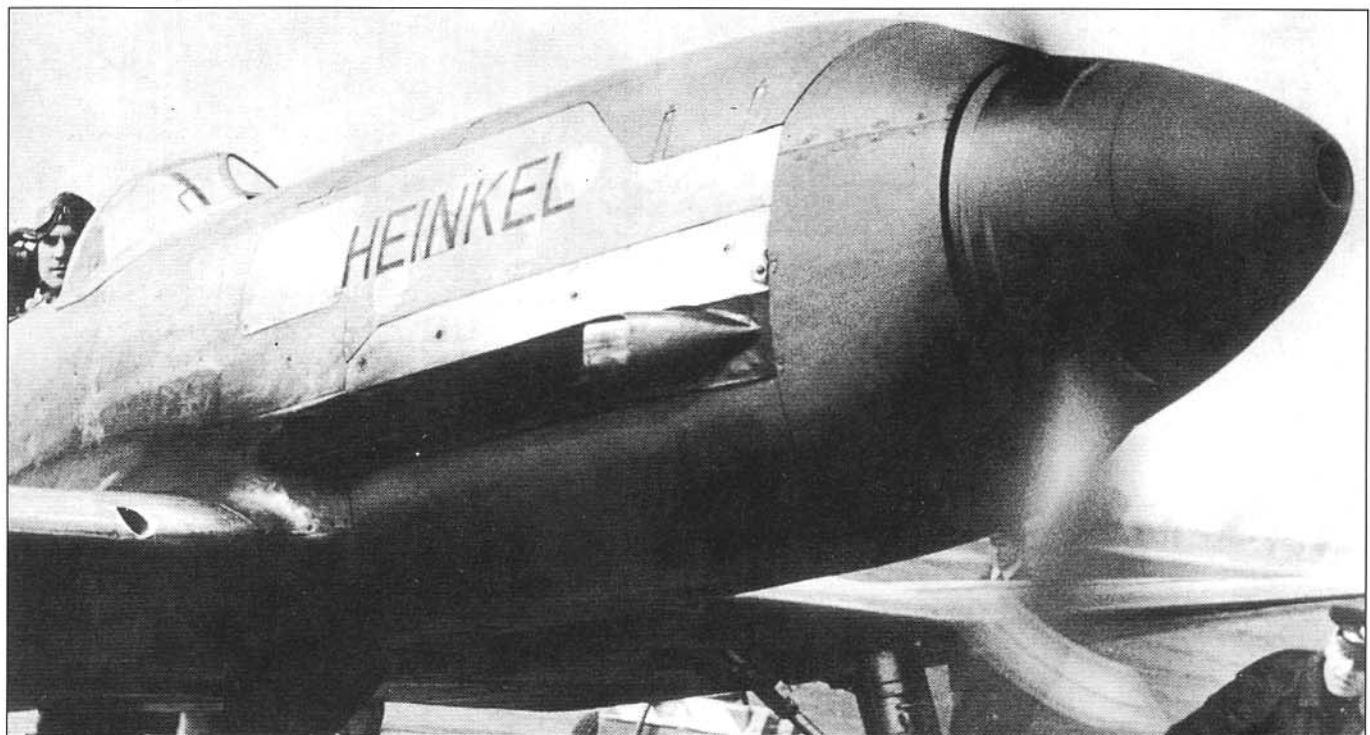




Третий прототип He-100 V3 (Werk Nummer 1903, регистрационный код «D-ISVR»), подготовленный для установления мирового рекорда скорости, на аэродроме Росток-Мариенх, лето 1938 года.

Карикатура сделанная по случаю побития мирового рекорда скорости на замкнутом 100-километровом маршруте генералом Удетом.

Ганс Дитерли в кабине самолета He-100 V5 (Werk Nummer 3001, регистрационный код «D-ISRO»), на аэродроме Росток-Мариенх, 1938 год.

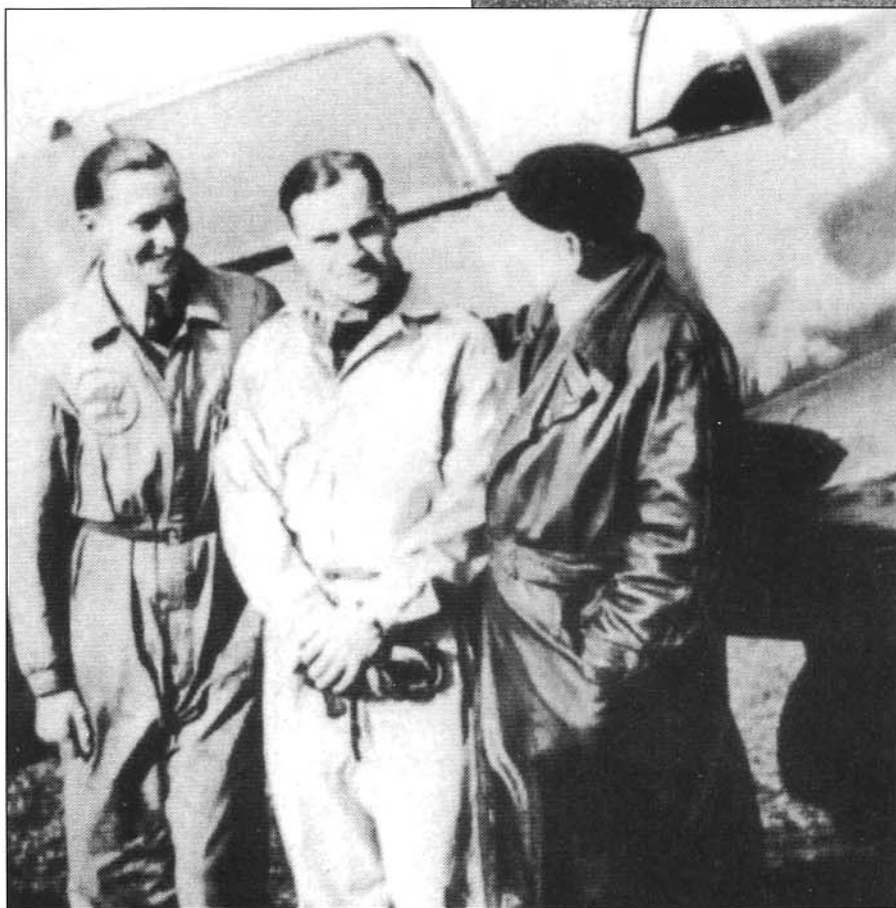
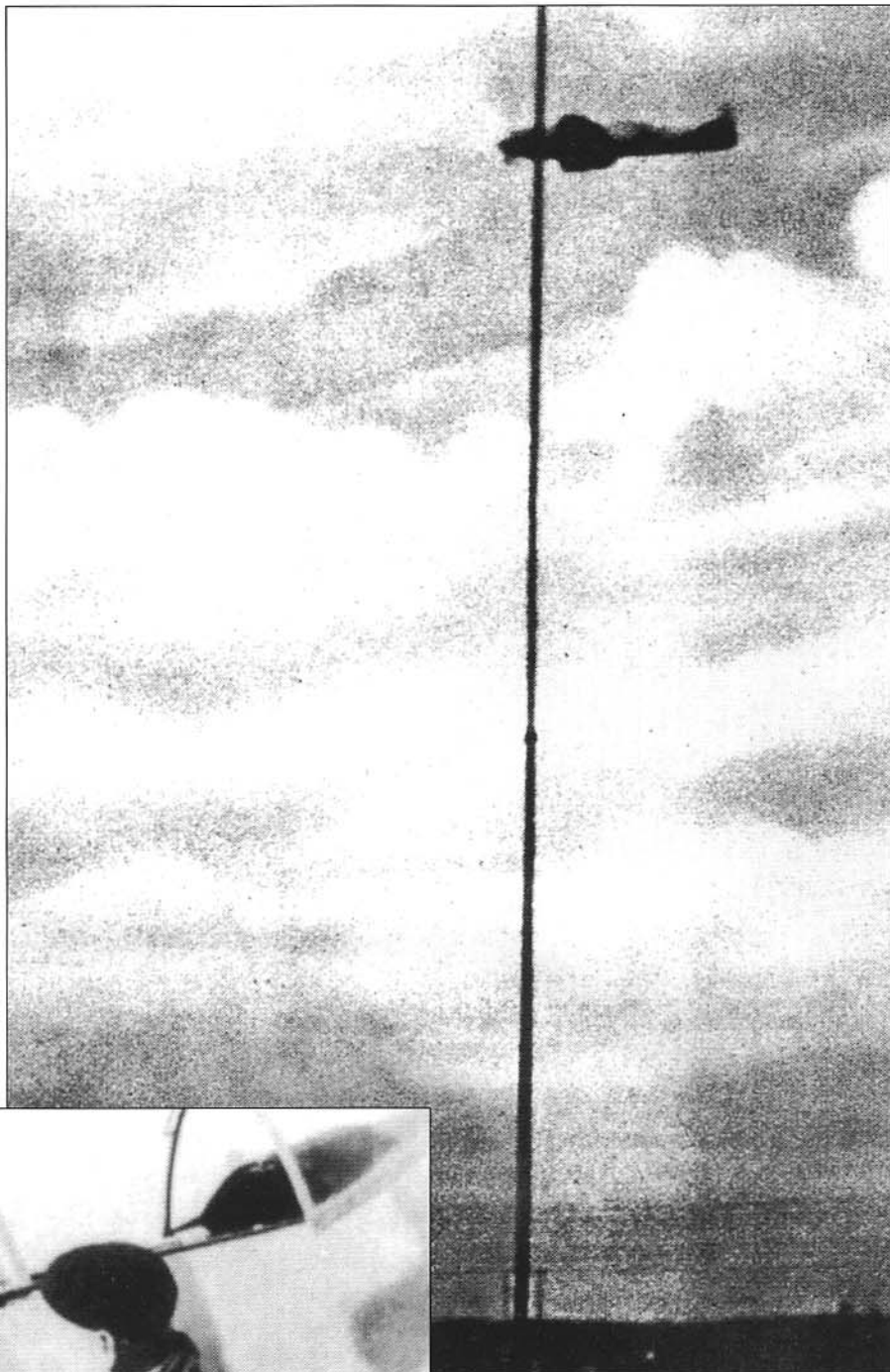


Рекордный самолет He-100 V8 пролетает второй пункт регистрации времени, так называемую «Camera B», 30 марта 1938 года. Полет проводился на высоте 75 метров.

Этот самолет, с заводским номером 1901, обозначенный как He-100 V1, имел гражданский регистрационный код - «D-ISVR», хотя во время его первого вылета он еще не был нарисован на его фюзеляже. Самолет был оснащен двигателем Daimler-Benz 601 A (Werk Nummer 149), а также металлическим воздушным винтом типа VDM (Nummer 17464).

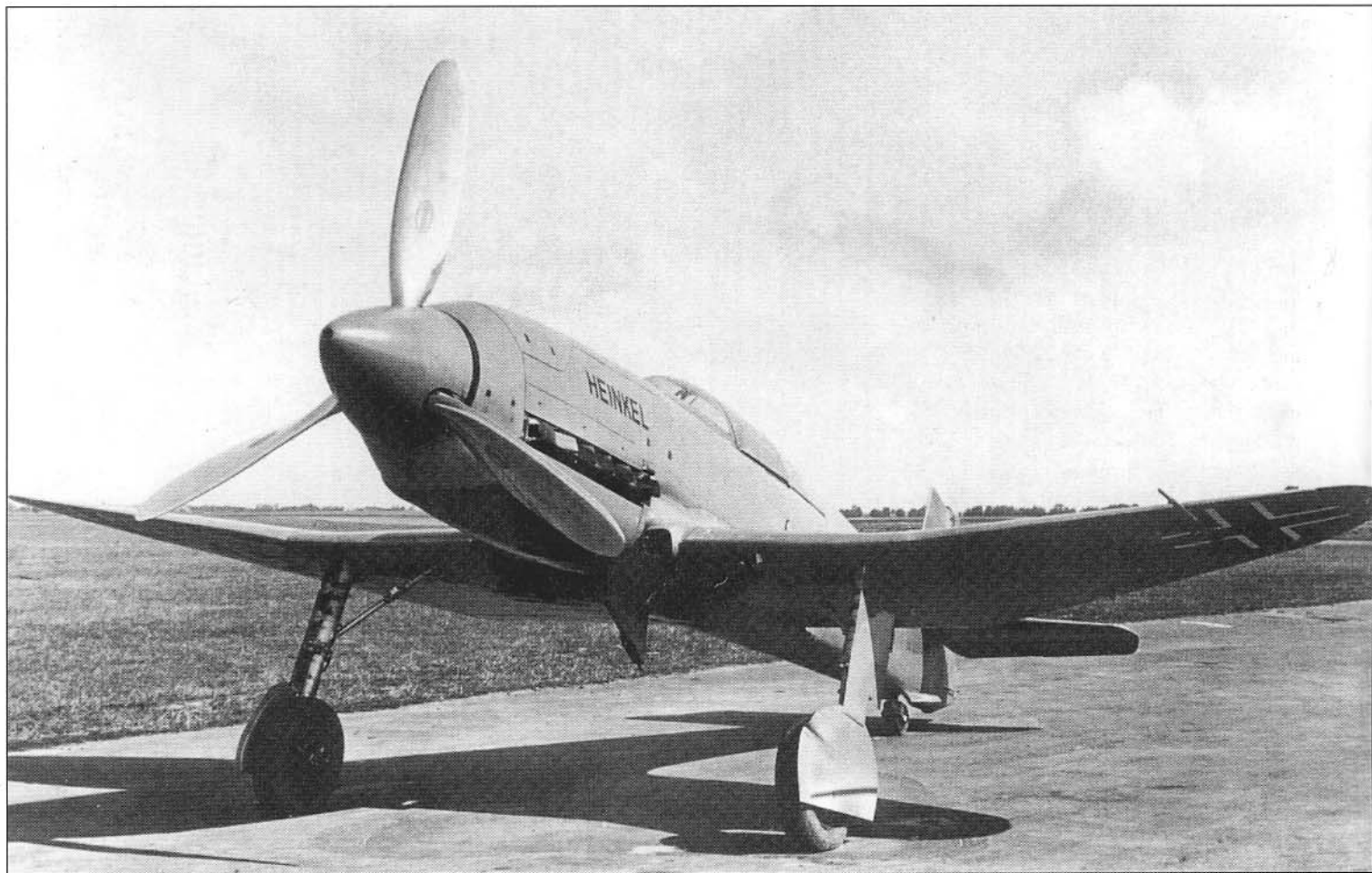
Прототип стартовал в свой первый полет 22 января 1938 года, в 13 час. 56 мин. с заводского аэродрома в Мариенх. За его штурвалом сидел Герхард Ничке. Спустя девять минут, то есть в 14 час. 05 мин. самолет совершил посадку. Причиной такого короткого полета стала пурга, которая неожиданно началась над районом аэродрома. Первое впечатление от облета было очень оптимистичным. Самолет вел себя в воздухе хорошо. Правда ощущалась тенденция к сходу с курса в горизонтальной плоскости (предполагалось, что это может быть вызвано довольно тугим ре-

Ганс Дитерли (в середине) перед самолетом Heinkel He-100 V8 после рекордного полета.

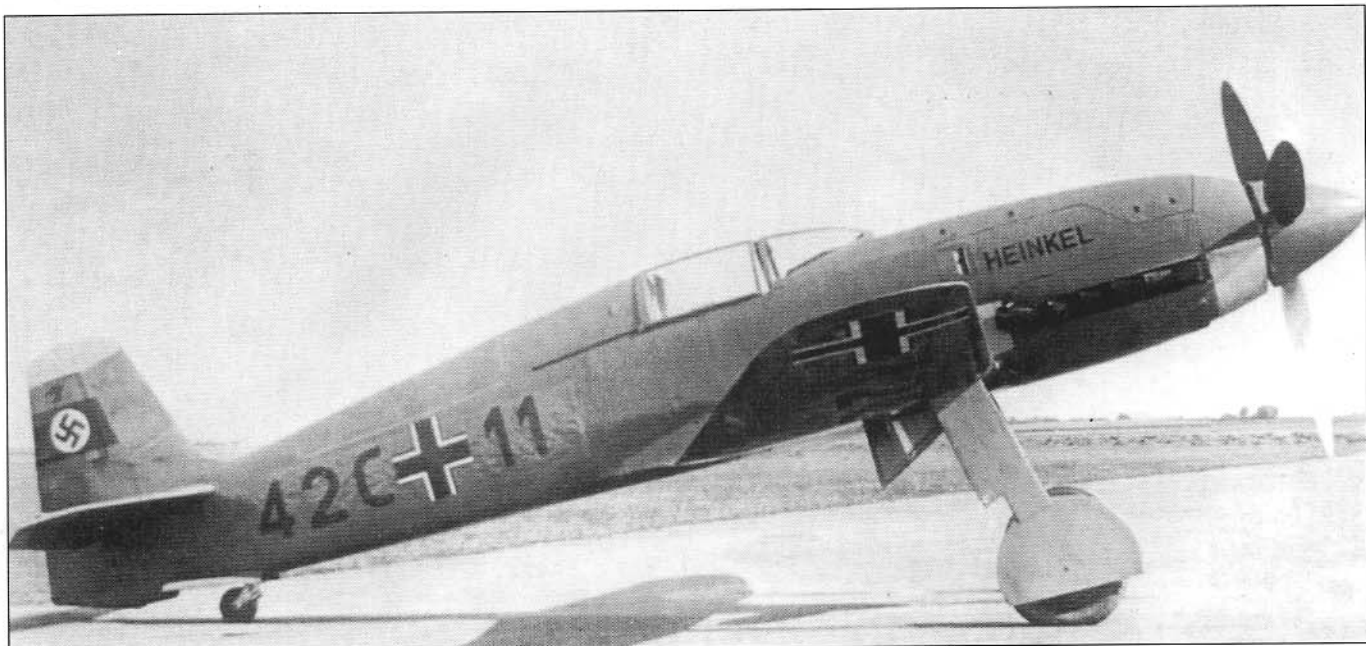


агированием руля направления), но за исключением этого к поведению самолета не было особых замечаний. Ничке очень хвалил остальные характеристики самолета. Старт и посадка были очень просты (садился с закрылками, выпущенными на 35°).

Хуже обстояло дело со сложной системой охлаждения. Оказалось, что она попросту мало производительна. То, что в теории удовлетворяет всем требованиям, на практике не всегда себя оправдывает. Конечно, это не означало, что V1 не мог летать, но он требовал определенных доработок. Прежде всего, сама циркуляция охлаждающей жидкости в крыльях, была очень нестабильной, и поэтому дело дошло до значительной разницы температур на нижней



Рекордный самолет He-100 V8 в окраске периода мая 1939 года. Самолет уже имеет фиктивный регистрационный код - «42+C11». Он был наклеен по бортам фюзеляжа поверх регистрационного кода «D-IDGH».

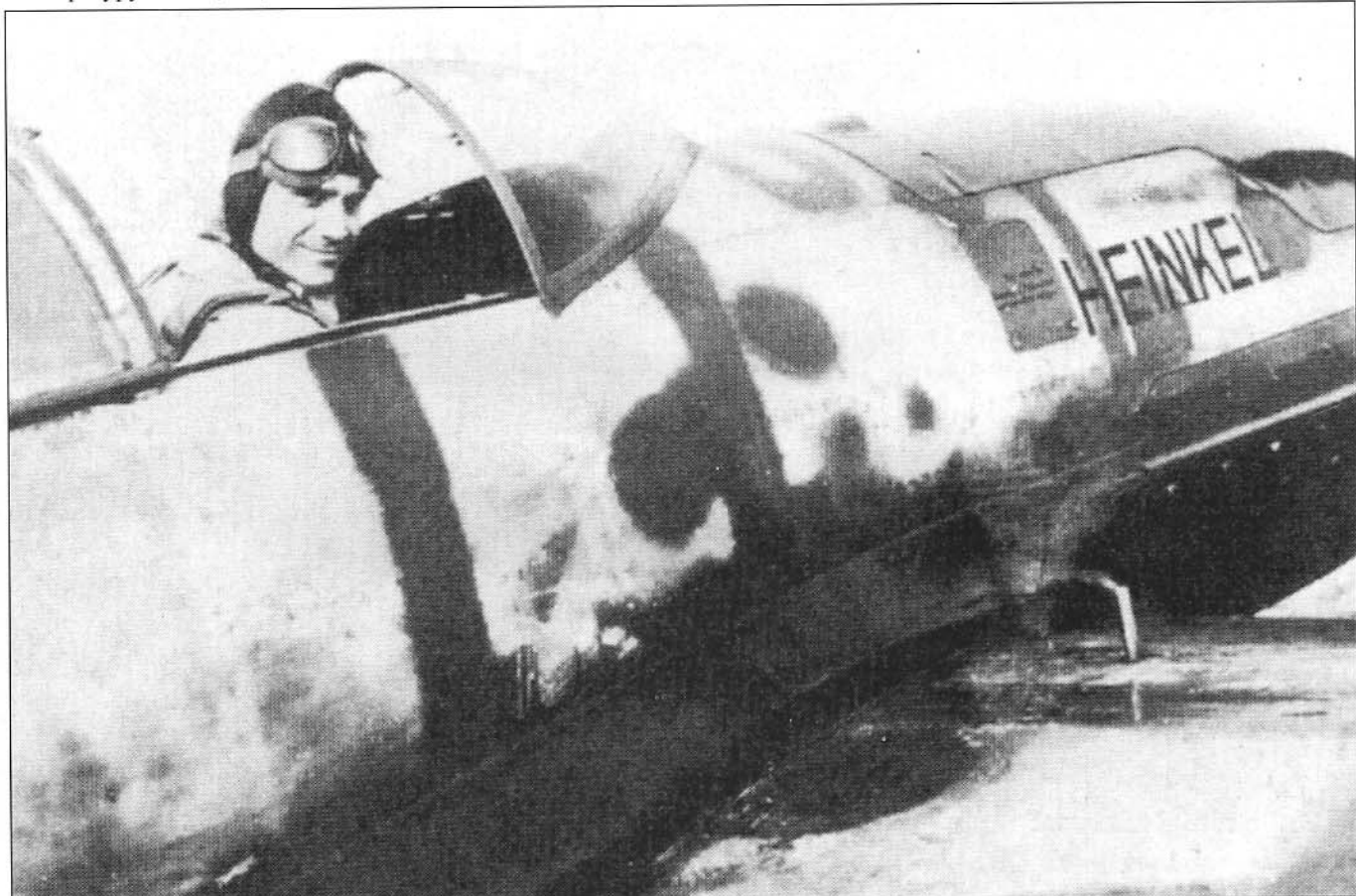


Рекордный самолет He-100 V8 в окраске периода мая 1939 года. Самолет уже имеет фиктивный регистрационный код - «42+C11». Он был наклеен по бортам фюзеляжа поверх регистрационного кода «D-IDGH».

и верхней поверхностях крыла. Это в свою очередь привело в некоторых местах к отслоению внешней обшивки. Что же было причиной не нормального функционирования охлаждающей системы? Из рапорта Ничке следует, что просто отказали насосы. Правда, не все, однако несколько из них отказало сразу же после старта. Сама охлаждающая жидкость без проблем выдерживала температуру 112°C, но, тем не менее,

существовала опасность перегрева двигателя. Тем не менее, несмотря на все эти недостатки, первый полет He-100 можно было считать успехом. Здесь нужно отметить тот факт, что во всех опубликованных до последнего времени об этом самолете материалах и монографиях приводится информация, согласно которой облет He-100 V1 выполнил Ганс Дитерли (Hans Dieterle). Это не соответствует действительности.

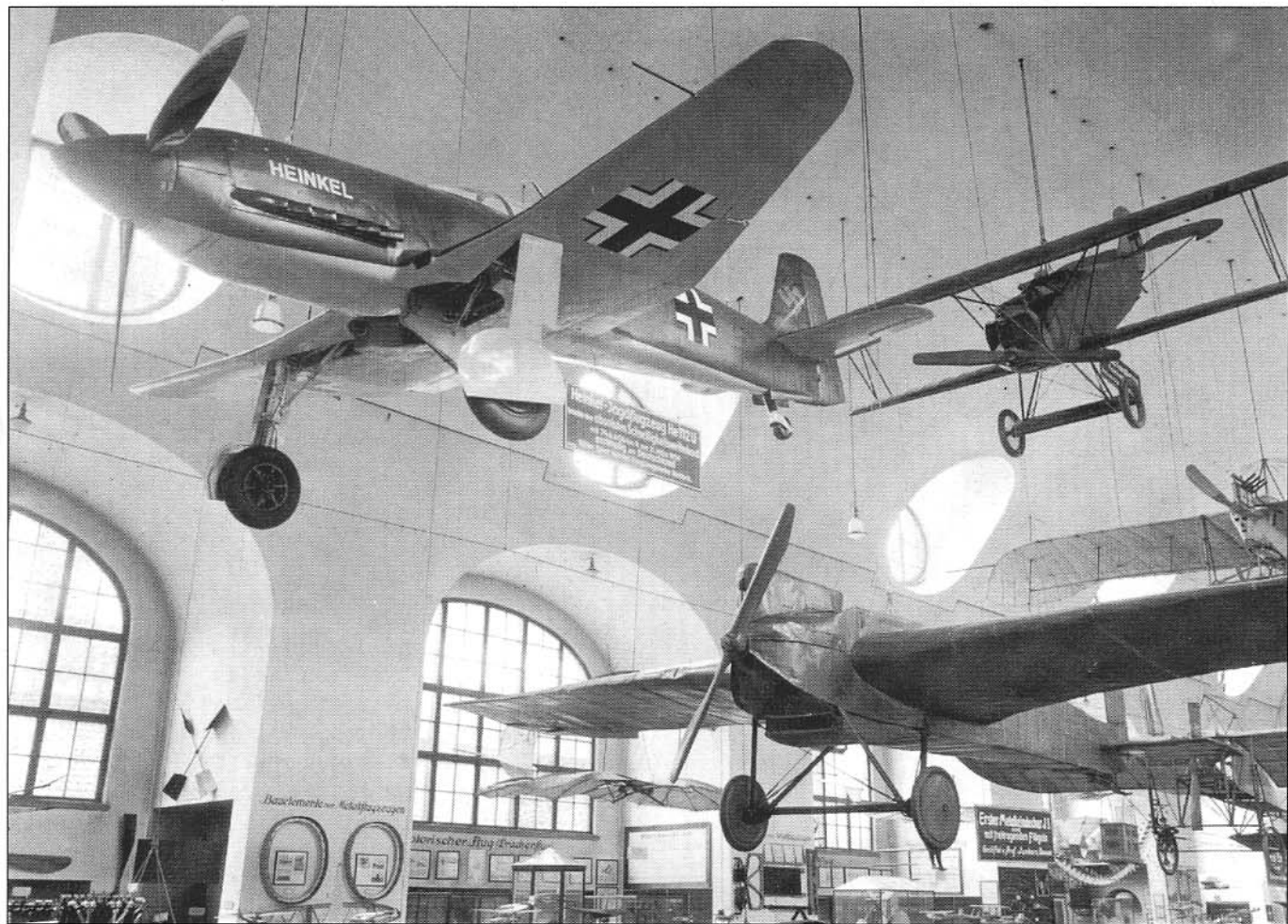
На самом деле в соответствии с архивным протоколом полета и рапортом Ничке, именно он провел этот исторический вылет. В тот же самый день - 22 января, He-100 V1 еще раз поднялся в небо - в 14 час.50 мин. Этот полет был еще короче - всего 8 минут, и подтвердил предварительное мнение о новом самолете. После серии испытательных полетов на заводском аэродроме, во второй половине апреля 1938 года He-100



Ганс Дитерли в кабине рекордного He-100 V8 после полета 30-го марта 1939 года.



Пропагандистская фотография, представляющая «боевой» He-100 D-I, как «He-113» на аэродроме Росток-Мариенех, весна 1940 года. Позже самолеты перекрасили в цвета других фиктивных подразделений. Обратите внимание на не стандартное место расположения креста («Balken Kreuz») на крыле, нарисованного между двумя конденсационными панелями.



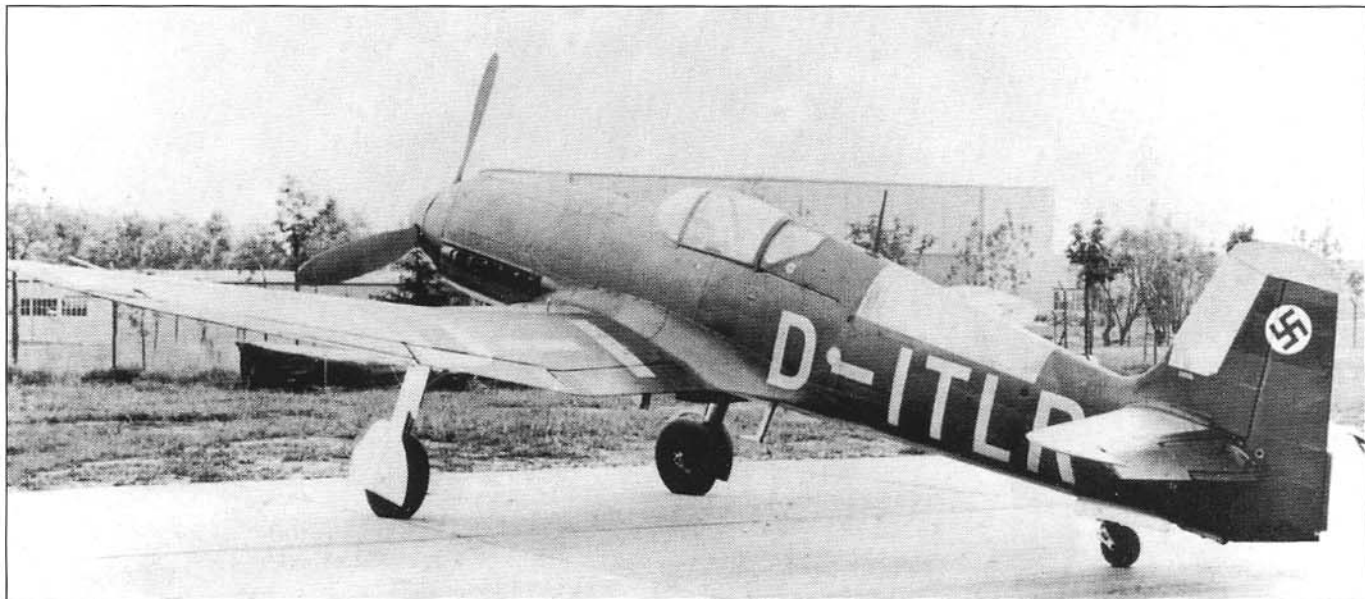
He-100, экспонировавшийся в Deutsches Museum в Мюнхене (Munich). Самолет представлялся как He-112 U, на котором Дитерли установил абсолютный мировой рекорд скорости. В действительности это была «солянка», составленная из планера прототипа V10 и коротких крыльев, а также остекления кабины от V8.

V1 был передан в испытательный центр (Erprobungsstelle) в Рехлине (Rechlin), где с ним ознакомились пилоты-испытатели. Несколько полетов на нем совершил и сам Эрнст Удет. Самолет был возвращен в Мариенех (Marienehe) в первых числах октября 1938 года. В соответствии с некоторыми источниками He-100 V1 был, затем передан в СССР.

В соответствии с замыслом Хейнкеля, He-100 V1 должен был быть самолетом, предназначенным исключительно для испытаний. Так же обстояло и со следующим прототипом - He-100 V2. Этот экземпляр с серийным номером 7902, получивший регистрационный номер «D-IOUS» был облетан 17 мая 1938 года в Мариенехе. На этот раз в его кабине сидел Ганс Дитерли. В He-100V2 использовалась модифицированная система охлаждения, а также была усилена обшивка крыльев. Это должно было повысить устойчивость к высоким температурам. Еще одним отличием по сравнению с V1 был увеличенный вертикальный стабилизатор и руль направления. Это должно было поправить недостаточную горизонтальную устойчи-

вость, обнаружившуюся у первого прототипа. Кроме того, новый руль направления требовал от пилота значительно меньших усилий во время управления самолетом. Самолет оснащался стандартным двигателем DB 601 A (Werk Nummer 60008). Хотя он и получил исправленную систему охлаждения, в дальнейшем оказалось, что она все равно не работает как должно. Но, в общем, это был единственный недостаток V2. Несмотря на проблемы с системой охлаждения, после нескольких испытательных полетов Хейнкель решил, что именно на этом самолете можно побить рекорд скорости в горизонтальном полете на замкнутой трассе длиной 100 км. 5 июня 1938 года генерал-майор Эрнст Удет выполнил полет по трассе Вустров-Мюниц-Вустров, достигнув средней скорости перелета 634,73 км/час на высоте 5500 метров, и установив, тем самым, новый рекорд мира. Следует отметить, что предыдущий рекорд принадлежал итальянскому пилоту Фурио Никлоти, и был установлен в апреле 1938 года на двухмоторном самолете Breda Ba 88. В некоторых публикациях мож-

но найти информацию, что на He-100 V2 был установлен специальный, значительно усовершенствованный двигатель Daimler Benz DB 601 Re II мощностью 1600 л.с. Однако, эта информация, вообще-то совершенно логичная, не находит подтверждения и в одном из сохранившихся оригинальных документов. В архивах имеются протоколы и рапорты практически обо всех выполненных на W.Nr 1902 полетах, но ни в одном из них нет ни слова, о том что он оснащался другим двигателем, нежели серийный DB 601 A с номером 60008. Правда нет протокола самого рекордного полета, но днем раньше на V2 выполнил полет Ганс Дитерли и в рапорте об этом полете определенно указано на стандартный двигатель. Маловероятным представляется, чтобы за одну ночь был установлен специальный двигатель, и без каких-либо проверок Удет побил на нем рекорд, после чего его молниеносно заменили, снова установив прежний. Зато не вызывает сомнений, что «доработать» нужно было самого Удета. Еще чуть-чуть и до рекордного полета вообще бы дело не дошло. Так 22 лампочки



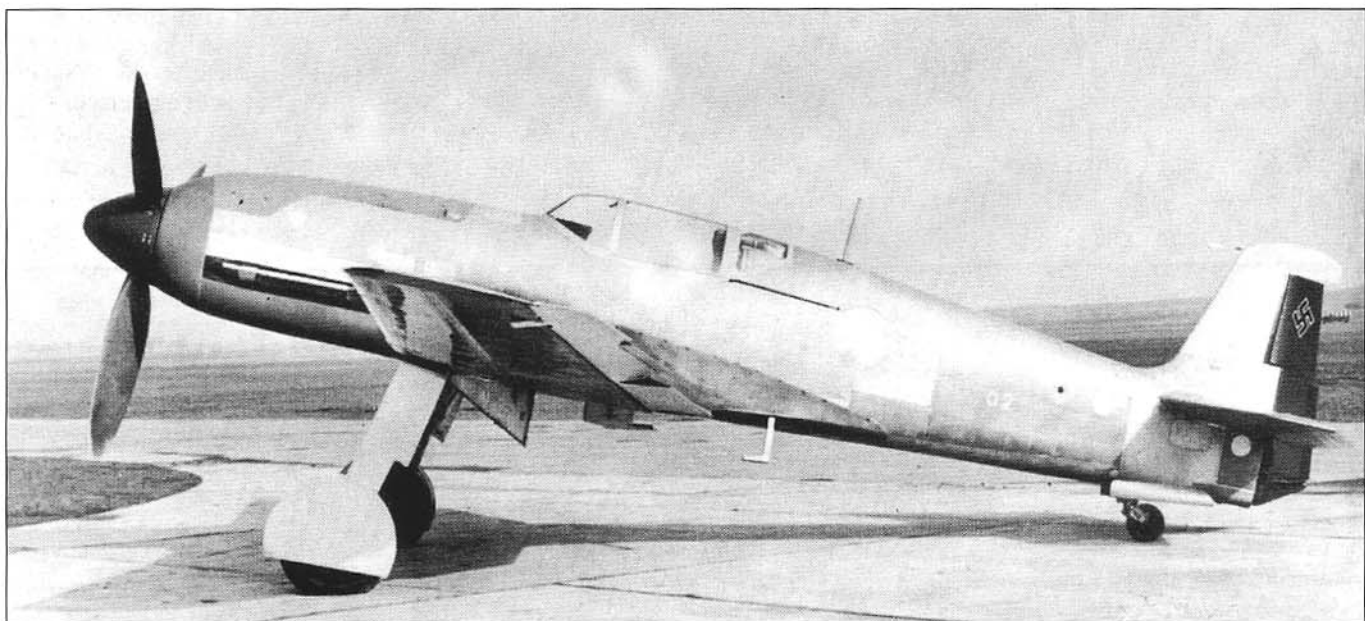
Первый предсерийный Heinkel He-100 D-0 в стандартной камуфляжной окраске (цвета - RLM 70/RLM 71/RLM 65) и регистрационным кодом «D-ITLR» последнего прототипа He-100 V10, нарисованным желтой краской.

на сигнальной консоли работы помп системы охлаждения, вообще не привлекали внимания знаменитого летчика. Втуне пропадали пояснения и многократные инструктажи механиков и инженеров о том, что они действительно играют очень важную роль. Удет постоянно о них забывал. В конце концов он все же научился контролировать состояние системы охлаждения, хотя вероятнее всего во время установления рекорда так и не обратил на них внимания, так как успел даже сделать в кабине рисунок, в своем роде автопортрет по случаю побития рекорда. Правда злые языки утверждали, что нарисовал он его уже на земле, тем не менее, официальная версия гласила, что рисунок был сделан на скорости 700 км/час. К счас-

тью все окончилось хорошо, и система охлаждения выдержала. Далее судьба этого самолета была не такой счастливой. После серии испытаний в Рехлине он был возвращен на фирму Хейнкеля. 22 октября 1939 года во время посадки самолет получил повреждения. После этого он не ремонтировался и был окончательно списан 7 сентября 1939 года.

Несмотря на успех Удета, Эрнст Хейнкель все же мечтал о побитии наиболее престижного рекорда - абсолютного мирового рекорда скорости. С прицелом на это был разработан очередной, на этот раз специальный прототип - He-100 V3 (W.Nr.1904). Специальный, потому что он существенно отличался от двух предыдущих прототипов. Как V1, так и V2 были прототипами самолета-

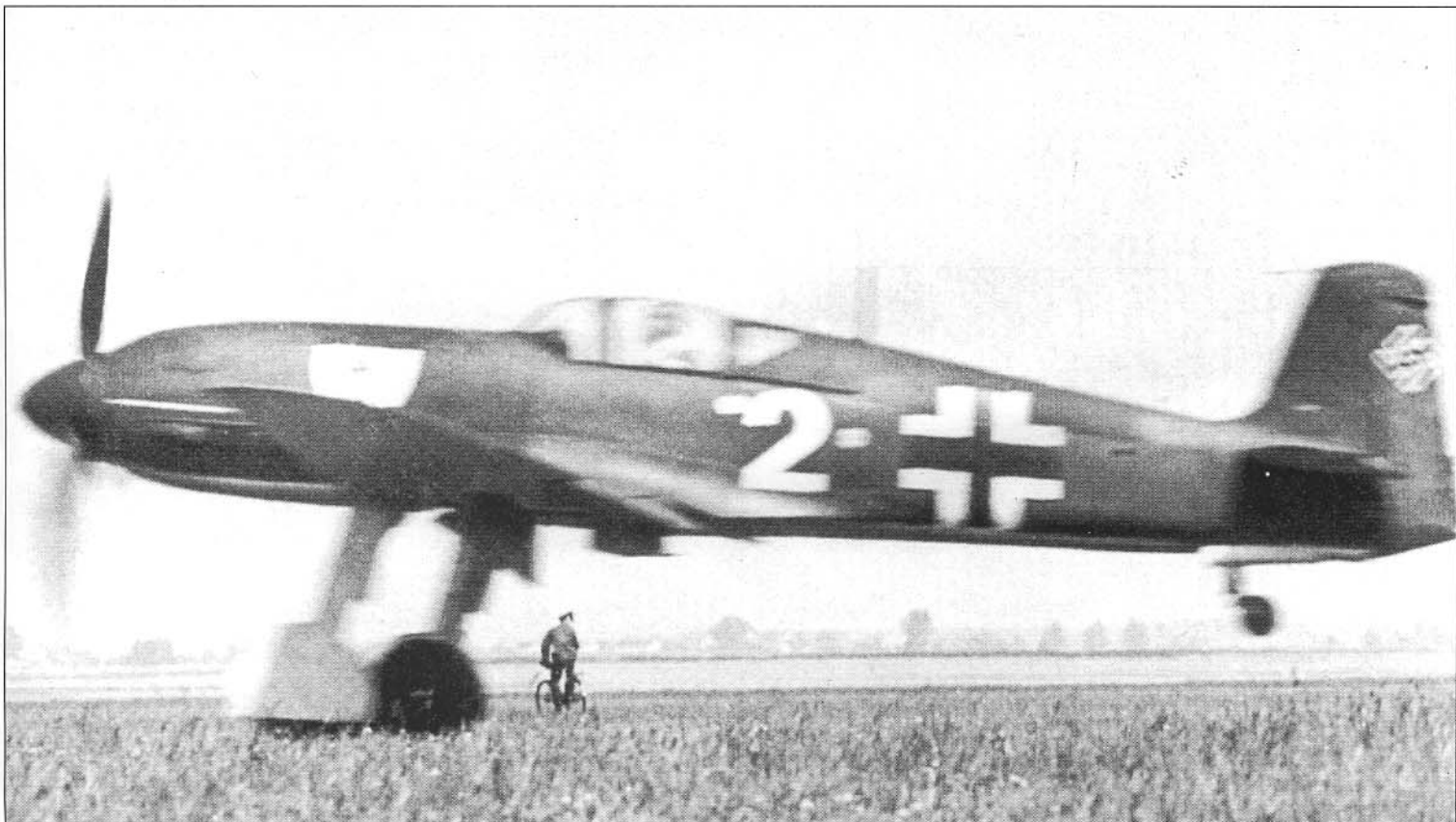
истребителя, со стандартными крыльями, тогда как V3 оснащался специальными крыльями меньшего размаха. Поэтому с самого начала он был рекордным самолетом, предназначенным для достижения больших скоростей. Он также получил и другой двигатель. Это был специально доработанный для достижения большой мощности Daimler Benz 601 Re V, развивавший максимальную мощность 1800 л.с. Это стало возможным благодаря увеличению числа оборотов с 2480 до 3000 об./мин. Топливо предназначенное для этого двигателя так же и было совершенно иным. Благодаря высокому октановому числу и специальным, так называемым, «зимним» свечам зажигания снижался разогрев двигателя, а также предотвращалась



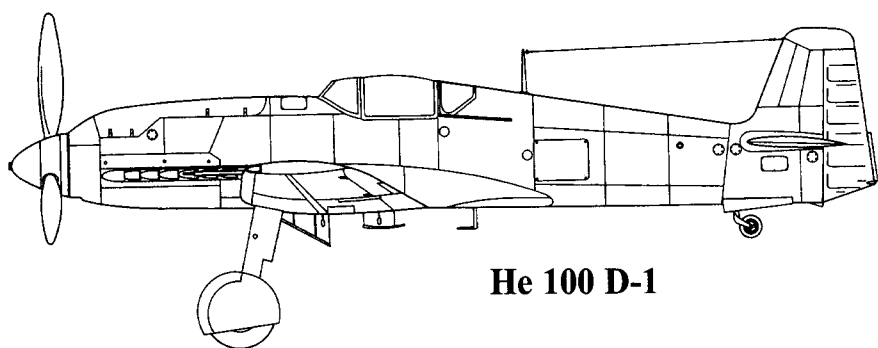
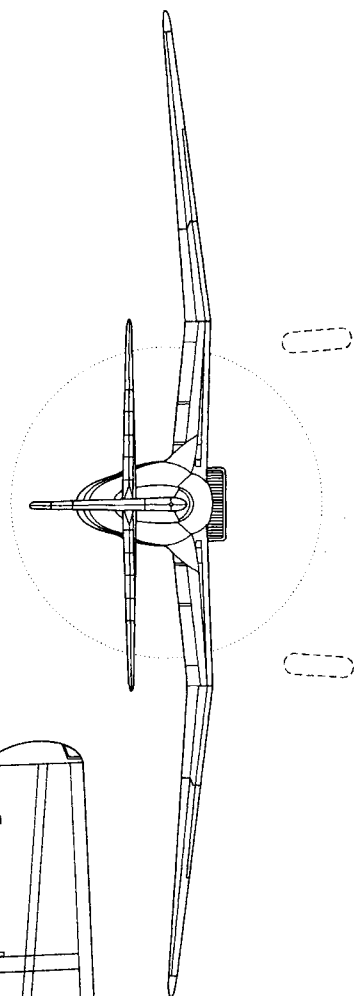
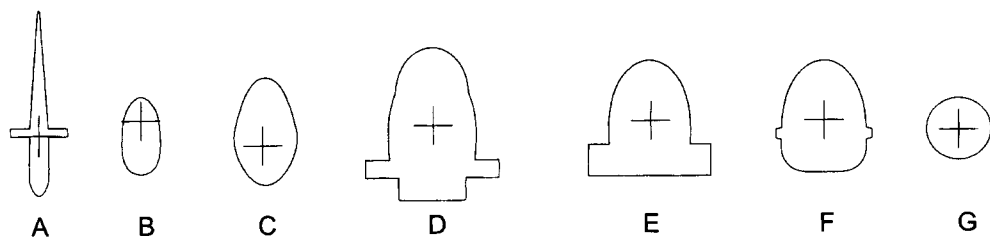
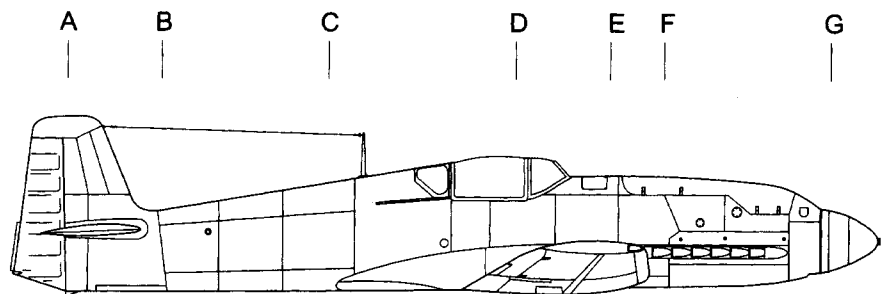
Неокрашенная вторая машина из «нулевой» серии - предсерийный He-100 D-0. В 1940 году три He-100 D-0 были проданы Японии.



Капот двигателя He-100 D-I.

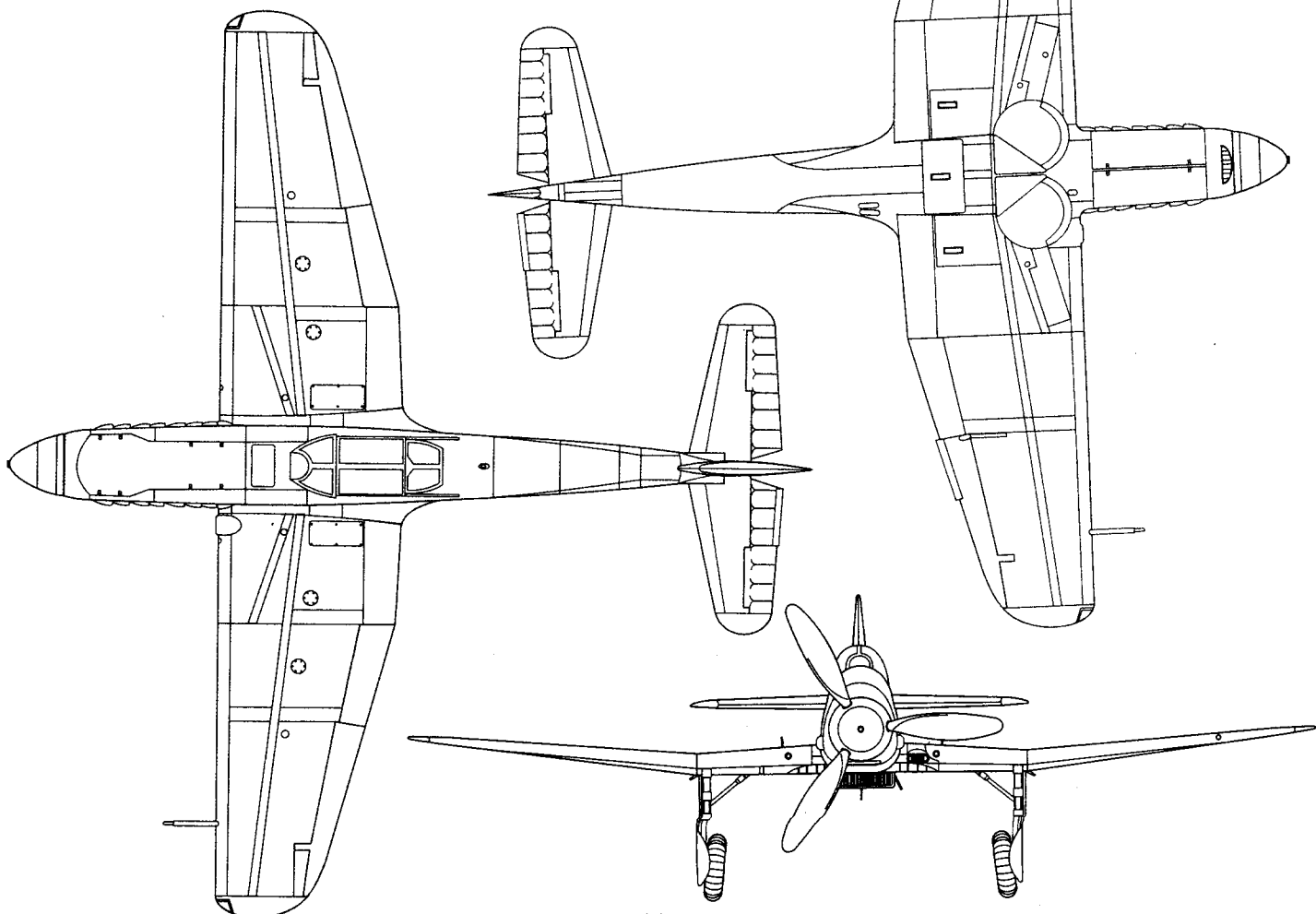


Старт истребителя He-100 D-I «белая 2» с аэродрома в Мариенхее. Самолет несет эмблему фиктивного авиационного подразделения.



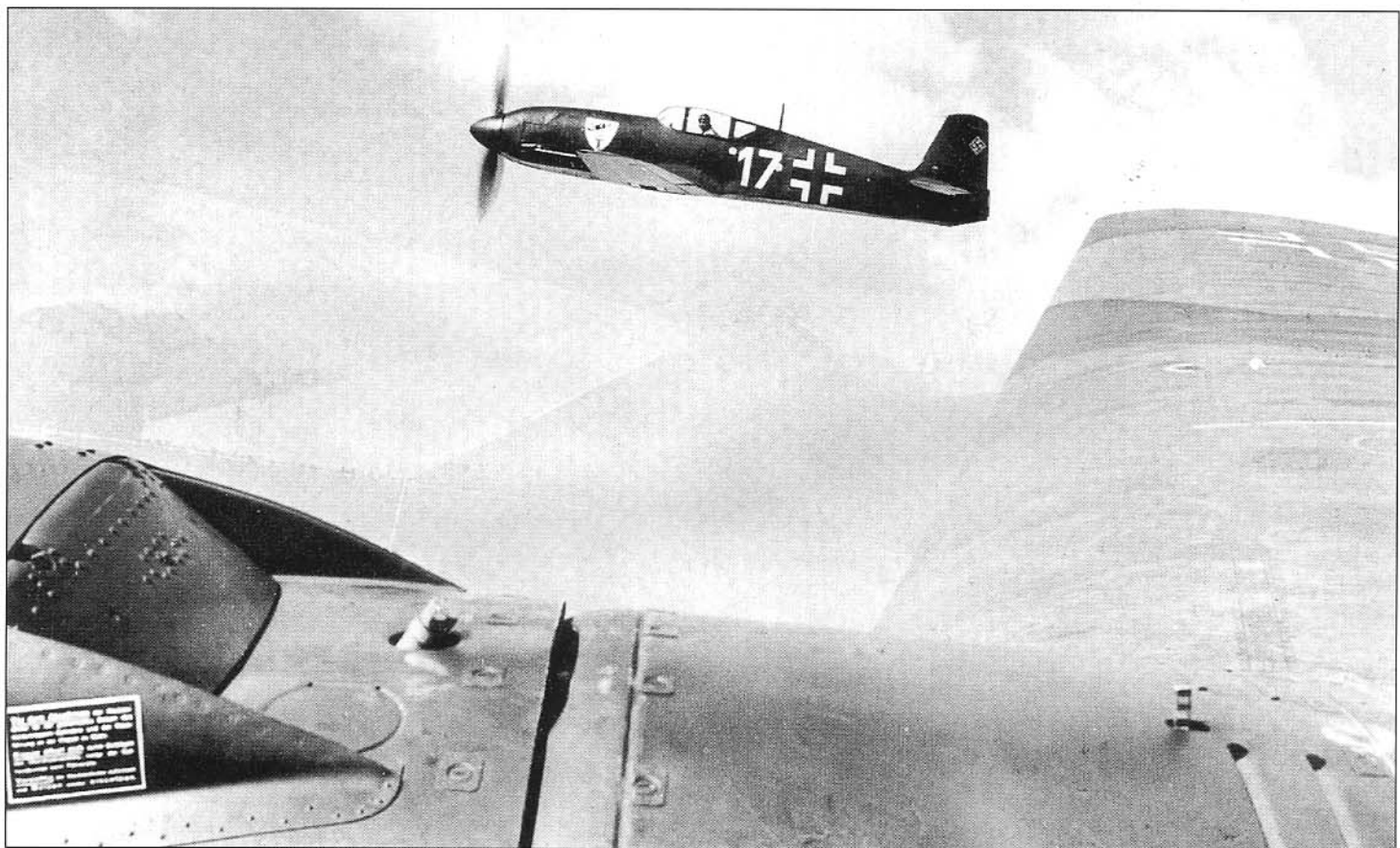
He 100 D-1

Масштаб 1 : 72





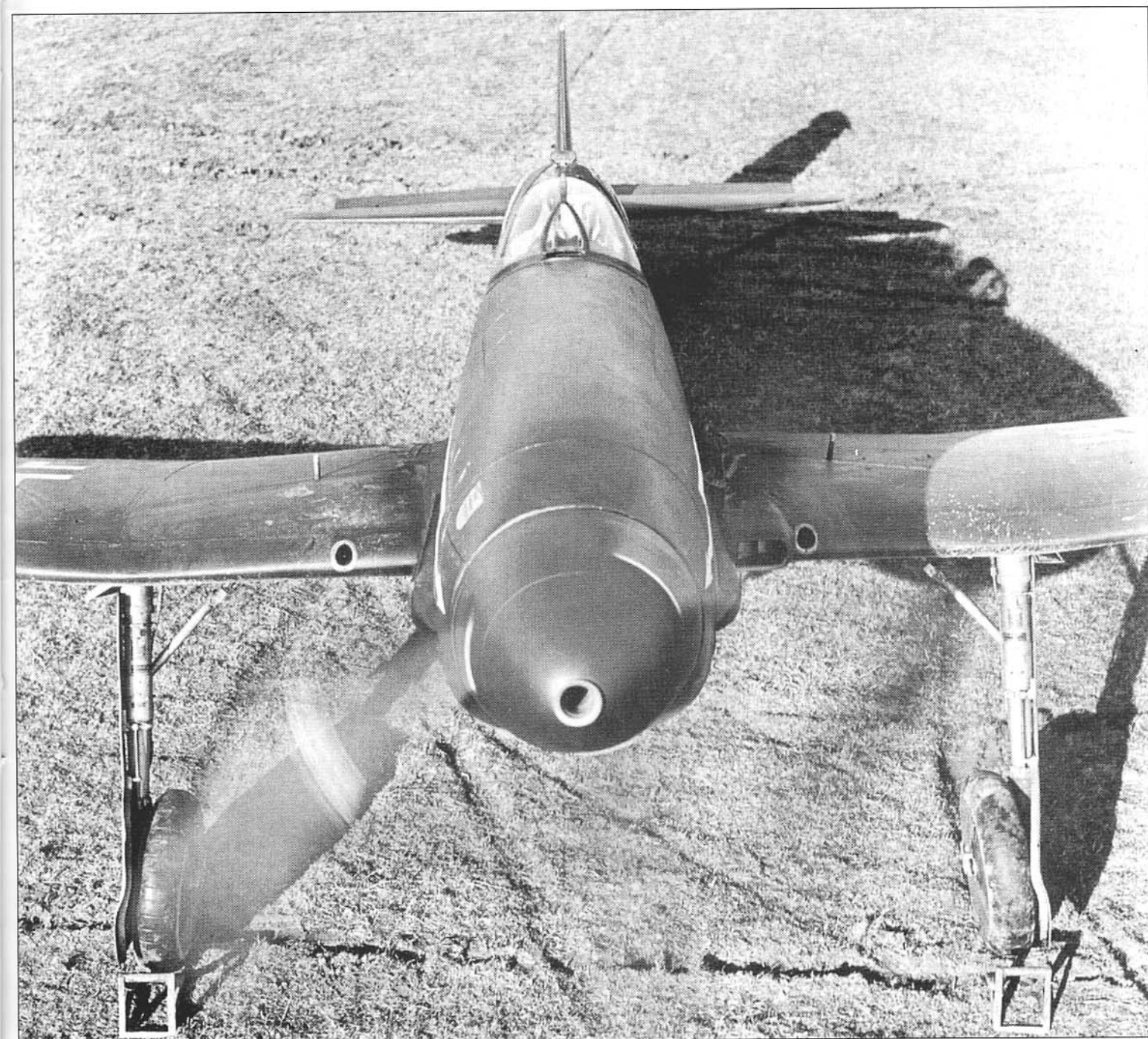
Пропагандистская фотография нескольких истребителей He-100 D-I в «боевом» подразделении, сделанная в начале 1940 года.



Истребитель He-100 D-I «белая 17», эскортирует бомбардировщик Ju 88 A-I/A-5, 1940 год.



Две пропагандистские фотографии истребителей He-100 D-I в «боевых» подразделениях, сделанные на аэродроме Росток-Мариенех (Rostock-Marienehe) в начале 1940 года. Под фюзеляжем виден дополнительный выдвижной радиатор.



Две пропагандистские фотографии истребителей He-100 D-I в «боевом» подразделении, сделанные на аэродроме Росток-Мариенх (Rostock-Marienehe), в начале 1940 года. Хорошо видны стойки шасси и детали капота двигателя.



Прототип He-100 V6 перед отправкой в СССР, 1940 год.

детонация при сгорании рабочей смеси. В связи со всеми этими модификациями силовой установки, и значительно прироста ее мощности, катастрофически снизился ресурс, который составлял теперь всего около 30 мин. В связи с таким малым ресурсом не было возможности провести все необходимые испытания самолета с этим двигателем. Поэтому было решено, что его смонтируют на машине уже перед самой попыткой установления рекорда. Но на этом рекордном самолете другим был не

только двигатель. Планер его не окрашивался, а для снижения аэродинамического сопротивления все стыки листов обшивки тщательно шпаклевались и затем шлифовались. Новым был также и фонарь кабины пилота - здесь он получил очень обтекаемые очертания и был существенно длиннее, чем тот который использовался на первом и втором прототипах. Модификации подверглась и система охлаждения. Была увеличена и площадь горизонтального оперения. Подготовленный таким образом

самолет получил регистрационный код «D-ISVR», то есть код идентичный с He-100 V1. Почему этот код использовался повторно неизвестно. Возможно, это было сделано в пропагандистских целях. Во всяком случае уже во время июньского побития рекорда Удетом было официально объявлено, что самолетом на котором он летел был серийный He-112 U. Первый старт He-100 V3, со стандартным двигателем прошел в июне 1938 года. Однако до побития рекорда на этом самолете не дошло. Во



He-100 D-1 в «боевом» подразделении, на аэродроме Росток-Мариенех (Rostock-Marienehe) в мае 1940 года.



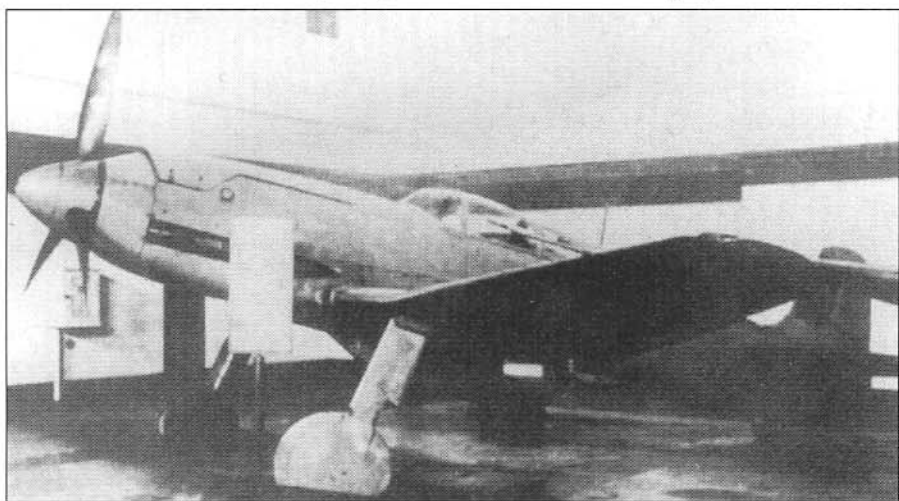
Кадр из немецкого фильма об установлении абсолютного мирового рекорда скорости. Дитерли садится в кабину He-100 D-0 с регистрационным кодом «HE+BE», 1940 год.

время одного из последних пробных полетов, еще перед заменой силовой установки самолет разбился. Авария произошла по вине шасси - после старта оказалось, что одну из стоек не удастся ни убрать, ни заблокировать в выпущенном положении. После выработки топлива, пилот Герхард Ничке покинул самолет, выпрыгнув с парашютом. Надежда на быстрее установление нового абсолютного мирового рекорда скорости растаяла в начале сентября на заводском аэродроме в Мариенехе.

Очередным прототипом стал He-100 V4. По замыслу это должен был быть эталон для серийного производства, так называемой «Serie B». Этот самолет (W.Nr. 1904) получил регистрационный код «D-IRCN» и был первым экземпляром He-100, на котором было установлено вооружение. Оно состояло из двух пулеметов Rheinmetall-Borsig MC 17 калибра 7,92 мм. Кроме того, планировалось вооружить самолет дополнительно и пушкой Rheinmetall-Borsig MG-FF калибра 20 мм, которая должна была стрелять сквозь площадь ометаемую лопастями воздушного винта, но не имеется информации, которая подтверждала бы то, что это было реализовано. Облет V4 был проведен 20 июля 1938 года. Однако нет уверенности провел ли

его Дитерли (Dieterle) или же Урсинус (Ursinus), которой также являлся заводским пилотом фирмы Хейнкель. Самолет интенсивно испытывался как в Мариенехе (Marienehe), так и в Рехлине (Rechlin). В том числе летал на нем и один из лучших в мире пилотов-испытателей Генрих Биаювиас (Heinrich Beauvais). По всей вероятности именно этот экземпляр и стал в августе 1938 года объектом мистификации со стороны Удета и Эриха Мильха, во время визита в Германию начальника французского штаба Armee de l'Air, генерала

Вюйлемина (Vuillemina). Когда он выразил свой интерес по поводу не известного ему ранее, необычного самолета, стоящего на бетонных плитах аэродрома в Ораниенбурге, его проинформировали, что это самый современный немецкий истребитель. И не замедлили добавить, что He-113 (именно так представили самолет) достигает чрезвычайно высоких скоростей. Это было первое столкновение союзников с этим самолетом. 22 октября 1938 года He-100 V4 получил повреждения, но после ремонта был снова возвращен в Рехлин. Ве-



Истребитель He-100 V6 в ангаре Бюро новых технологий ЦАГИ, в Москве, конец сороковых годов. Самолет в стандарте версии D-1.

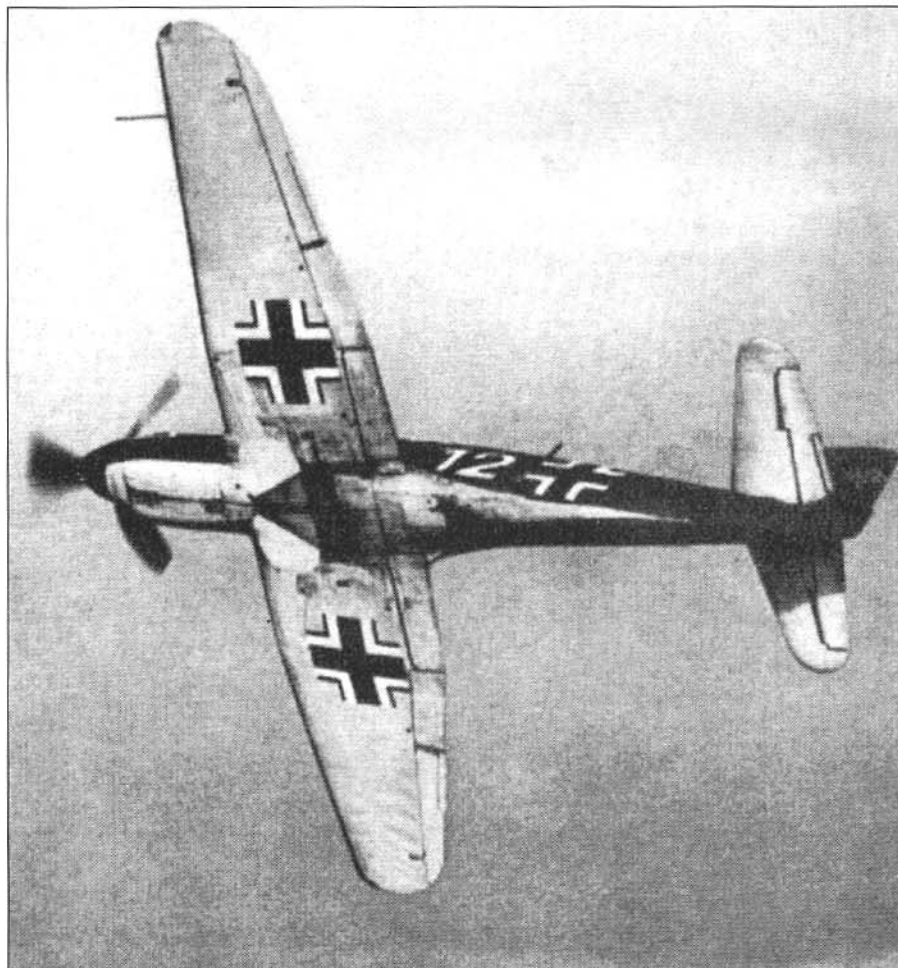


Ганс Дитерли в кабине He-100 V3, на борту регистрационный код - «D-ISVR». Этот самолет использовался для тренировок перед рекордным полетом.

ротьнее всего, именно этот экземпляр был продан в 1940 году советской делегации по закупкам вооружения и оборудования.

Так же как V4, так и V5 (W.Nr. 3001), облетанный Герхардом Ничке 16 ноября 1938 года, представлял собой прототип версии «В». Эта машина несла регистрационный номер «D-ISRO» и была очень близка к своему предшественнику. Когда стало ясно, что данный вариант не будет производиться серийно, самолет (обозначенный уже как «HE+BE») был отдан в распоряжение Ганса Дитерли, который готовился к побитию рекорда на He-100 V8. Позже этот экземпляр так же был передан Советскому Союзу.

Очередные два He-100, то есть V6 (W.Nr. 3002, код «D-IACI») и V7 (W.Nr. 3003, код «D-IQRS») были прототипами версии «С». Они были облетаны 20 апреля 1938 года (в некоторых источниках облет самолета He-100 V6 датирован только началом февраля 1939 года, однако имеется документ „Heinkel He-



Самолет He-100 D-I «белая 12» в полете, 1940 год.



Две фотографии истребителей He 100 D-I из состава фиктивного подразделения почтовых истребителей, лето 1940 года. На выпускных патрубках самолетов установлены пламегасители.



«Ночной» истребитель He-100 D-I в окрасе фиктивного истребительного подразделения, Росток-Мариенех, весна 1940 года.

100 Versuchsmuster - Flugberichte» из архива фирмы Хейнкеля, в котором при первом старте He-100 V6 внесена дата 20 апреля 1938 года) и 24 мая 1938 года пилотом Урсинусом. Они были оснащены двигателями DB 601 A1 а также новым, спроектированным для серийных самолетов фонарем кабины пилота. Испытания этих самолетов в Рехлине показали, что испарительная система не в состоянии обеспечить достаточное охлаждение при высоких оборотах двигателя. Это привело к разработке концепции усовершенствования системы охлаждения, в которой был дополнительно введен классический водяной радиатор. Позднее оба самолета были переданы Советскому Союзу.

В этом месте нужно было бы привести историю, вероятно, самого известного экземпляра He-100 V8, однако этой машине, а также побитию на ней рекорда скорости будет посвящен отдельный раздел.

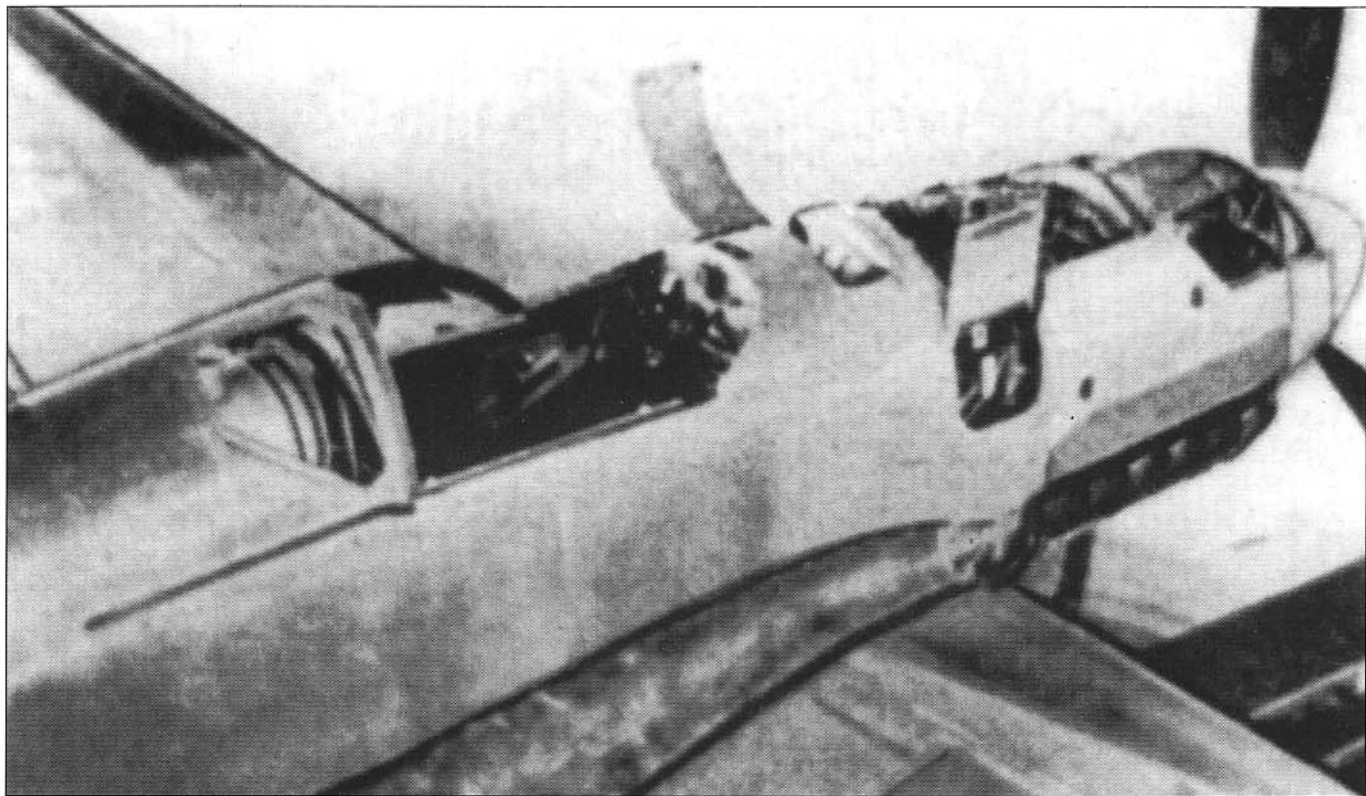
На практике последним из прототипов Хейнкеля-100 был экземпляр V9 с серийным номером 30004, несший гражданский регистрационный код «D-IWOP». По сути это был эталон для версии «D». Он уже имел установленный под фюзеляжем дополнительный водяной радиатор, который должен был дополнять испарительную систему охлаждения. Это так же был первый He-100, который оснащался полным стрелковым вооружением. В крыльях были установлены два пулемета MG 17 калибра 7,92 мм, а в фюзеляже, проходящая через блок двигателя, пушка MG-FF калибра 20 мм. После испытаний в Erprobungsstelle Rechlin самолет был передан для ресурсных испытаний.

Следующий He-100 V10 (W.Nr.3005, код «D-ITLR») никогда не поднимался в воздух. Предполагалось, что на нем будет проведена программа наземных испытаний - статических на прочность. В своем первоначальном виде он был практически идентичен V9, однако после катастрофы рекордного V8 на нем были установлены крылья «короткого» варианта, и такой же, как на V3 и V8 обтекаемый фонарь кабины. В такой конфигурации он попал в коллекцию Deutsches Museum в Мюнхене. Здесь он долгое время он экспонировался как He-112 U, на котором был побит абсолютный рекорд скорости. В 1944 году и был уничтожен вместе с музеем во время одной из бомбежек

Рекорд мира на He-100 V8

Как уже упоминалось в предыдущем разделе восьмой прототип Heinkel-100, также как и V-3, с самого начала предназначался для побития рекорда скорости. До того момента рекорд скорости принадлежал итальянцу Франсиско Агелло и был установлен на в 1934 году на гидросамолете Macchi Castoldi MC. 72. Он составлял 709,21 км/час. После фиаско попытки достижения мирового рекорда на He-100 V-3, был построен следующий, практически идентичный ему самолет. Облетанный 30 ноября 1938 года Гансом Дитерли он имел номер 7905 и регистрационный код «D-IDCH». Во время установления рекорда на нем должен был быть установлен идентичный с V3 двигатель Daimler Benz 601 Re V. Так как этот двигатель имел очень малый ресурс, все пробные и ознакомительные полеты проводились на экземпляре He-100 V5. Кроме нового двигателя, самолет имел еще одну, деталь, которая отличала его от других «соток». Для уменьшения аэродинамического сопротивления на нем не использовался маслорадиатор. Горячее масло направлялось непосредственно в установленный за креслом пилота теплообменник. Для его охлаждения использовался метиловый спирт, из-за его низкой температуры испарения. Он испарялся уже при температуре около 65-68 градусов, отбирая (за счет фазового перехода) при этом тепло от разогретого масла. Затем при помощи системы насосов пары спирта подавались в узел конденсатора, установленный в вертикальном стабилизаторе, где они охлаждались и конденсировались, после этого спирт уже в жидком виде опять возвращался в теплообменник.

Так как попытка установления рекорда должна была состояться не на аэродроме в Мариенехе, а в Ораниенбурге, необходимо было подробно ознакомиться с трассой полета. Замер скорости должен был осуществляться на специальном измерительном полигоне, оснащенном самыми совершенными на то время измерительными приборами: оптическими (камеры), осциллографами и хронометрами производства фирм Telefunken, Lorenz и Ascania. Все это должно было работать под пристальным вниманием наблюдателей из FAI. Наконец подошел день, когда необходимо было выполнить пробный полет на доработанной машине. В кабину V8 сел Ганс Ди-



Окончательная сборка самолета He-100 D-1, виден капот двигателя и кабина пилота.

терле. Во время очень короткого полета оказалось, что топливный насос, предназначенный для работы со стандартным двигателем, не обеспечивает подачу бензина гораздо более «прожорливому» DB 601 Re V. Насос был заменен другим, большей производительности, но все время возникали проблемы с охлаждением. Несмотря на них, а также на уже практически исчерпанный к этому моменту ресурс двигателя Дитерле решил на проведение рекордного полета. Итак, в полдень 30 марта 1939 года He-100 V8 был установлен на стартовой полосе. После короткой подготовки, запуска двигателя и молниеносной замены свеч зажигания (как уже упоминалось ранее, в этом специальном варианте двигателя использовались, так называемые, «зимние» свечи зажигания. Однако они не были в состоянии должным образом работать при относительно низких оборотах двигателя, поэтому он запускался при помощи обыкновенных свеч, а затем их молниеносно заменяли на «зимние», так чтобы двигатель не остыл) Ганс Дитерле занял место в кабине пилота.

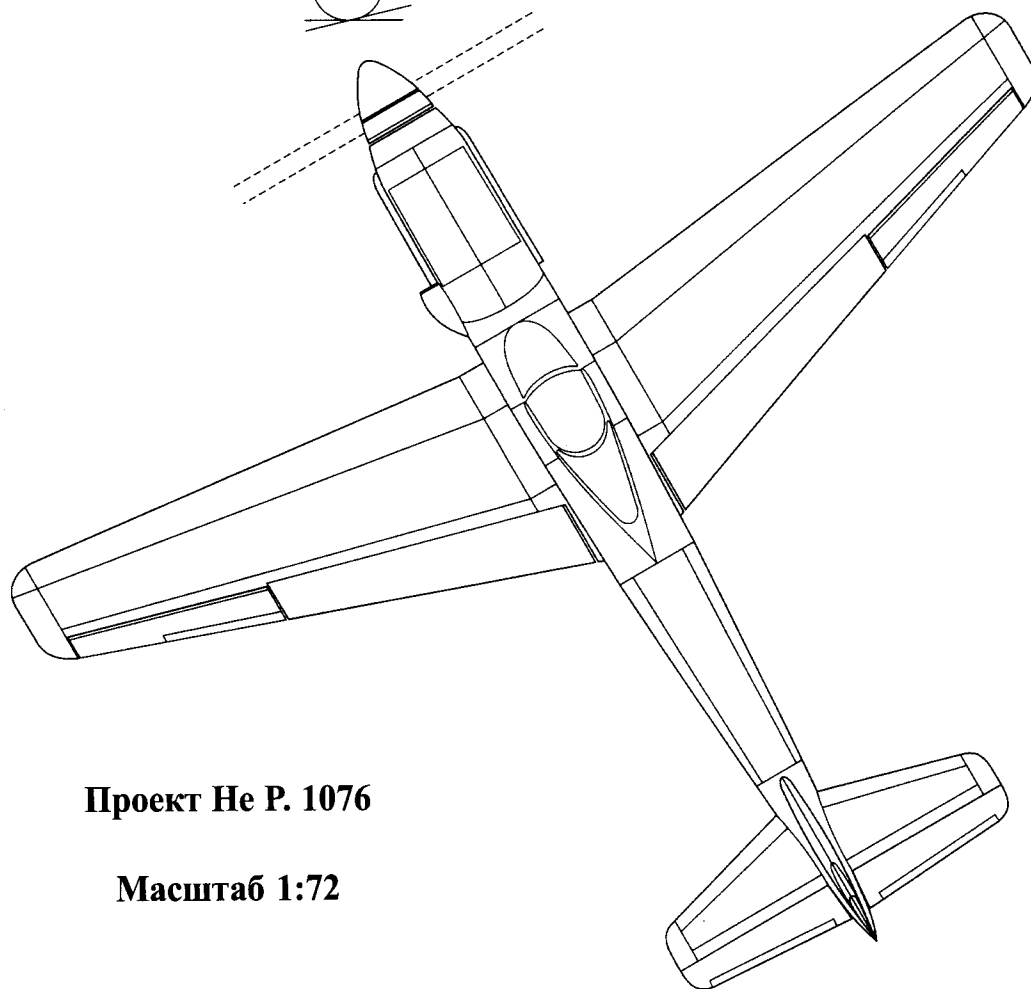
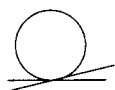
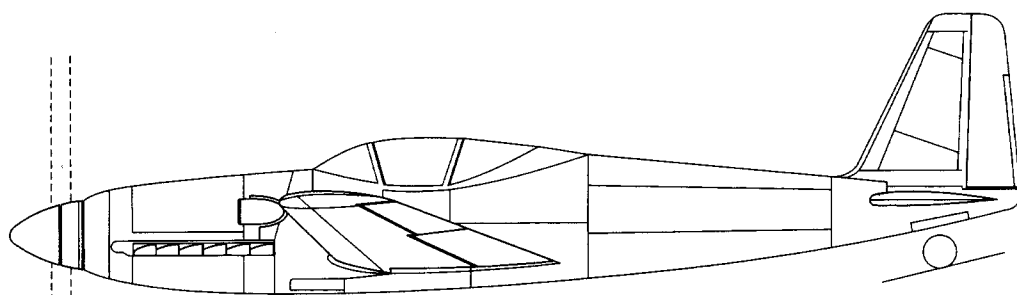
Во время старта он сразу же увеличил обороты двигателя и оторвался от земли. Весь полет длился тринадцать минут, во время которых пилот пролетел над измерительным отрезком (3000 м) два раза в каждом направлении на высоте около 75 метров, после чего совершил удачную посадку. Как показали замеры, была достигнута средняя скорость полета - 746,606 км/час. Таким образом, рекорд был побит, а Эрнст Хейнкель получил право называться конструктором самого быстрого самолета в мире. Правда, не надолго, так как уже 26 апреля Фриц Вендел стартовав на самолете Me-209 V1 с аэродрома в Аусбурге (побил на 9,178 км/час рекорд Дитерле. Это не снижает достижений группы Хейнкеля, так как Аусбург расположен значительно выше, чем Ораниенбург (450 метров над уровнем моря), что по всей вероятности привело к некоторому росту мощности двигателя. Правда, Хейнкель не считал себя побежденным и хотел побить рекорд Мессершмитта, однако на его пути стало RLM, которое категорически запретило ему

дальнейшую подготовку. Цель была уже достигнута - абсолютный рекорд скорости принадлежал III-му Рейху.

Немецкая пропаганда приписала успех, достигнутый на V8, серийному He-112, обозначенному символом «U». Эта дезинформация имела целью произвести большее впечатление на потенциальных иностранных покупателей этого самолета.

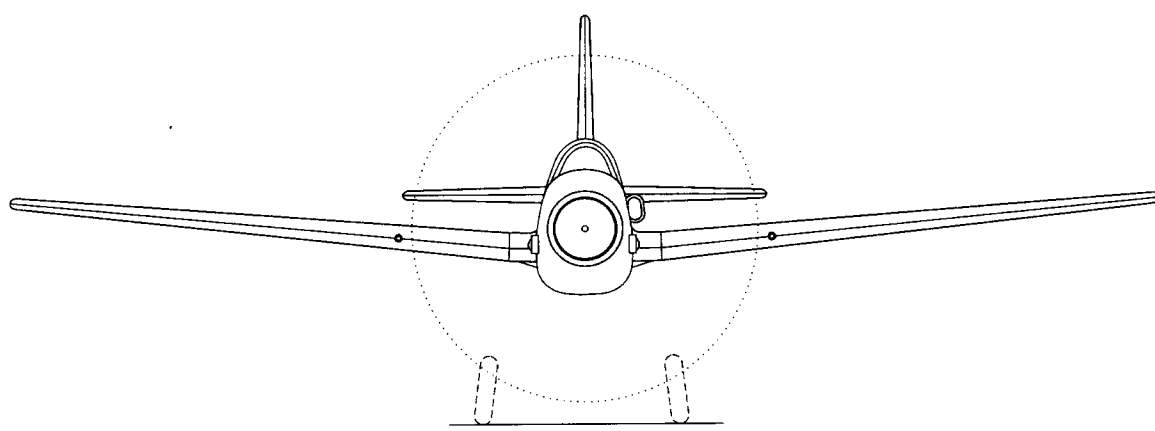
Серийный He-100 D-1

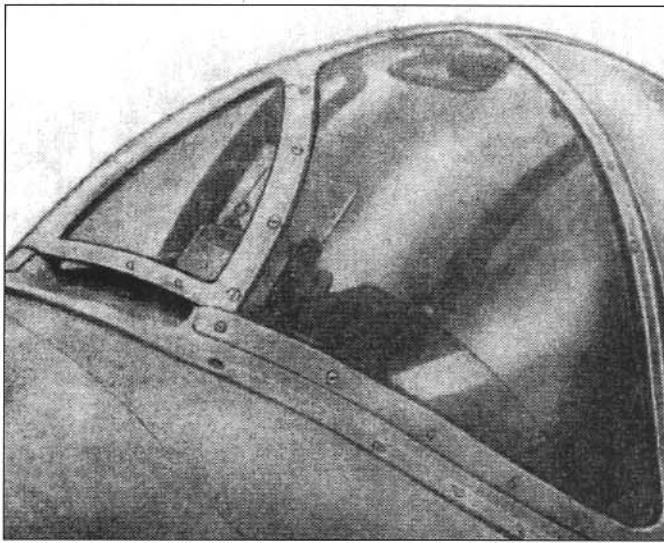
Вскоре после постройки последнего прототипа - V9, Хейнкель начал подготовку для развертывания серийного производства He-100. Делал это он собственно говоря на собственный страх и риск, так как не получил никаких гарантий, того что его проект будет поддержан RLM. Правда, он еще должен был построить три оставшиеся самолета, заказанные министерством, но оканчивал их уже как «нулевую» серию. Первый такой предсерийный He-100 D-0 имевший номер 3006, был облетан Урсинусом 20 мая 1939 года. Остальные (3007 и 3008) были окончены в течение следующих двух месяцев. Эти самолеты уже несли стандартное вооружение и крылья размахом 9,42 м. Они также оснащались фонарем кабины, разработанным для серийных истребителей. Система охлаждения оставалась такой же как и на прототипе V9. В это же самое время шла постройка серийного He-100 версии D-1. Это уже был сильно модифицированный самолет, который имел в системе охлаждения, классический выдвижной радиатор, расположенный под фюзеляжем. Несмотря на некоторое ухудшение аэродинамического качества, самолет и далее демонстрировал хорошие пилотажные свойства и развивал высокую скорость: 576 км/час на высоте 0 метров, 620 км/час на высоте 2000 метров, а также максимальную скорость - 670 км/час на высоте 5000 метров. Кроме того на нем устанавливались крылья увеличенного размаха - 10,80 м. Несмотря на эти улучшения RLM и Luftwaffenfuhrungsstab не проявили заинтересованности в новом самолете. Не помогли даже заявления Хейнкеля, о том, что планер нового



Проект Не Р. 1076

Масштаб 1:72





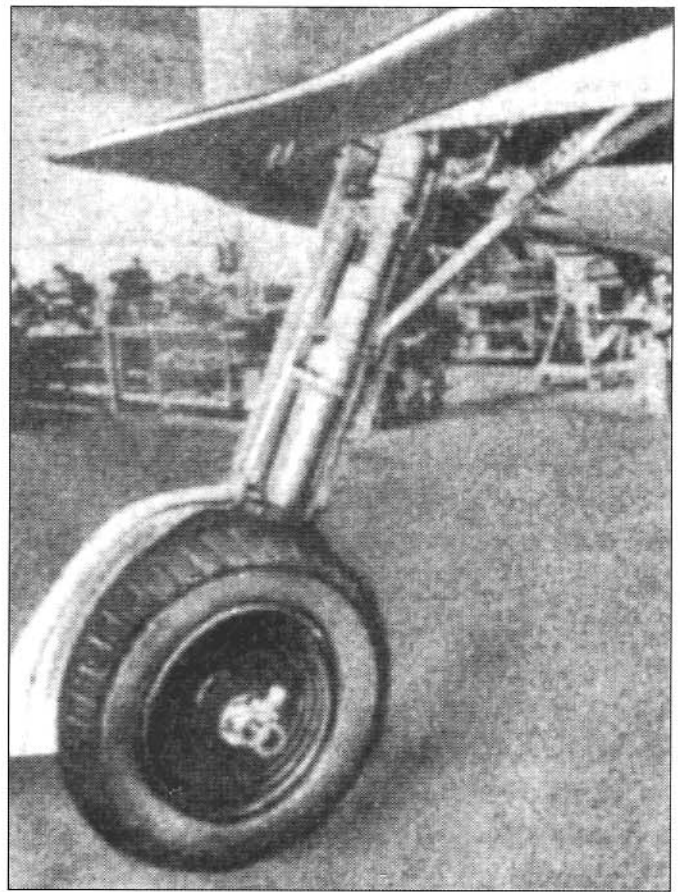
Детали переднего козырька пилотской кабины He-100.

самолета собирается по самой современной и рациональной технологии. Специально разработанная методика постройки He-100 обеспечивала значительный технологический выигрыш - это был огромный шаг вперед по сравнению с He-112. He-100 D собирался только из 969 узлов, по сравнению с 2885 узлами в случае He-112. Также значительно сократилось количество заклепок - с 26864 штук, использующихся на «стодвенадцатом», до 11543 штук.

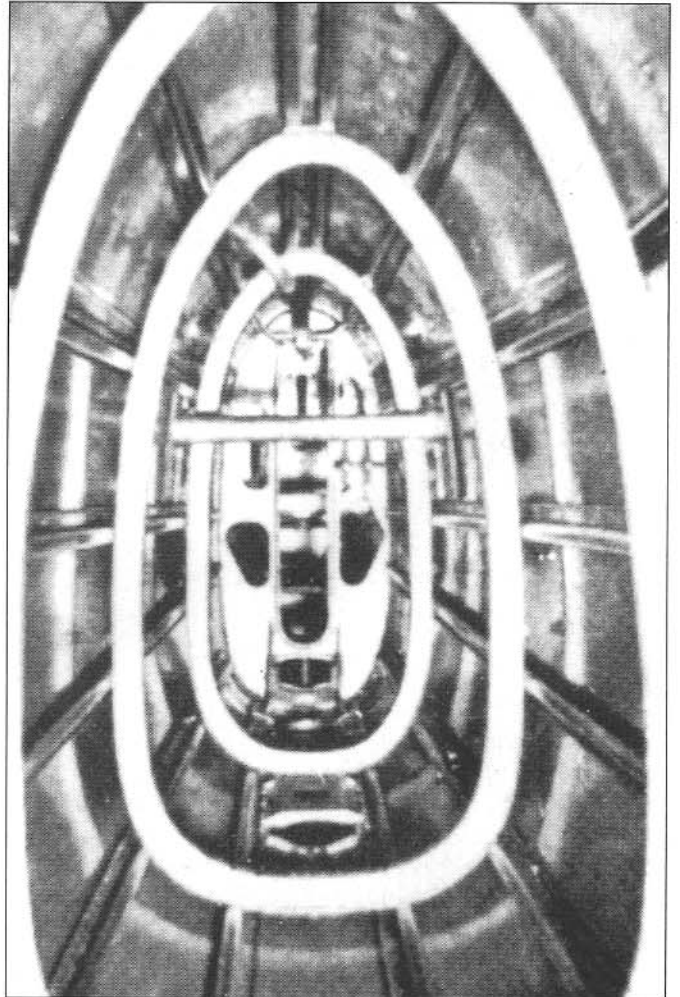
Несмотря на отказ Luftwaffe от закупки нового самолета Хейнкель надеялся, что он, по крайней мере, будет удачно экспортироваться. Во всяком случае, на то время He-100 был, несомненно, революционной машиной. Но возможность широкого экспорта была заблокирована RLM и General-luftzeugmeister Amt. Не известно было ли это вызвано боязнью утечки из Германии передовых технологий, или же было сделано на зло Хейнкелю. В конце концов, план постройки серии из 25 самолетов был ограничен только десятью экземплярами. Три из них в начале 1940 года были проданы Японии. Японская делегация представителей императорского военно-морского флота приобрела три He-100D-0 за 1,2 млн. рейхмарок и еще за 1,6 млн. рейхсмарок лицензию на его производство. Все три истребителя были перевезены в Японию в мае 1940 года. После сборки на заводе Касумигаура они были поставлены флоту под обозначением AXHe 1. Характеристики He-100D были настолько впечатляющими, что японский флот тут же заказал серийное производство самолета в качестве истребителя ПВО своих баз. Производство должно было развернуться на фирме Хитачи. Специально для этого был построен новый завод в городе Чива. Но обстоятельства не позволили Хейнкелю поставить необходимые шаблоны и оснастку для производства. Работы пришлось прекратить. Правда, в определенном смысле, далеким «родственником» He-100 стал японский Kawasaki Ki 60/Ki 61 «Hien». Эти самолеты до конца войны периодически принимались летчиками союзников за He-100.

Черные кресты, красные звезды

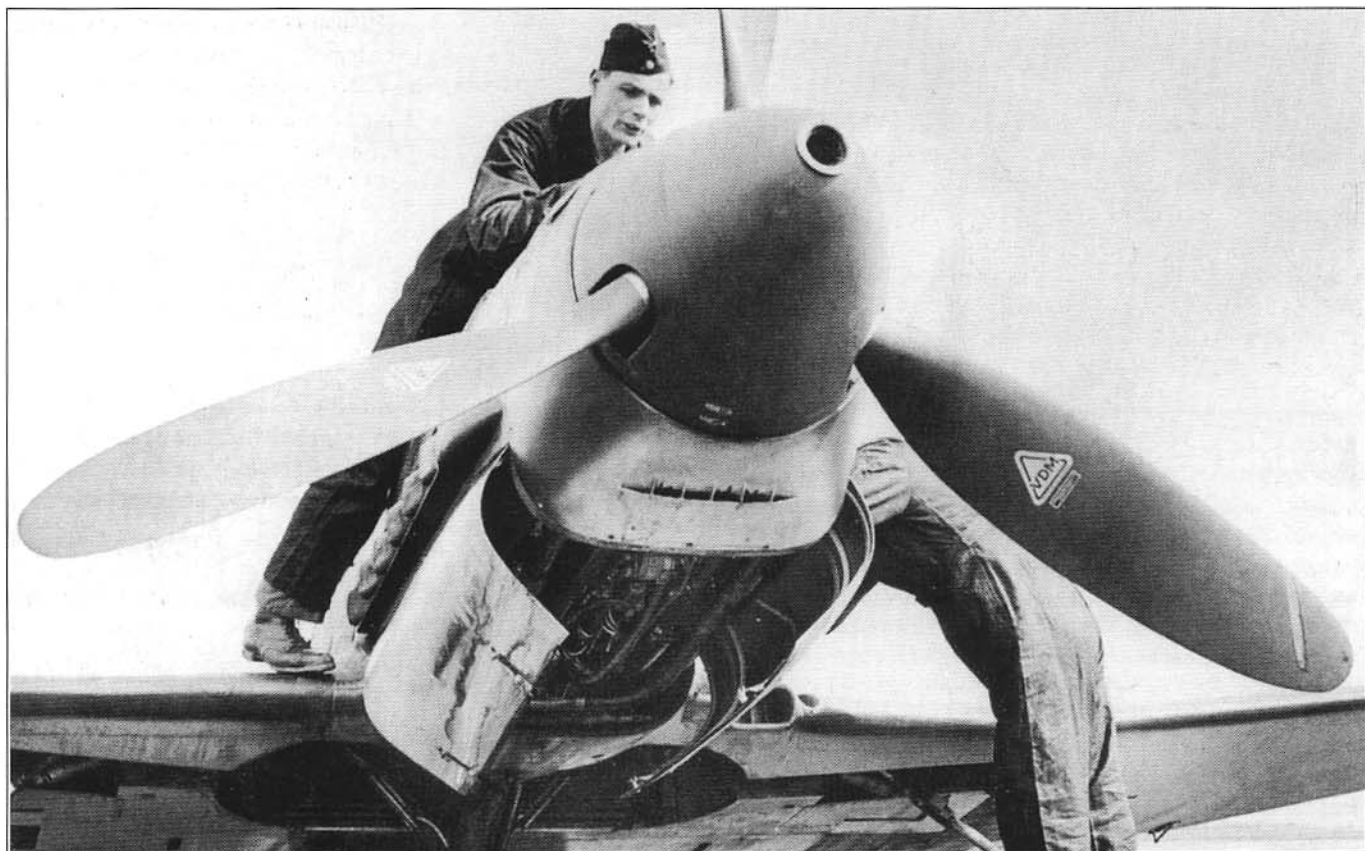
Одним из пунктов подписанного 23 августа 1939 года советско-германского пакта о ненападении, так называемого пакта «Молотова-Риббентропа», было торгово-экономическое сотрудничество между III Рейхом и Советским Союзом. Правда следует добавить, что это сотрудничество имело несколько односторонний характер - если Германия предостав-



Основная стойка шасси с колесом.



Внутренность задней части фюзеляжа самолета He-100 D в ходе сборки.



Детали капота двигателя и воздушный винт VDM, серийного самолета He-100 D-1.

ляла СССР множество новейших образцов вооружения, то Сталин не торопился «продавать» свое самое современное вооружение.

Вскоре в Германию была направлена большая делегация специалистов. В нее входила и авиационная группа, возглавляемая заместителем наркома авиационной промышленности А.С. Яковлевым. В ходе ознакомления с деятельностью немецкой авиапромышленности было принято решение о закупке самолетов Ju-88, Do-215, Bf-09, Bf-109, He-8 и He-100, который произвел на Яковлева особо сильное впечатление. После отбытия основной части делегации в Москву руководство авиационной группой было поручено начальнику ЦАГИ И.Ф. Петрову, которому и пришлось осуществлять закупку вышеперечисленной техники.

30 сентября 1939 года в рамках посещения немецких авиационных фирм советская делегация авиационных специалистов (конструкторов и пилотов-испытателей) прибыла в Мариенх.

Директор ЦАГИ, генерал-майор И.Ф. Петров в своих воспоминаниях пишет: «Первым из рекомендованных самолетов мы покупали He-100 - самый скоростной по тем временам истребитель в мире. Сговорившись в кабинете главного конструктора о цене, мы пошли на заводской аэродром. Из ангара нам вывели самолет, предложили осмот-

реть. С.П. Супрун залез в кабину и, за 15 минут ознакомившись с приборами и управлением самолета, попросил меня: «Дядя Ваня, проверь». Я его проверил, нашел, что он все разобрал правильно. Мы завели мотор, послушали - все в порядке, обратились к немцам: можно, мол, вывозить на старт.

И тут началась тихая паника: немцы забегали по ангару, стали куда-то звонить и через полчаса объявили нам, что есть очень строгая инструкция, подписанная самим Герингом, по которой к полетам на He-100 допускаются только летчики, прошедшие трехмесячную подготовку. Мы заявили, что наш Супрун - летчик-испытатель и для него не требуется специального обучения. Они снова забегали и еще через полчаса сказали, что могут разрешить нам полет только при условии, что мы оплатим стоимость самолета, в случае, если мы его разобьем. Я подписал это предьявление, но самолет опять не буксируют на взлетную полосу.

Через некоторое время мне приносят письмо, в котором оговаривалось, что в случае катастрофы фирма не несет ответственности за жизнь летчика. Ничего не говоря Супруну, я подписываю и это обязательство. После этого самолет наконец-то вывезли на ВПП. Супрун блестяще провел полет, выполнив ряд фигур высшего пилотажа, которых не делали немецкие летчики при заводских испытаниях. Его встретили

аплодисментами и понесли на руках в столовую. Здесь хозяин фирмы старик Хейнкель устроил в честь Супруна банкет. В ознаменование столь акробатического полета он предложил своеобразный салют: после каждого выпитого тоста рюмки били о лист 10-мм авиационной фанеры. К концу банкета у этого листа выросла довольно большая куча битого хрусталя».

Хейнкель также вспоминал: «в состав советской делегации, побывавшей в Мариенх, входил молодой пилот, Герой Советского Союза, который своим летным умением произвел на нас сильное впечатление. Перед первым вылетом на «сотке» он изучил систему управления этой машиной минут за десять. Затем взлетел и летал в течение получаса, выполняя такие сложные фигуры, что мои летчики-испытатели стояли, разинув рты от удивления». Никто из заводских пилотов Хейнкеля ранее не выполнял на He-100 такой сложной воздушной акробатики. Этот полет подтвердил прекрасные свойства самолета.

Итак после недолгих переговоров, которые имели место в октябре 1939 года и в начале 1940 года, НИИ ВВС и ЦАГИ стали счастливыми обладателями нескольких экземпляров прототипов He-100. СССР закупил прототипы: V1 (модифицированный), V2 (?), V4, V5, V6, а также V7. Правда представляется маловероятным, чтобы все они достиг-



Истребители He-100 с эмблемами несуществующей части, весна 1940 г.

ли СССР. Так например He-100 V2 был разбит, а затем списан (сентябрь 1939 года). На базе опыта, полученного при испытаниях этих, передовых по своей конструкции самолетов, в СССР был разработан прототип истребителя И-21 (СКБ-32). В этом самолете была применена такая же испарительная система охлаждения, которая зачаровала и советских конструкторов.

В СССР He-100 испытывали С.П. Супрун и П.С. Оноприенко, который отвечал за двигательную установку. Полеты на нем проводили также и многие другие советские пилоты-испытатели, которые обратили внимание на недостатки самолета: недостаточную горизонтальную устойчивость, слишком большую посадочную скорость (159 км/час при массе 2444 кг) и символи-

ческое вооружение, состоящее из двух пулеметов винтовочного калибра.

Несмотря на то, что с момента создания He-100 прошло более 60 лет, этот самолет до сих пор остается загадкой. На Западе не сохранилось ни одного его экземпляра, а имеющиеся о нем данные очень фрагментарны. К началу пятидесятых годов единственным самолетом этого типа оставался хранившийся в ангаре Бюро новых технологий (БНТ) ЦАГИ вместе с Me-163, He-162, Me-262 и Do-335 самолет He-100 V6, закупленный СССР в 1940 году. В настоящее время от этого экземпляра уже не осталось ничего, кроме документации. В Отделе научно-технической информации ЦАГИ сохранились описания He-100. В них содержится много новой, подчас неожиданной информации.

Информация о вооружении самолета содержится в техническом описании БНТКАП (Научно-техническим бюро Народного комиссариата авиационной промышленности СССР) № 88 выпуск 3 от 1941 года - «Вооружение самолета He-100», где говорится: «Самолет «Хейнкель» He-100 вооружен тремя пулеметами MG 17 калибра 7,92 мм. Два синхронных пулемета установлены в крыльях и стреляют через плоскость, ометаемую винтом. Третий пулемет установлен в фюзеляже и стреляет через вал редуктора мотора. Каждый пулемет имеет боезапас по 500 патронов. По мощности огня вооружение самолета не представляет интереса». В техническом описании № 6 выпуск 1 от 1940 года указывается на то, что третий пулемет является перегрузочным вариантом и устанавливается лишь на некоторых самолетах этой серии (имеется в виду He-100 D-1).

Боевая ценность даже самого быстрого самолета-истребителя, вооруженного только тремя пулеметами винтовочного калибра к тому времени была близка к нулю. Что касается 20-мм пушки, то увязать ее с двигателем DB 601 оказалось не так просто, что доказывают неудачные попытки сделать это на истребителе Мессершмитт Bf-109E. На He-100, в котором к тому же, использовалась «нежная» испарительная система охлаждения, чувствительная к повреждениям и тряске (которые возникают при стрельбе из пушки) это вообще было практически невозможно.

Следует, однако, помнить о прекрасных летных данных He-100, которые можно оценить на основании испыта-

Таблица №1. Тактико-технические данные He-100, Р. 1076

He-100/ He P. 1076	Размах крыла (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)	Масса стартовая (кг)	Двигатель тип	Мощность (л.с.)	Максималь- ная скорость (км/час)	Дальность (км)	Потолок (м)	Вооружение
V1	9420	8170	3600	2158	DB 601 A1	1050	620	980	10 000	
V2	9420	8170	3600	2470	DB601 A1	1000	622	1030	10 000	-
V3	7600	8180	3600	2439	DB601 A1	1020	690	1100	11 000	-
V4	9420	8200	3600	2540	DB601 A1	1020	670	1050	11 000	2xMG 17 1 x MG-FF
V5	9420	8200	3600	2437	DB 601 N	1175	682	1120	11 000	-
V6	9400	8200	3600	2580	DB 601 A1	1030	690	1080	11 000	-
V7	9400	8200	3600	2580	DB 601 A1	1080	690	1080	11 000	-
V8	7600	8180	3600	2475	DB 601 R	1800	770	-	-	-
V9	9400	8200	3600	2590	DB601N	1175	660	950	10 000	2xMG 17 1 x MG-FF
V10	9400	8200	3600	2590	DB601N	1175	660	950	10 000	2xMG 17 1 x MG-FF
D-0/D-1	9420	8200	3600	2500	DB 601 N	1175	670	1010	11 000	2xMG 17 1 x MG-FF
P.1076	11 000	9600/ 9640	2900	4380/ 5230	DB 603 M	1800	860/880	1340	14 500	2xMH 108 1xMK103

ний выполненных в ЦАГИ и НИИ ВВС. Речь идет о высокой скорости полета, достигнутой при использовании сравнительно слабого двигателя. Стартовая мощность двигателя - 1175 л.с., кратковременная мощность на высоте 4000 метров - 1100 л.с. Несмотря на это, самолет He-100 развивал скорость 650 км/час.

По данным фирмы Хейнкель, переданным в СССР, следовало, что максимальная скорость на высоте 5000 метров составляет 669 км/час, а на высоте 0 метров 557 км/час.

В соответствии с советскими данными явствует, что на высоте 0 метров He-100 развивал скорость 566 км/час, на 1000 метров - 584 км/час, на 2000, 3000 и 4000 метров соответственно 601 км/час, 618 км/час и 636 км/час. Далее на высоте 4950 метров - 650 км/час (5000 метров - 649 км/час), 6000 метров, 7000 и 8000 метров соответственно 622 км/час, 612 км/час и 604 км/час.

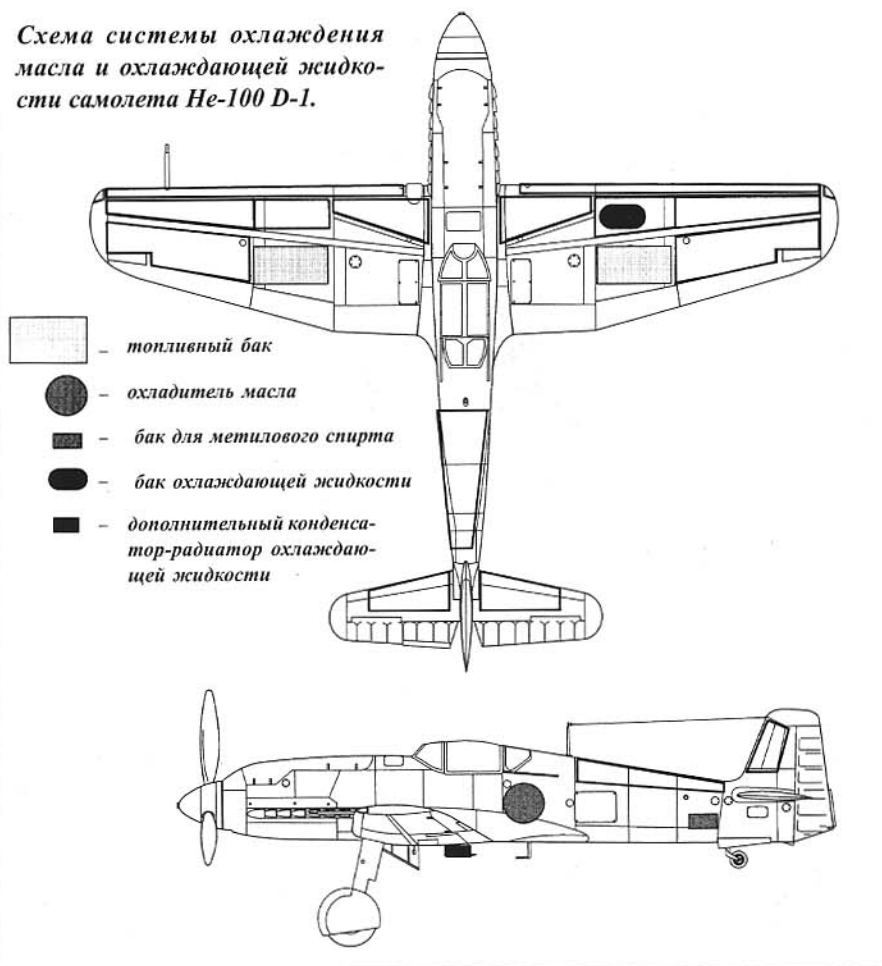
До высоты 4000 метров самолет имел скороподъемность 18 м/с, самую высокую из современных ему самолетов (лишь в 1943 году у Як-3 она превышала 19 м/с). Высоту 5000 метров He-100 набирал за 4,7 минуты (в соответствии с данными фирмы - за 4,4 минуты). Горизонтальная маневренность была не слишком хороша, так полный разворот выполнялся за 30 секунд (для сравнения: «Spitfire» за 17,5 с; Bf-109 за 22 с; Як-1 за 19-20 с).

Советские специалисты делали вывод: «Если бы самолет был передан на вооружение Luftwaffe, он мог бы подвергнуться модификации состоящей в установке двигателя большей мощности, например типа Daimler Benz 605, на котором монтируется пушка MG 151/20. Однако каждый прострел конденсатора приводит к тому, что летящий He-100 напоминал бы кипящий чайник. Правда уже на этапе конструирования самолета предусматривалась возможность легкой и быстрой замены конденсаторов. Кроме того повреждение некоторых конденсаторов не приводило в аварии всей охлаждающей системы».

Закупкой He-100 заинтересовались также и венгры. Они поддались на пропагандистскую уловку, и попали в расставленные «силки» с He 112 U, правда до оформления этих намерений дело так и не дошло. Не удалось им получить и права на лицензионное производство как He-100, так и He-112, на заводе Manfred Weiss в Будапеште.

Построенная партия из первых десяти серийных самолетов He-100 D-1

Схема системы охлаждения масла и охлаждающей жидкости самолета He-100 D-1.



так и осталась в Германии, являясь собственностью фирмы Хейнкель. Тем не менее, этот самолет оставил заметный след в истории. Весной 1940 года стартовала головокружительная карьера нового истребителя - «Heinkel-113». На обложках практически всех немецких еженедельников и иллюстрированных журналов появились фотографии и рисунки «He-113», который деятельно воевал с британскими самолетами. В кино демонстрировалась хроника с репортажами из фронтовых частей, оснащенных этими самолетами. Вообще «He-113» оказался весьма универсальным самолетом. Этим типом вооружались даже эскадрильи ночных истребителей. Конечно, все это было специально разработанной и блестяще проведенной дезинформацией. Однако настолько успешной, что «He-113» долгое время считался союзниками одним из основных, наряду с Bf-109, а затем и FW-190 истребителей Luftwaffe. Его изображения попали в справочники силуэтов вражеских самолетов, а британские пилоты очень часто заявляли об их сбитии, или столкновении в воздушных боях.

Потери выпущенных He-100 D после 1940 года не известны. Наибо-

лее вероятно, что они вошли, вместе с несколькими He-112, в состав подразделения противовоздушной обороны заводов Хейнкеля. Однако об их фактической боевой карьере информации пока не имеется.

Хейнкель Р. 1076

В 1944 году Эрнст Хейнкель вернулся к концепции He-100, то есть легкого, очень скоротного истребительного самолета. Но время было уже другое. Даже Хейнкель не думал теперь о побитии очередных рекордов. Новый самолет, обозначенный как проект Р. 1076 должен был бороться с бомбардировщиками союзников, которые с 1943 года с большим успехом уничтожали города и промышленность III-го Рейха. Общая концепция самолета была очень похожа на «сотку», хотя внешне этот истребитель значительно отличался от своего предшественника. Крылья размахом 11000 мм имели стреловидность (8°), длина - 9600-9640 мм, высота - 2900 мм. Планировалось использовать одну из трех двигательных установок, которые должны были приводить во вращение два трехлопастных воздушных винта VDM, противоположного вращения.

Планировалось использовать ряд-

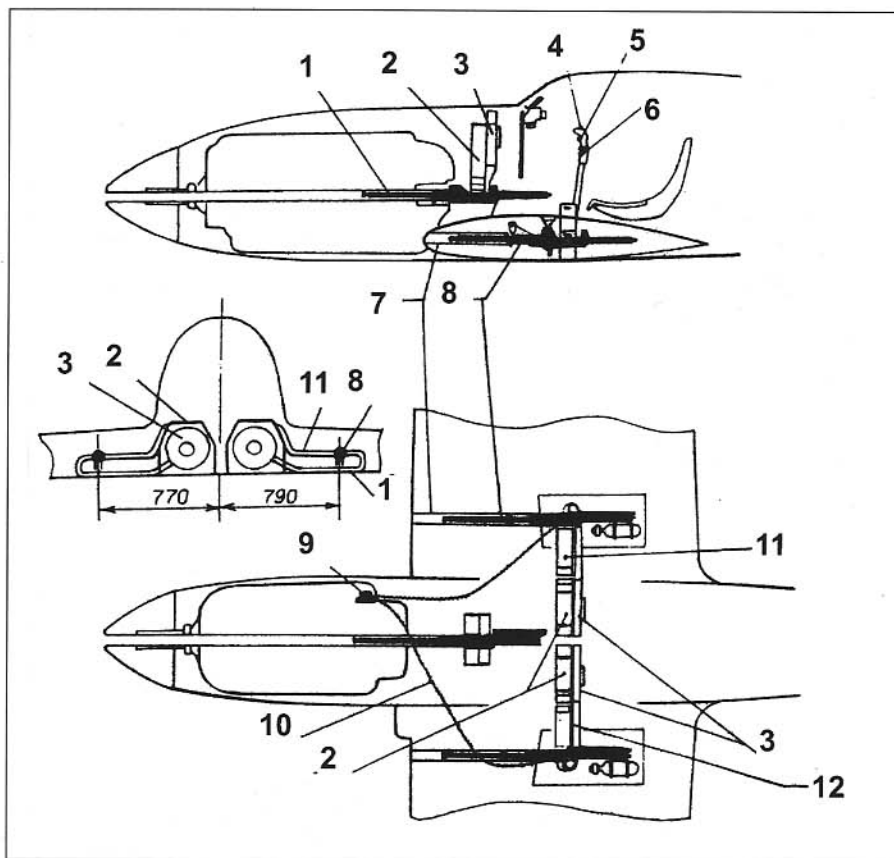


Схема вооружения самолета He-100, переданного в СССР. На схеме: 1 - пулемет MG 17, 2 - патронный ящик, 3 - механизм намотки отстрелянной ленты, 4 - гашетка крыльевых пулеметов, 5 - гашетка фюзеляжного пулемета, 6 - кнопка общей перезарядки, 7 - труба пламегасителя, 8 - крыльевой пулемет MG 17, 9 - синхронизатор, 10 - провод синхронизатора, 11 - рукав подачи патронов, 12 - рукав отвода стреляной ленты

ный двигатель с двухскоростным нагнетателем типа Daimler-Benz 603 M, стартовой мощностью 1825 л.с. и кратковременной мощностью (использовалось оборудование MW 50) - 2100 л.с., альтернативно рассматривались для установки рядный двигатель Junkers Jumo 213 E с двухскоростным нагнетателем, стартовой мощностью 1750 л.с. и кратковременной (использовалось оборудование MW 50) - 2100 л.с. или двигатель с двухскоростным нагнетателем Daimler-Benz 603 No стартовой мощностью 2750 л.с.

Расчетная максимальная скорость истребителя должна была составлять 860-880 км/час, то есть почти как у реактивных самолетов того времени. Скороподъемность от 17,2 до 25,5 м/сек, потолок 14500 метров, дальность 1340 км. Собственная масса около 3250 кг, стартовая масса от 4380 кг (двигатель DB 603 M) до 5230 кг (двигатель DB 603 N), нагрузка на крыло 201-249 кг/см². По проекту P. 1076 должен был вооружаться двумя пушками Rheinmetall-Borsig MK 108 калибра 30 мм, размещенными в крыльях, а также пушкой MK 103 калибра 30 мм, стреляющей через площадь ометаемую воздушным винтом.

Техническое описание HE-100 D-1

Одноместный, однодвигательный, цельнометаллический, свободнонесущий низкоплан, с убираемым шасси.

Фюзеляж

Фюзеляж представлял металлическую полумонококовую конструкцию, овального сечения, и был построен способом, характерным для многих самолетов Хейнкеля, в которых 12 основных фюзеляжных шпангоута соединялись четырьмя несущими балками. Они, в случае He-100, не заканчивались на стенке противопожарной перегородки, а были продолжены вперед, и спереди за перегородкой были сформированы таким образом, что играли роль рамы для установки двигателя. Пространство между верхними и нижними балками в районе «рамы» было прикрыто листами.

Кабина имела спереди обтекаемый козырек, за которым находился отодвигаемый назад фонарь. Для улучшения обзора назад, по бокам фюзеляжа за фонарем размещались два окна треугольной формы.

В задней части фюзеляжа, за секцией кабины, между несущими балками были равномерно установлены более тонкие стрингеры, поддерживающие обшивку фюзеляжа самолета, которая изготавливалась из гладкоклепанного дюралевого листа. Сзади на левом борту размещалась большая прямо-

угольная крышка, обеспечивающая доступ к радиостанции, а также для обслуживания другого оборудования и контроля элементов конструкции задней части фюзеляжа. Интересным был тот факт, что в случае He-100 была применена, отдельно устанавливаемая, овальная опора оперения (как на самолете Bf-109), на которой крепились горизонтальный и вертикальный стабилизаторы, а в ее нижней части была организована ниша хвостового колеса.

Крыло - свободнонесущее, однолонжеронное трапецевидной формы с закругленными законцовками. Профиль характеризовался более оттянутым назад положением максимальной толщины и максимальной вогнутости, благодаря чему его можно охарактеризовать как приближенный к ламинарному. Центральная часть крыла, от корня до внутренней части элеронов была горизонтальной, а внешние части крыльев имели небольшое положительное поперечное «V». Вся конструкцию крыла поддерживал основной центральный лонжерон, а также малые вспомогательные лонжероны (отдельные для левой и правой частей), размещенные у задней кромки. Лонжерон был собран из деталей, выполненных из легких сплава, в том числе «электрона», его отдельные пояса соединялись клепкой, в некоторых местах использовалась, так называемая «взрывная» клепка. Набор довольно часто расположенных нервюр был отдельным для крыла между передней кромкой и главным лонжероном, и для его задней части - от лонжерона до задней кромки. Носок передней кромки представлял собой двухслойный замкнутый профиль с толщиной стенки 1,5 мм, который использовался в качестве теплообменника охлаждающей системы двигателя самолета, а при случае нагретые носки препятствовали обледенению, благодаря этому не было необходимости в установке дополнительного антиобледенительного оборудования, которое увеличивало массу планера.

Работающая обшивка крыла на значительной площади была выполнена как двухслойная и являлась частью теплообменника системы охлаждения. Каждая его панель состояла из двух герметически склепанных листов, толщина внешнего листа - 0,8 мм, а внутреннего не силового - 0,3 мм, между ними имелось пространство 4-6 мм. Обшивка в местах установки теплообменников такого типа была легкоосъемной, что облегчало бы ее замену в случае ее повреждения или прострела. Несущая поверхность крыла составляла 14,50 м².

Элероны - односекционные, щелевые, металлической конструкции, обтянутые полотном, оснащенные триммерами. Элероны были сопряжены с приводом закрылков таким образом, что после их опускания, последние отклонялись вниз на угол 11 гр.

Закрылки - двухсекционные, щелевые, металлической конструкции, обтянутые по-

лотном. Внутренние закрылки могли отклоняться вниз на максимальный угол 60гр, а внешние закрылки только на угол 38,5гр.

Вертикальное оперение - одинарное трапецевидной формы, со слегка скругленной законцовкой. Металлический стабилизатор был обшит листом. В его передней секции находилась камера, использующаяся как теплообменник системы охлаждения масла. Руль направления металлический, обтянутый полотном, с весовой и аэродинамической компенсацией, оснащенный триммером, устанавливаемым на земле.

Горизонтальное оперение - свободнонесущее, трапецевидной формы, с сильно закругленными законцовками. Цельный горизонтальный стабилизатор металлической конструкции, обшитый с двух сторон листами обшивки, поверхность которых также использовалась как теплообменник системы охлаждения масла двигателя. Руль высоты двухсекционный, металлический, обшитый полотном, с весовой и аэродинамической компенсацией, оснащенный триммером только с левой стороны. Рули высота могли отклоняться вверх на 30гр и вниз на 25гр.

Шасси - классического типа с хвостовым колесом. Основные стойки шасси с воздушно-масляными амортизаторами, убиралась в ниши внутри крыльев. Колеса с покрышками размером 650х150 мм были оснащены гидравлическими тормозами. На конечном этапе уборки, колеса механически надавливали на тягу, закрывающую крыльевые части створок ниш шасси, остальную часть ниши закрывали створки неподвижно установленные на стойках шасси. В случае аварии гидравлической системы можно было аварийно выпустить стойки шасси (нажав на педаль в кабине), после освобождения блокировки они свободно выпадали из ниш под собственным весом, и дотягивались до фиксаторов под действием пружинного механизма. Посередине каждого крыла находилось гнездо, из которого высовывался механический указатель, информирующий пилота о положении шасси. Колея колес составляла 2954 мм.

Хвостовое колесо с покрышкой размерами 260х85 мм крепилось в вилке, подвижно установленной на амортизаторе стойки, полностью убирающейся в нишу внутри опоры оперения, которая закрывалась двумя продолговатыми щитками.

Силовая установка - представляла собой 12-ти цилиндровый V-образный двигатель водяного охлаждения Daimler Benz 601 N, мощностью 1175 л.с.; являющийся более мощным вариантом двигателя Daimler Benz 601 A-1.

Двигатель вращал металлический трехлопастной винт изменяемого шага типа VDM диаметром 2800 мм.

Система охлаждения. Самолет оснащался экспериментальной системой охлаждения, принцип которой состоял в передаче тепла от горячего пара в атмосферу, через систему плоских радиаторов-конденсаторов, размещенных на поверхности крыльев. Вместе с конденсаторами, расположенными в передней кромке крыла, общая площадь поверхности охлаждения составляла около 8,3 м². Кроме того, под фюзеляжем был установлен дополнительный выдвигающийся радиатор, который обеспечивал конденсацию избыточного количества пара и давал некоторый запас надежности в случае аварии некоторых из насосов, подающих охлаждающую жидкость в плоские конденсаторы. Система работала под давлением (около 3 бар), что имело целью повышение температуры парообразования и соответственно повышение эффективности охлаждения. Сконденсировавшаяся охлаждающая жидкость накапливалась в компенсационном бачке емкостью 40 л, расположенном в правом крыле, откуда она снова поступала в двигатель. В качестве охлаждающей жидкости летом использовалась дистиллированная вода с добавкой небольшого количества антикоррозионной присадки, а зимой - смесь из дистиллированной воды (61,5%), глицерина (35%) и метилового спирта (3,5%).

Масляная система - охлаждение масла было реализовано также как и охлаждающей жидкости, однако хладагентом, отбирающим тепло от масла, являлся чистый метиловый спирт. Охлаждение происходило следующим образом, горячее масло поступало из двигателя в специальный теплообменник, который был установлен в баке с метиловым спиртом, расположенным внутри фюзеляжа за кабиной пилота. В случае значительного роста температуры спирт быстро испарялся, и его пары поступали в три радиатора-конденсатора, размещенных в горизонтальном и вертикальном стабилизаторах, а также на гребне задней части фюзеляжа за кабиной пилота. После конденсации спирт собирался в маленьком компенсационном баке, расположенном внизу.

Топливная система - представляла собой два больших бака расположенных в крыле, за лонжероном вблизи фюзеляжа самолета. Топливо подавалось к двигателю через систему фильтров при помощи насосов с электроприводом. Имелись аварийные топливные краны, размещенные на противопожарной перегородке. Баки заполнялись топливом типа C-3 - этилированным авиационным бензином с октановым числом 96.

Кислородное оборудование - в его состав входили кислородный аппарат фирмы «Dräger» вместе с краном и манометром, смонтированными в металлической коробке на правой стороне кабины самолета. Аппарат снабжался кислородом через метал-

лические трубки от цилиндрических баллонов емкостью 2 литра каждый. Баллоны размещались в задней части фюзеляжа и наполнялись через общий клапан, размещенный снаружи фюзеляжа. Давление в полностью заправленных баллонах составляло 150 атмосфер.

Вооружение самолета. He-100 D был вооружен тремя пулеметами Rheinmetall-Borsig MG 17 калибра 7,92 мм, в том числе два MC 17 располагались в корневой части крыльев, вблизи фюзеляжа, и были синхронизированы для ведения огня через лопасти воздушного винта. Третий пулемет был установлен в фюзеляже и также был приспособлен для ведения огня через лопасти воздушного винта.

Взвод и перезарядка вооружения производились при помощи электропневматической системы, для каждого пулемета MG 17 предназначался отдельный баллон со сжатым воздухом емкостью по 2 литра каждый.

Боезапас составлял 500 патронов на каждый пулемет, набитых в ленты, уложенные в трех отдельных коробках, расположенных в фюзеляже. Для прицеливания служил оптический коллиматорный прицел с электрической подсветкой типа Revi C/12C, правда, на некоторых экземплярах самолета мог устанавливаться прицел другой модели.

Первоначально вместо фюзеляжного MG 17 должна была устанавливаться пушка Rheinmetall-Borsig (Oerlikon) MG-FF калибра 20 мм, но как оказалось, ее работа приводила к опасной тряске, которая могла повредить систему охлаждения масла и охлаждающей жидкости.

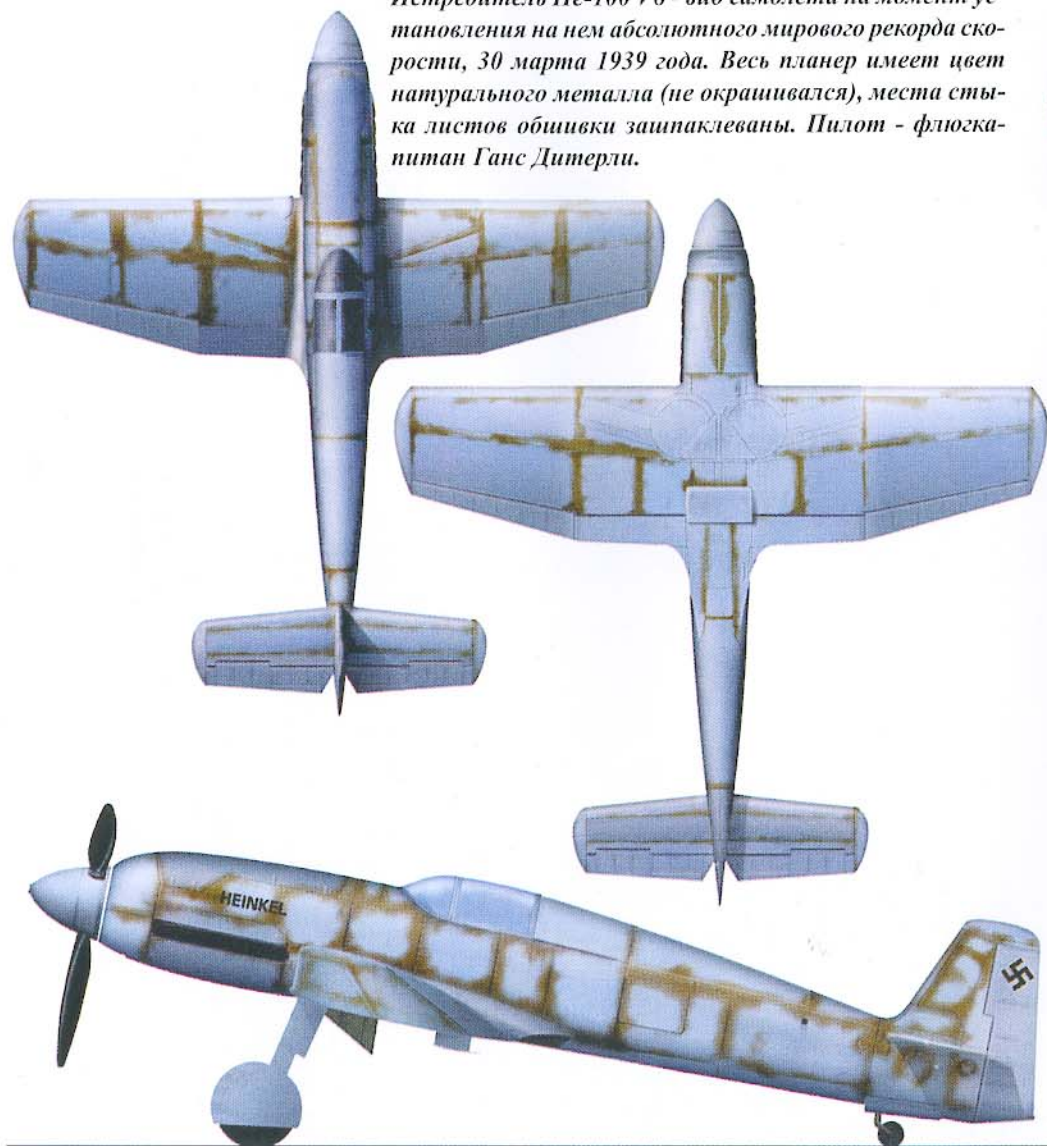
Оборудование - представляло собой обычный набор приборов для навигации и контроля работы двигателя в рамках, предусмотренных для одномоторных истребителей. Указатели были сгруппированы на приборной доске, которая размещалась в передней части кабины пилота, причем указатели для навигации, контроля полета (высотомер, скоростиметр, вариометр и т.д.) размещались в центральной части панели с амортизацией из толстых резиновых прокладок. Самолет оснащался радиостанцией фирмы «Telefunken».

Окраска и обозначения

Прототипы самолета не окрашивались (оставались в цвете натурального металла) либо однотонно окрашивались краской RLM 02 Grau (серый). На рекордном V8 были дополнительно зашпаклеваны места стыка листов обшивки. Интересную окраску несли самолеты He-100 D-1 выступавшие в роли фиктивных «He-113», они имели окраску типичную для дневных истребителей Luftwaffe того времени - RLM 70/RLM 71 и RLM 65.



Истребитель He-100 V8 - вид самолета на момент установления на нем абсолютного мирового рекорда скорости, 30 марта 1939 года. Весь планер имеет цвет натурального металла (не окрашивался), места стыка листов обшивки зашпаклеваны. Пилот - флюгkapитан Ганс Дитерли.



He-100 D-0 «GP-AL», самолет «пулевой» серии; камуфляжная окраска - RLM 70/ RLM 71/RLM 65. Панели цвета натурального металла, указывают места размещения панелей системы охлаждения.



He-100 D-0 «D-ITLR», самолет несет регистрационный код последнего прототипа - He-100 V10. Машина окрашена в соответствие со стандартной камуфляжной схемой Люфтваффе того времени - RLM 70/RLM 71/RLM 65.



He-100 D-I, «белая 2», выступающий под именем «He-113», в окраске фиктивного боевого истребительного подразделения, весна 1940 года.



He-100 D-I, «белая 12», как «He-113», в окраске фиктивного боевого истребительного подразделения «Blitzgeschwader», весна 1940 года.



He-100 D-I, «белая 12», как «He-113», в окраске фиктивного подразделения почтовых истребителей, лето 1940 года.



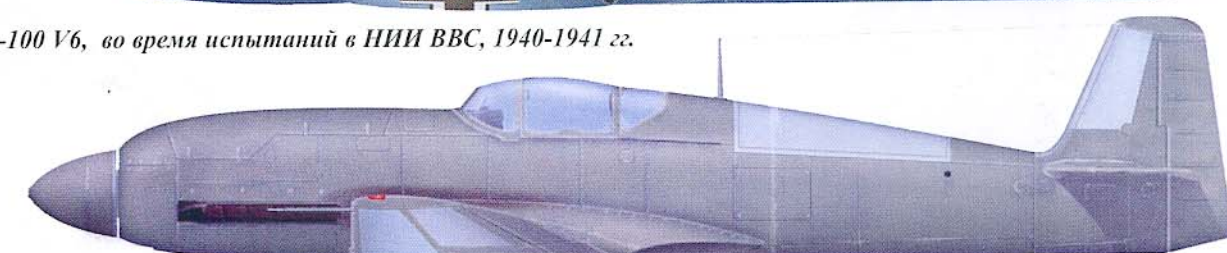
He-100 D-I, «белая 17», как «He-113», в окраске фиктивного боевого истребительного подразделения, весна 1940 года.



He-100 D-I или D-0, в заводской окраске, аэродром Росток-Мариенех, лето 1941 года.



Советский He-100 V6, во время испытаний в НИИ ВВС, 1940-1941 гг.



Советский He-100 V6, как экспонат Музея авиации в Москве.

