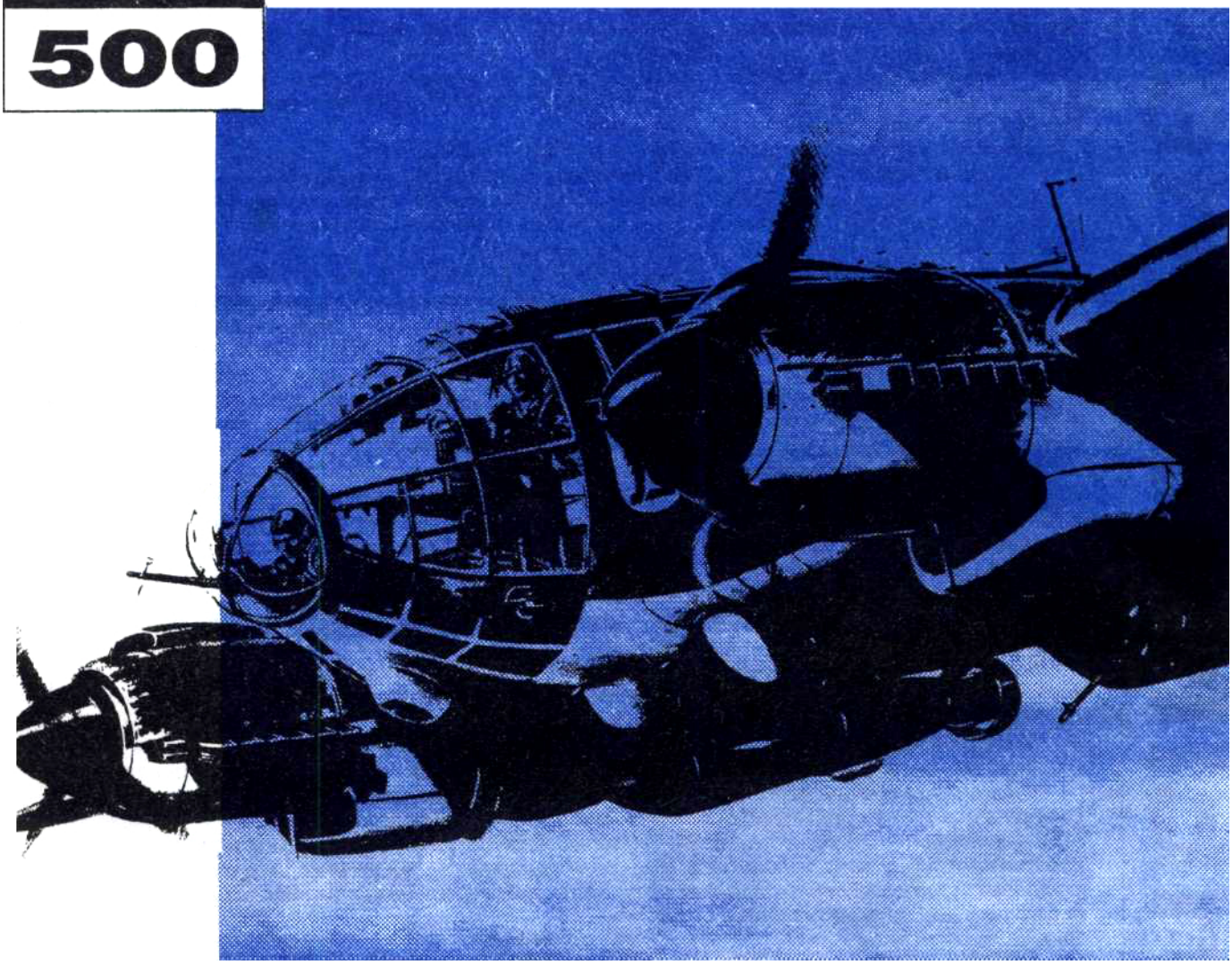
OCR by John Raider

He 111

СХЕМЫ, ЧЕРТЕЖИ, ОПИСАНИЯ

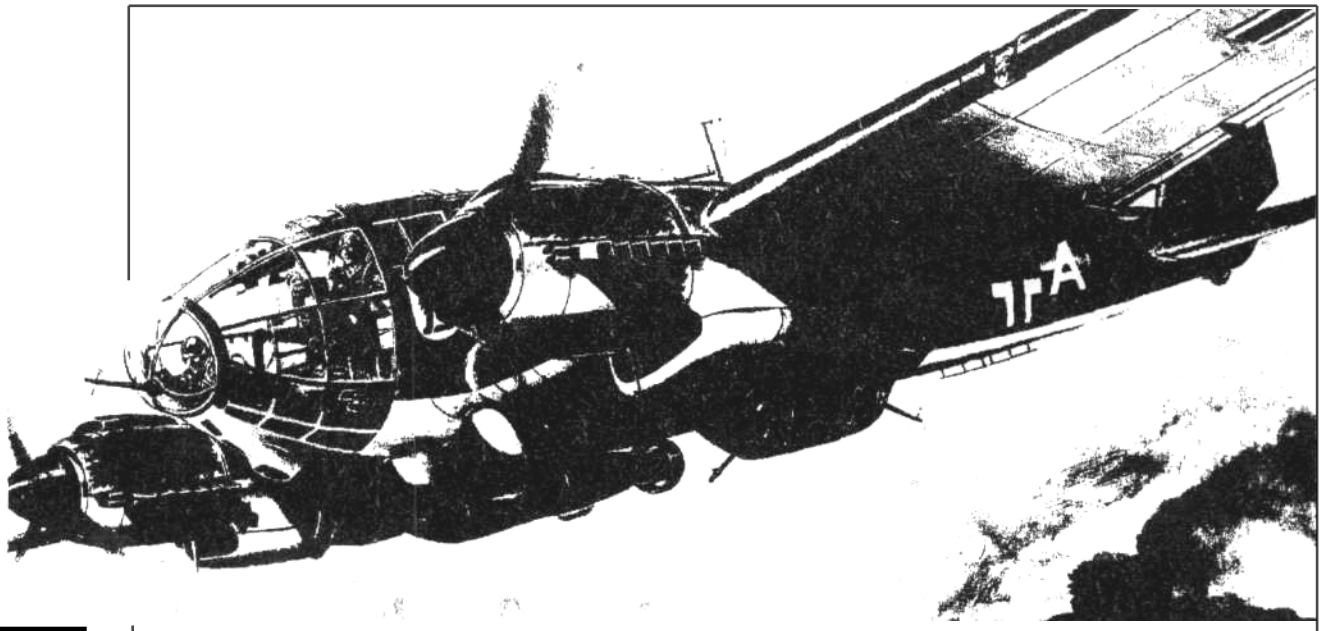
СЕРИЯ 500



аэроплан

OCR by John Raider

HEINKEL He 111



В истории авиации нередко встречались бомбардировщики, переделанные из пассажирских самолетов, и пассажирские созданные на основе бомбардировщиков.

Самолет He 111 с самого начала проектировался для использования в роли и бомбардировщика и пассажирского самолета. Такая концепция "двухполых" самолетов была принята в Германии в 1932 году, и на ее основе создавались Do 17, Ju 86 и He 111.

Проект нового самолета родился на чертежных досках талантливых братьев Зигфрида и Вальтера Гюнтер, работавших на фирме Хейнкеля. В результате тщательной проработки их идей группой конструкторов под руководством главного инженера К. Шварцлера, появился очень изящный по тем временам самолет. Обтекаемые формы новой машины напоминали элегантный He 70, поднявшийся в воздух несколькими годами раньше.

Первый прототип He 111a с двигателями BMW VI 6,0Z был готов в феврале 1935 года. Полеты показали, что получился самолет с хорошими летными данными. Параллельно с первым прототипом строились еще два экземпляра: He 111b (прототип бомбардировщика) и He 111c (прототип пассажирского самолета).

После завершения испытаний началось серийное производство бомбардировщиков He 111A. Гражданский вариант He 111C был построен малой серией и непродолжительное время эксплуатировался компанией "Дойче Люфтганза", однако лавры "самого быстроходного лайнера мировых авиалиний" не снискал. Вскоре все пассажирские машины были переданы в специальное фоторазведывательное подразделение подполковника Теодора Ровеля. Самолеты по-прежнему несли гражданские обозначения и занимались якобы прокладкой маршрутов новых авиалиний. На самом же деле вели фотосъемку территории будущих противников.

С появлением мощных 12-ти цилиндровых моторов жидкостного охлаждения DB 600 мощностью 1000 л.с. была создана модификация бомбардировщика He 111B и его гражданский собрат He 111G. Летные данные новых машин заметно улучшились, однако в связи с тем что приоритет на использование двигателей DB 600 был отдан Мессершмитту для его истребителей, Хейнкелю пришлось искать альтернативный мотор. Был выбран двигатель фирмы "Юнкерс" Jumo 211 и появилась модификация бомбардировщика "E".

"Узким местом" при массовом производстве He 111 было крыло. Элегантное и аэродинамически совершенное эллиптическое крыло имело весьма сложную конструкцию, что затрудняло его серийное изготовление. В начале 1936 года З.Гюнтер полностью переработал крыло с целью облегчения его производства. Оно имело спрямленную переднюю кромку, несколько уменьшенный размах и площадь и, главное, более простую конструкцию. "Хейнкель" с новым крылом получил индекс "F".

He 111J был последним из "стоодиннадцатых" первого поколения, и являлся бомбардировщиком-торпедоносцем.

Внедрение нового крыла было радикальным шагом. Еще более радикальным было то, что "созрело" на кульмане З.Гюнтера к середине 1937 года - совершенно новая носовая секция, почти полностью остекленная и плавно переходящая в среднюю часть фюзеляжа. Таким стал He 111 V8. На другом прототипе (V23) нижняя выдвижная огневая точка была заменена на более обтекаемую гондолу. В итоге появился He 111P, "стоодинадцатый" второго поколения.

Последняя серия - серия "H" отличалась более мощным оборонительным вооружением ("ахиллесова пята" предыдущих серий) и наибольшим количеством вариантов и модификаций, последней из которых был H-23 - многоцелевой самолет, который мог использоваться как транспортно-десантный самолет, так и бомбардировщик. На этой модификации завершилось девятилетнее серийное производство этого самолета в Германии. Всего было построено свыше 7300 экземпляров He 111.

OCR by John Raider

Прототипы, экспериментальные и серийные модификации

He 111a (V1) прототип с двигателями BMW VI 6,0Z (660 л.с.) и двухлопастными винтами изменяемого шага VDM.

He 111b (V3) прототип бомбардировщика. Уменьшена кривизна передней кромки крыла, размах и площадь несущей поверхности.

He 111c (V2) прототип транспортно-пассажирского самолета.

He 111A-0 предсерийная модификация среднего бомбардировщика на основе He 111b. Удлинена носовая часть и увеличена площадь остекления, установлены 3-х лопастные воздушные винты Junkers-Hamilton, бомбовая нагрузка - 1000кг, оборонительное вооружение - 3 пулемета MG 15.

He 111d (V4) прототип пассажирского варианта самолета на 10 пассажиров.

He 111e (V5) прототип бомбардировщика с двигателями DB 600A-0 (800л.с.) и увеличенным полетным весом на базе планера He 111A-0.

He 111B-0 предсерийная модель на базе V5.

He 111B-1 начальная серия с двигателями DB 600A(C) (880 л.с). Увеличена бомбовая нагрузка (до 1500 кг), уменьшена дальность полета, модифицированы руль направления и законцовки консолей. Трофейный экземпляр (из Испании) испытывался в СССР.

He 111B-2 серийная модель с двигателями DB 600CG (950 л.с.) и измененной системой охлаждения. Бомбовая нагрузка - 1500 кг в нормальном варианте и 2000кг в перегрузочном.

He 111 V6 прототип на базе He 111B-0. Испытывались двигатели Jumo 210Ga и Jumo 211A.

He 111 V7 прототип на базе He 111B-0. Новая конструкция крыла, двигатели DB 601A. Позднее изменена носовая часть фюзеляжа и установлены новые огневые точки. Впоследствии - прототип P-0

He 111 V8 прототип на базе He 111B-0. Новая носовая часть фюзеляжа со стрелковой установкой "Икария"

He 111C пассажирский вариант (на базе V4) на 10 человек + 2 члена экипажа.

He 111 V9 прототип на базе B-0 с двигателями DB 600Ga (1050л.с.) и новой системой охлаждения.

He 111D-0 предсерийная модель на базе V9. Убраны крыльевые радиаторы и установлены выхлопные коллекторы.

He 111D-1 малая серия.

He 111 V10 прототип на базе D-1 с двигателями Jumo 211A-1 (1000л.с.) и возд. винтами VS-5.

He 111E-0 предсерийная модель с увеличенным полетным весом и бомбовой нагрузкой (до 1700кг).

He 111E-1 серийная модификация. Бомбовая нагрузка - 2000 кг.

He 111E-3 основная серийная модификация "E" (незначительная доработка E-1).

He 111E-4 модификация с наружными бомбодержателями для крупногабаритных бомб (до 1000кг) + 1000кг в бомбоотсеке.

He 111E-5 модификация с дополнительными топливными баками в бомбоотсеке (835 л.).

He 111 V11 прототип на базе E-1 с новым крылом (со спрямленными передними кромками) и двигателями DB 60CG.

He 111F-0 предсерийная модель с двигателями Jumo 211A-3 и дополнительными топливными баками в бомбоотсеке.

He 111F-1 серийная модификация для турецких ВВС.

He 111F-4 серийная модификация для Люфтваффе с двигателями DB 600G, с бомбовой нагрузкой 1000 кг на наружных бомбодержателях + 1000кг в бомбоотсеке.

He 111G-0 (V12, V13) модифицированный вариант He 111C с двигателями BMW VI 6,0ZU и новым крылом.

He 111G-3 (V14, V15) модифицированный вариант G-0 с двигателями воздушного охлаждения BMW 132D и BMW 132H-1 соответственно.

He 111G-4 (V16) модификация V14 с двигателями DB 600G. Использовался в качестве персонального самолета генерал-фельдмаршала Мильха.

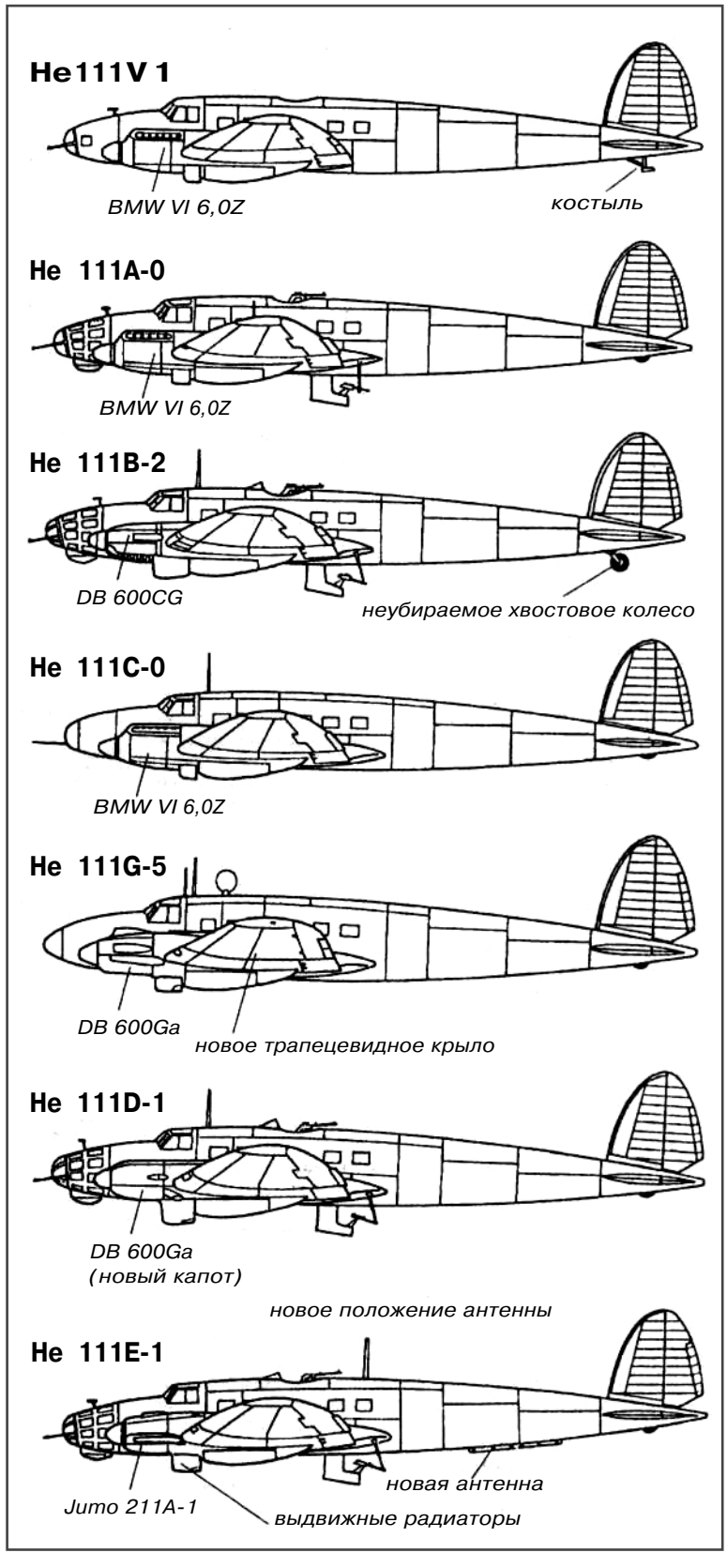
He 111G-5 серийная модификация с двигателем DB 600Ga для Турции.

He 111 V17/18 прототипы бомбардировщиков-торпедоносцев с двигателями DB 600Ga и дополнительными топливными баками в бомбоотсеке.

He 111J-0 предсерийная модель в версии бомбардировщика-торпедоносца на базе F-4.

He 111J-1 серийная модификация бомбардировщика-торпедоносца с двигателями DB 600Ga и дополнительными топливными баками в бомбоотсеке.

He 111P-0 предсерийная модель на базе V7. Бомбовая нагрузка (на внутренней подвеске) - 2000кг, оборонительное вооружение - 3 пулемета MG 15.



He 111P-1/2 серийные модификации (отличалась от P-0 новым радиооборудованием).

He 111P-3 учебная модификация со сдвоенным управлением.

He 111P-4 модификация с двигателями DB 601Aa (1175 л.с.) и усиленным бронированием. Оборонительное вооружение - 6 пулеметов MG 15 и один дистанционно управляемый MG 17в хвостовой секции.

He 111P-6 модификация на базе P-4 с двигателями DB 601N (1175л.с).

He 111P-6/R2 буксировщик транспортно-десантных планеров (конверсия отдельных экземпляров P-6).

He 111 V19 прототип с двигателями Jumo 211A-1 (1010 л.с).

He 111H-0 предсерийная модель на базе V19.

He 111H-1 серийная модификация с двигателями Jumo 211A-1 (1075 л.с).

He 111H-2 серийная модификация на базе H-1 с двигателями Jumo 211A-3 (1100л.с.) и вооружением, аналогичным P-4.

OCR by John Raider

He 111H-3 морской бомбардировщик с двигателями Jumo 211D-1 (1200л.с.) или Jumo 211F-1 (1300 л.с.), дополнительными членами экипажа (1-2 человека), бомбовой нагрузкой 2000кг, и пушкой MG FF а подфюзеляжной гондоле.

He 111H-4 модификация с двигателями Jumo 211D-1 или Jumo 211F-1 с турбонагнетателями (1400л.с.) и увеличенной бомбовой нагрузкой (на наружной подвеске) - 4000кг.

He 111H-5 улучшенная версия He 111H-4 с двигателями Jumo 211D-1 или Jumo 211F-1, дополнительными топливными баками и бомбовой нагрузкой только на внешней подвеске.

He 111H-6 бомбардировщик-торпедоносец на баз H-5 с двигателями Jumo 211F-1, бомбовой нагрузкой 2500 кг (торпеды, морские мины) и усиленным стрелково-пушечным вооружением - 5 x MG 15, 1 x MG 17, 1 x MG FF. Экипаж - 5 человек.

He 111H-7/9 аналоги H-6 с небольшими доработками оборудования.

He 111H-8 модификация на базе H-3 или H-5 (конверсия) с устройством для преодоления аэростатных заграждений и уменьшенной бомбовой нагрузкой.

He 111H-8/R2 буксировщик транспортно-десантных планеров (конверсия отдельных экземпляров H-3, H-5).

He 111H-10 ночной бомбардировщик на базе H-6 с двигателями Jumo211F-2, усиленным бронированием и "ножом" в крыле для преодоления аэростатных заграждений ("Kuto-Nase").

He 111H-11 модификация с усиленным бронированием и вооружением (MG 131 в верхней огневой точке и спаренный MG 81Z - в нижней).

He 111H-11/R1 развитие H-11 (пулеметы MG 15 заменены на MG81Z).

He 111H-11/R2 буксировщик транспортно-десантных планеров на базе H-11.

He 111H-12 носитель двух управляемых бомб с радиолокационным наведением HS 293A, стрелково-пушечное вооружение - 4 x MG 15.

He 111H-14 экспериментальная версия на базе H-10 с обновленным навигационным и бомбардировочным оборудованием для выполнения заданий в условиях плохой видимости

He 111H-14/R2 буксировщик транспортно-десантных планеров на базе H-14 (конверсия).

He 111H-15 носитель трех планирующих бомб BV 246.

He 111H-16 улучшенный H-6 с двигателями Jumo 211F-2, крупная серия.

He 111H-16/R1 с пулеметом MG 131 в верхней стрелковой точке.

He 111H-16/R2 буксировщик транспортно-десантных планеров на базе H-16.

He 111H-16/R3 модификация с навигационным и бомбардировочным оборудованием для выполнения заданий в условиях плохой видимости.

He 111H-18 ночной бомбардировщик на основе H-16 с модифицированным радиооборудованием (радиолокатором FuG 200) и вооружением. Экипаж - 6 человек.

He 111H-18/R3 модификация с навигационным и бомбардировочным оборудованием для выполнения заданий в условиях плохой видимости.

He 111H-20/R1 транспортно-десантная модификация на базе H-16. Три члена экипажа + 16 парашютистов.

He 111H-20/R2 буксировщик транспортно-десантных планеров.

He 111H-20/R3 ночной бомбардировщик с бомбовой нагрузкой 1000кг на внешней подвеске (макс. бомб, нагрузка - 3000 кг).

He 111H-20/R4 ночной бомбардировщик с бомбовой нагрузкой 1000 кг на внешней подвеске (20 x 50 кг) и устройством GM1 для впрыска водометаноловой смеси в двигатель для повышения мощности двигателя.

He 111H-21 ночной бомбардировщик на основе H-20/R-3 с двигателями Jumo 213E-1 (1750л.с.) или Jumo213F, бомбовой нагрузкой 3000кг и усиленным стрелково-пушечным вооружением - 3 x MG 131 + 2 x MG 81Z.

He 111H-22 носитель самолетов-снарядов Fi 103 (V-1).

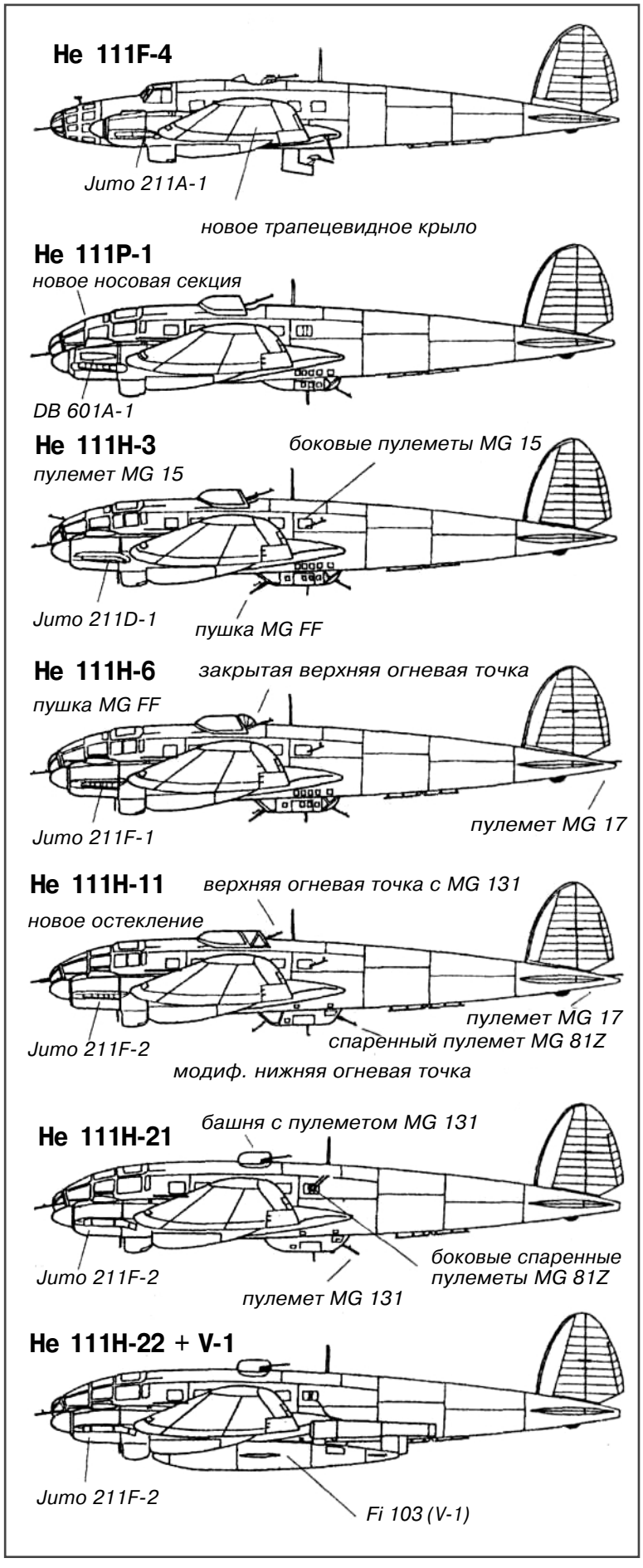
He 111H-23 специальная транспортно-десантная модификация на 8 парашютистов, двигатель Jumo 213A-1 (1775 л.с).

He 111 V32 прототип высотного бомбардировщика с двигателями DB 601U с турбонагнетателями TK 9AC.

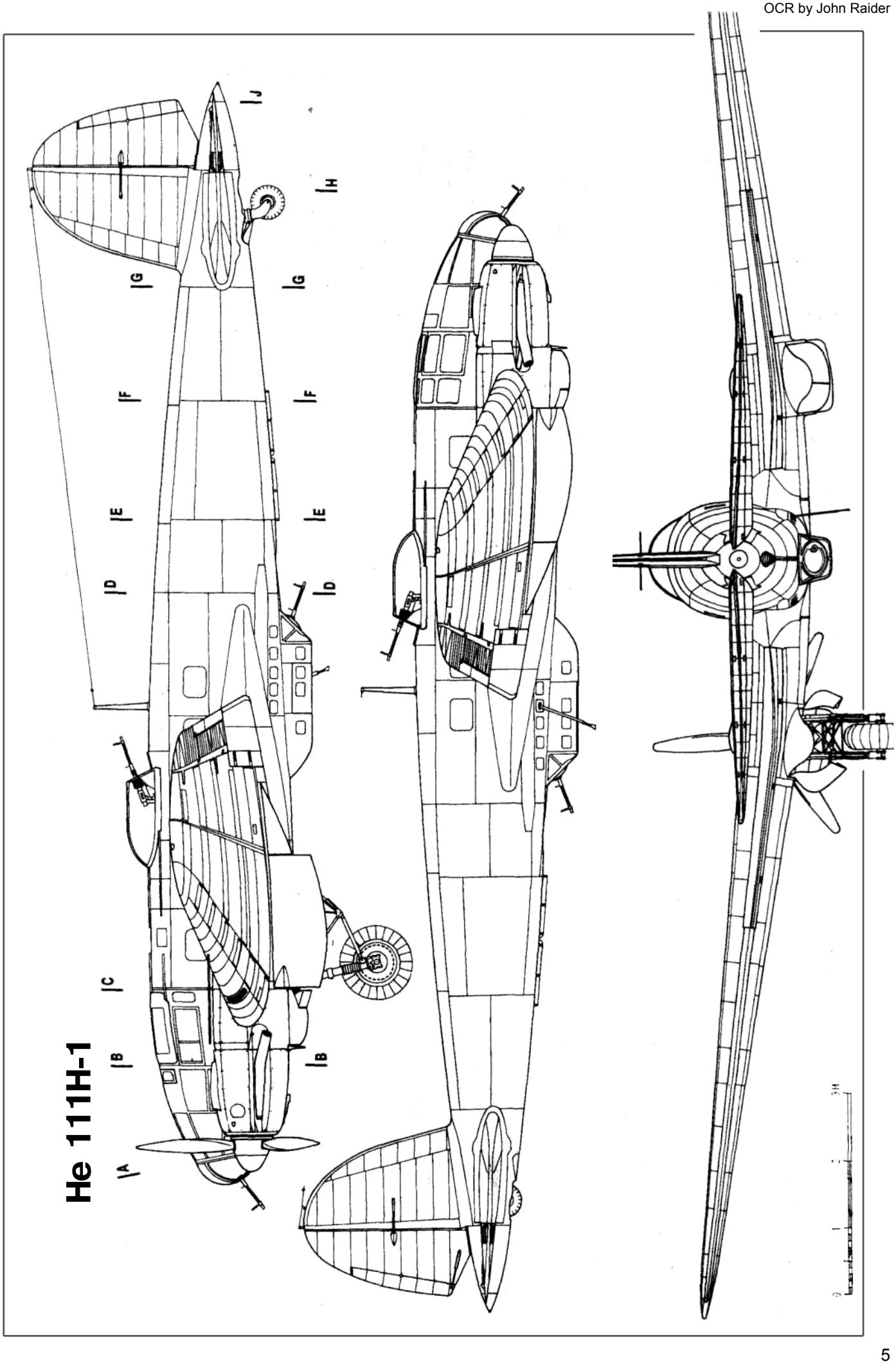
He 111R проект высотного бомбардировщика с двигателями DB 601U с турбонагнетателями TK 9AC (не реализован).

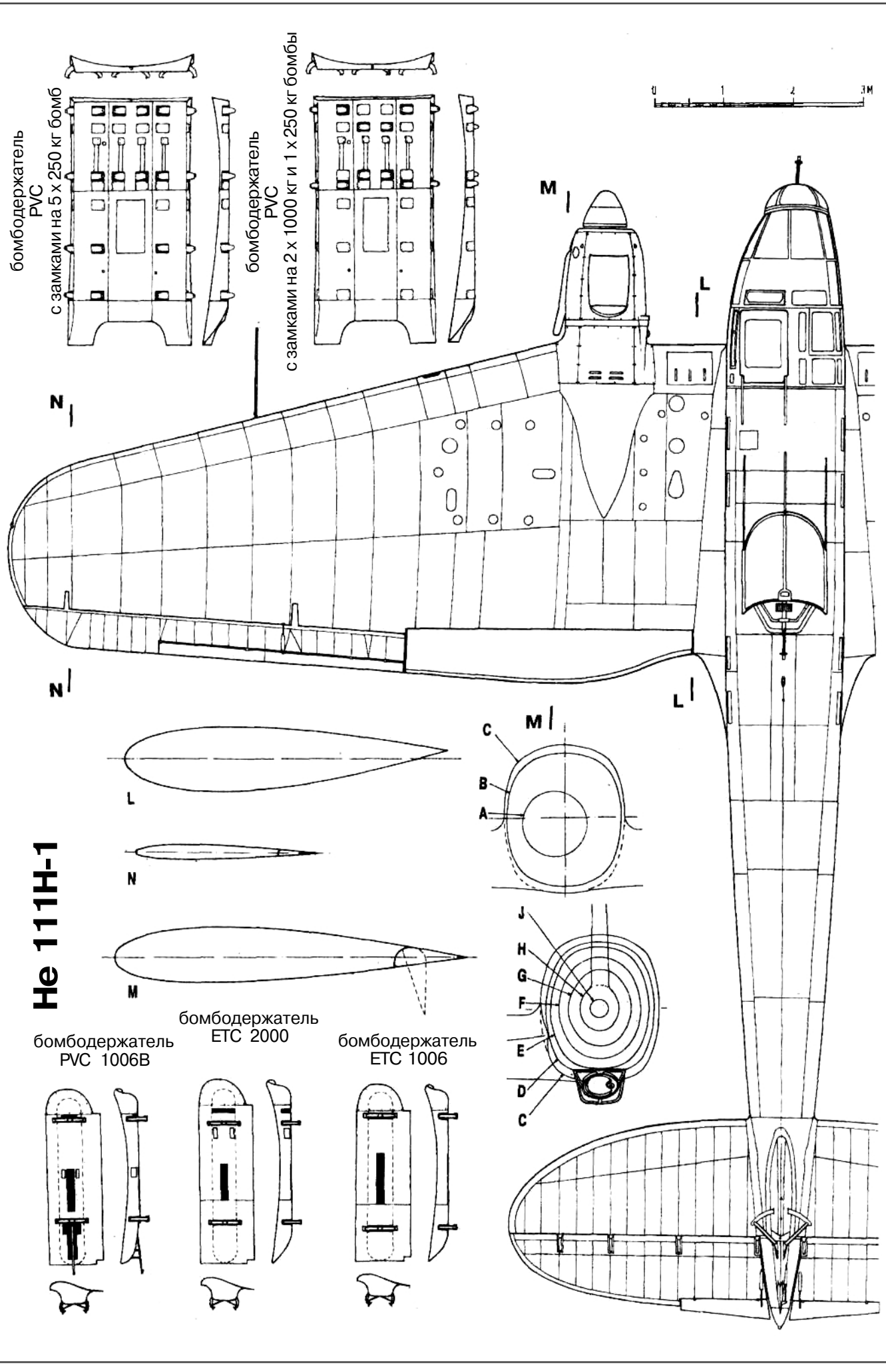
He 111Z V1 прототип. Сдвоенный He 111H-6 с 5-ю двигателями Jumo 211F-2.

He 111Z-1 "Zwilling" сдвоенный буксировщик планеров (3 экз. на базе H-6, 5 - на базе H-16)



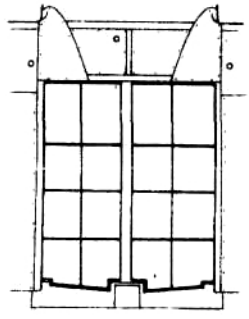
OCR by John Raider




бомбодержатель PVC с замками на 5 x 250 кг бомб
бомбодержатель PVC с замками на 2 x 1000 кг и 1 x 250 кг бомбы
0 1 2 3M
M
L
N
N
L
L
N
M
C
B
A
J
H
G
F
E
D
C
He 111H-1
бомбодержатель PVC 1006B
бомбодержатель ETC 2000
бомбодержатель ETC 1006

OCR by John Raider

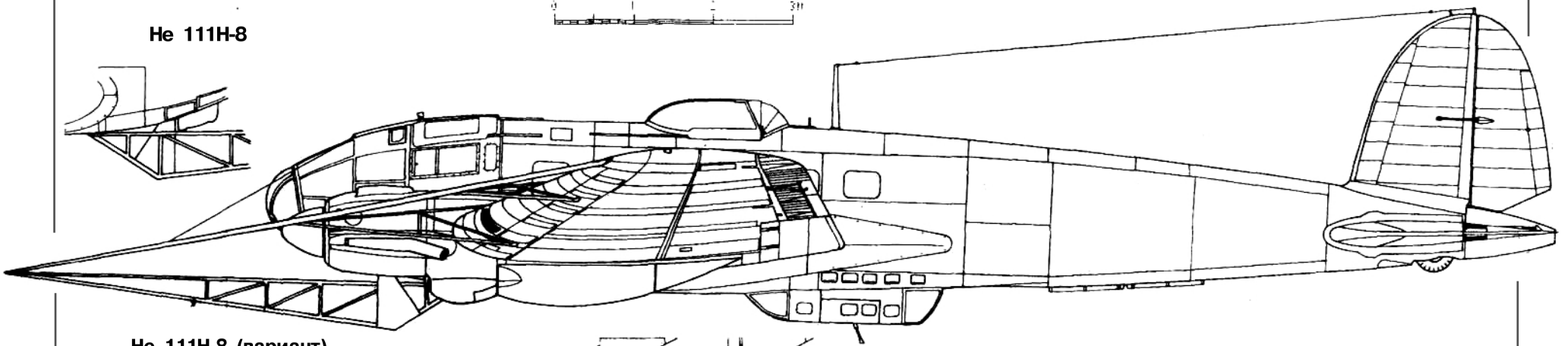
He 111H-1



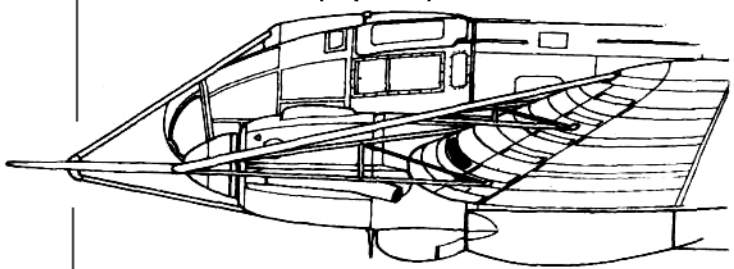
вариант створок бомбоотсека

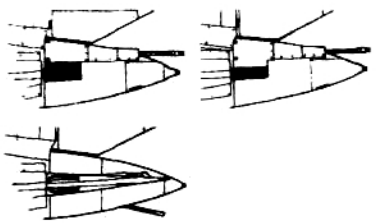
OCR by John Raider

He 111H-8



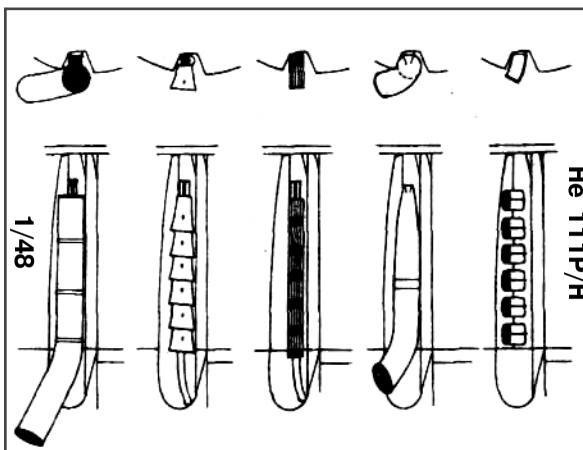
He 111H-8 (вариант)





хвостовая установка с пулеметом MG 17 (варианты)

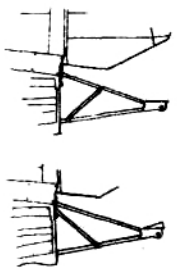
H-3, H-4 (поздние серии), H-6, H-7, H-9, H-11



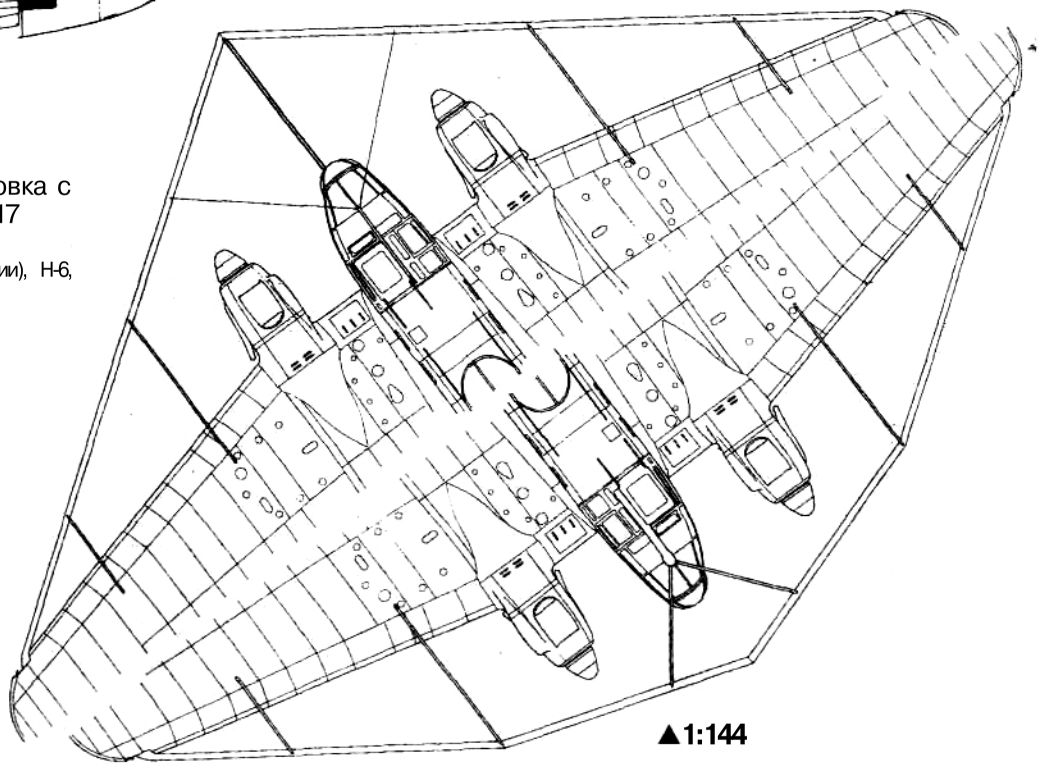
варианты выхлопных коллекторов

He 111P/H

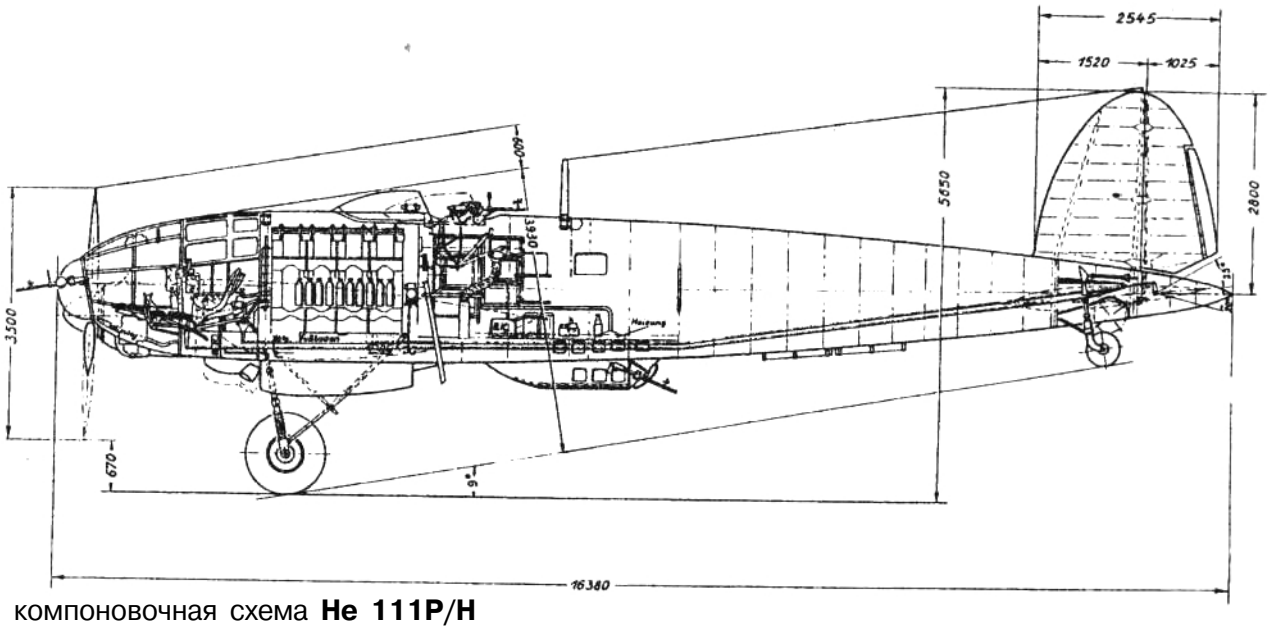
1/48



буксировочное устройство (варианты)

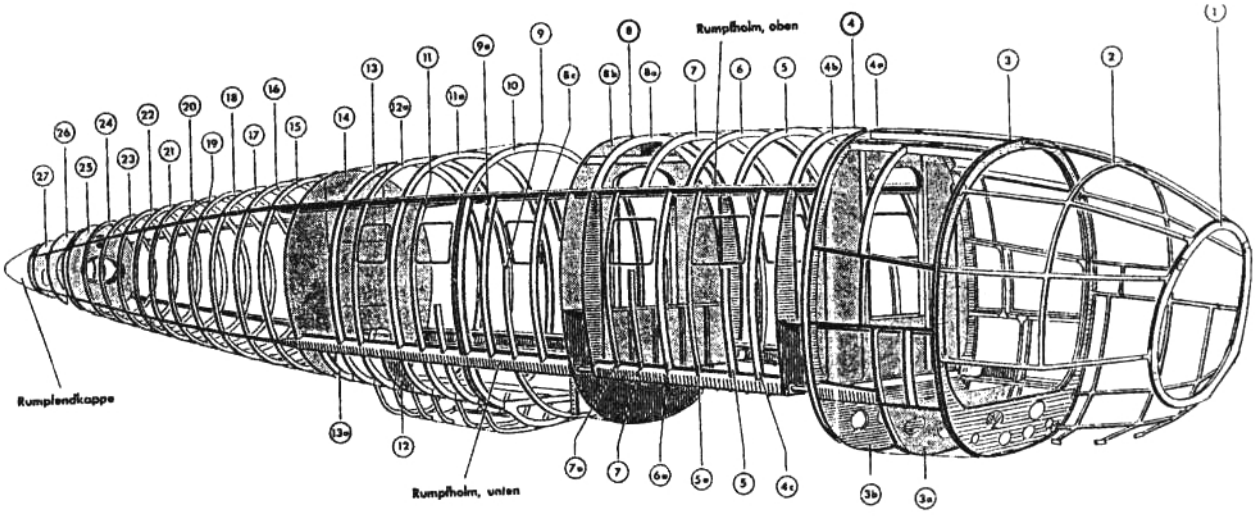


▲1:144

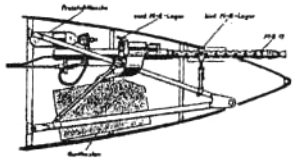


компоновочная схема **He 111P/H**

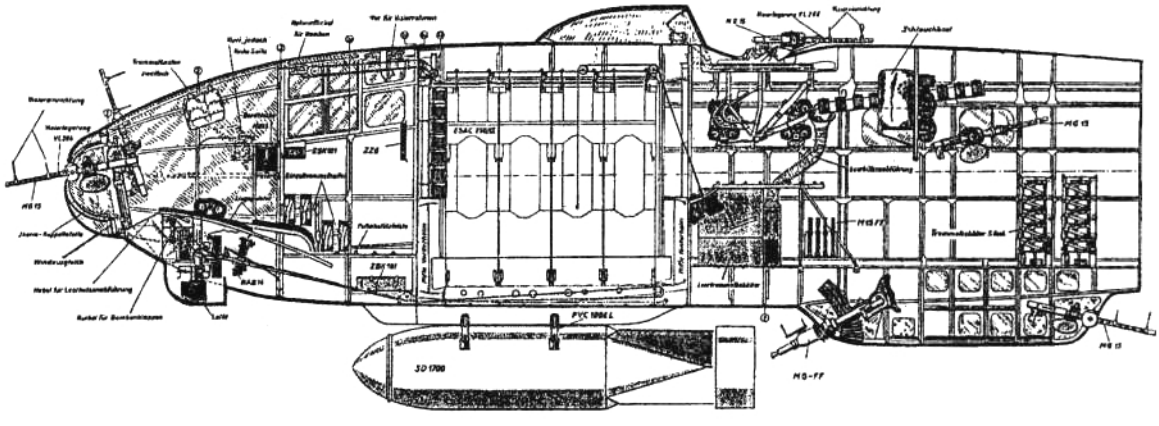
конструкция фюзеляжа **He 111P/H**



пулемет MG 17 в хвостовой секции фюзеляжа (He 111H-5)



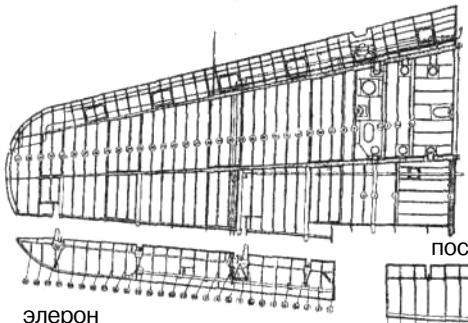
сечение носовой секции фюзеляжа **He 111H-5**



OCR by John Raider

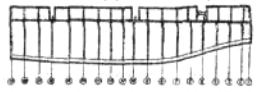
He 111F/P/H

конструкция левой плоскости

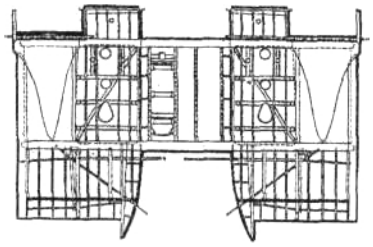


элерон

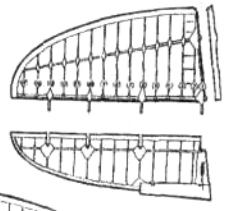
посадочный щиток

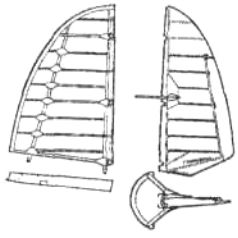


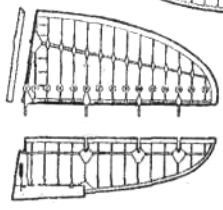
центроплан



горизонтальное оперение



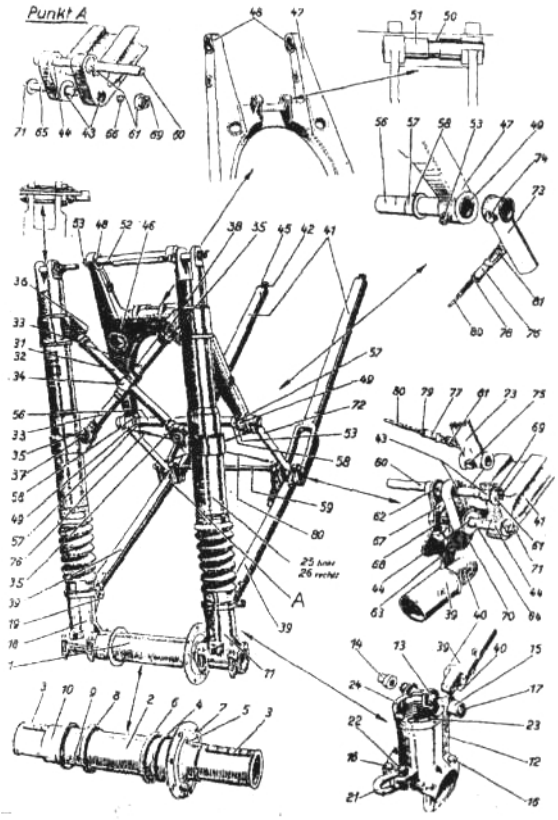




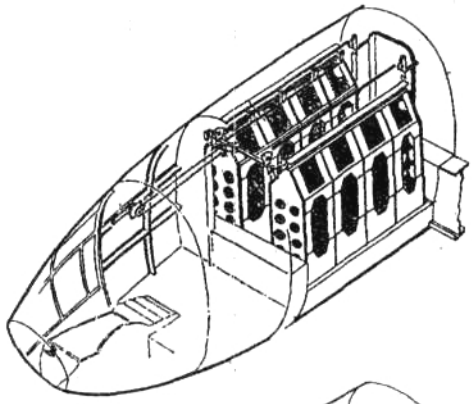
вертикальное оперение

He111B/C/D/E/F/G/J/P/H-3

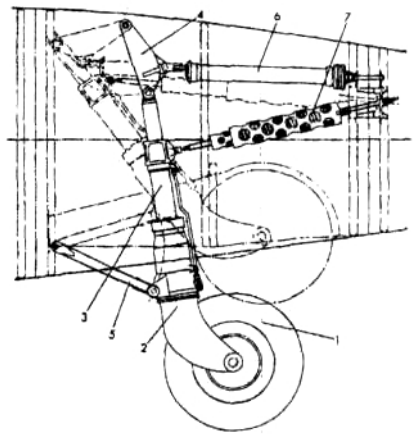
основная стойка шасси



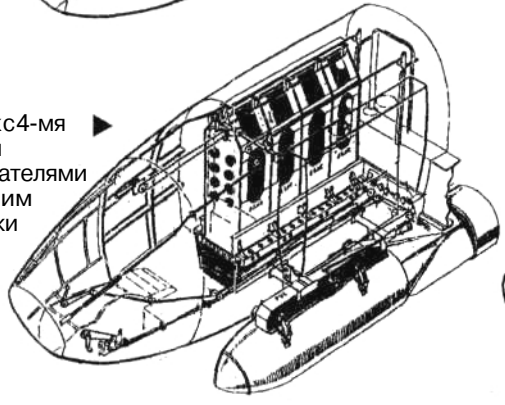
бомбоотсек с восемью кассетными бомбодержателями ESAC ▶

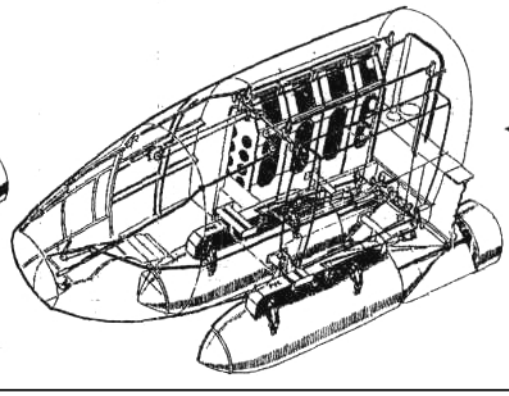


хвостовая опора *(поздние версии)*



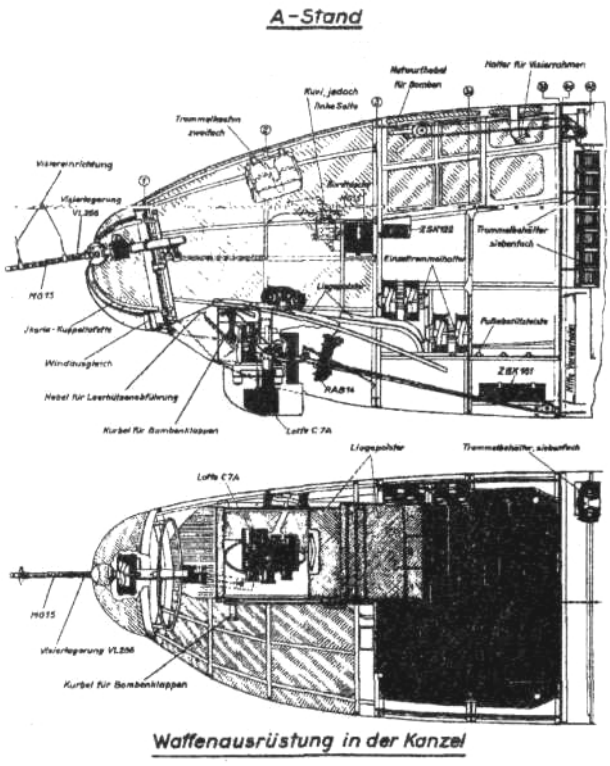
бомбоотсек с 4-мя кассетными бомбодержателями ESAC и одним PVC снаружи ▶



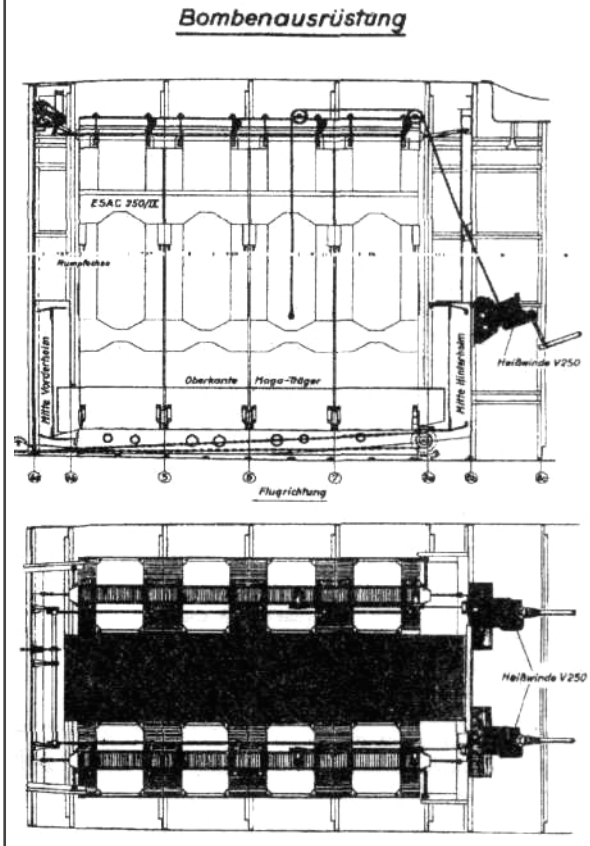


◀ бомбоотсек четырьмя кассетными бомбодержа-телями ESAC и двумя PVC снаружи

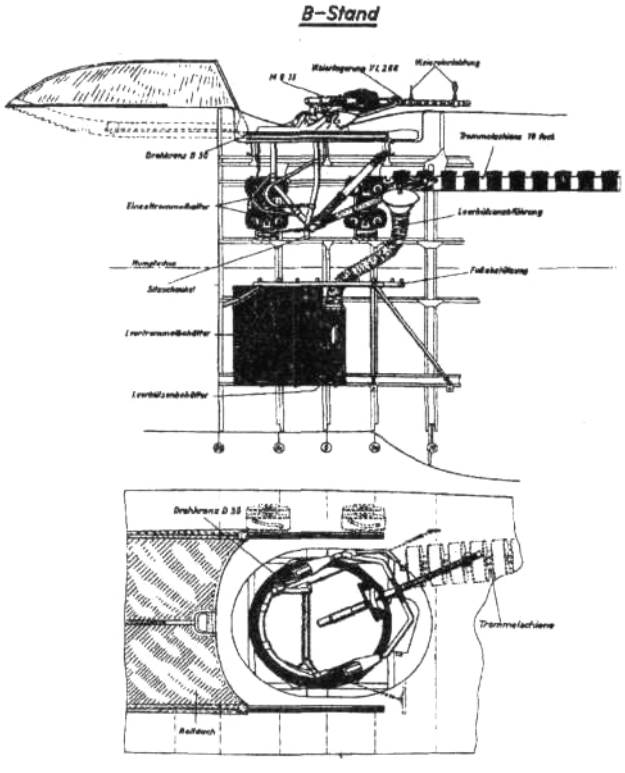
носовая стрелковая установка **He 111H**



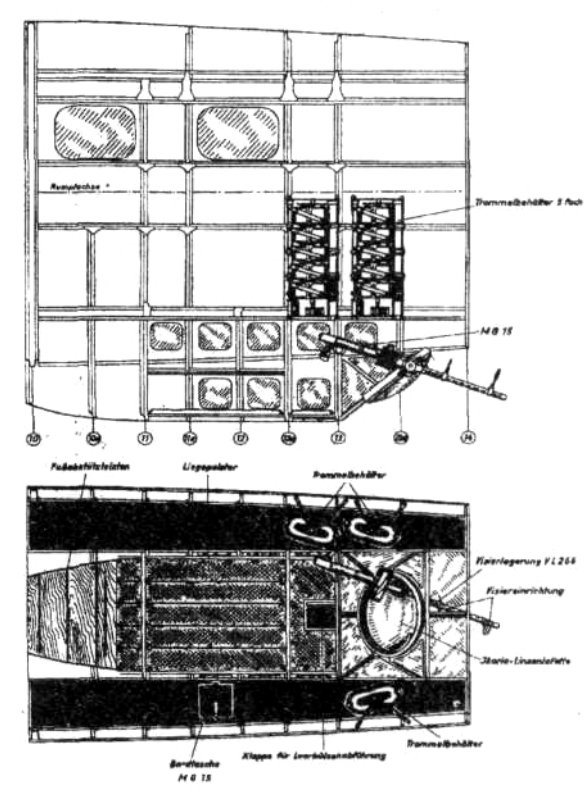
бомбодержатели ESAC



верхняя стрелковая установка **He 111H**



нижняя стрелковая установка **He 111H**



OCR by John Raider

Стандартная окраска интерьеров кабин и внутренних поверхностей немецких самолетов

Внутренние поверхности кабин - черно-серые **(RLM 63** schwarzgrau)

Приборные панели - серые **(RLM 41** grau)

"Обивка" кресел - кожаная (коричневая или черная)

Стойки шасси - металл с антикоррозионным покрытием, штоки гидроцилиндров закрывались черными резиновыми "гармошками"

Внутренние поверхности фюзеляжа и мотокапотов - серо-зеленые **(RLM 02** grau)

Внутренние поверхности крыла и оперения - зеленовато-золотистые (антикоррозийное гальваническое покрытие)

Деревянные элементы конструкции - бледные желто-зеленые **(RLM 99** gelb)

Топливные баки - желтые **(RLM 04** gelb)

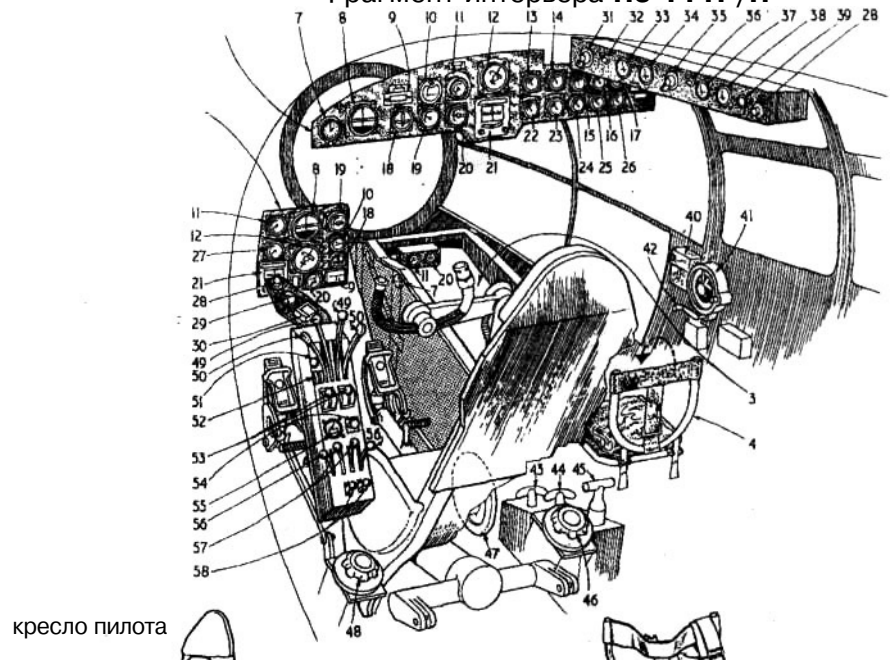
Топливные магистрали - синие **(RLM 24** dunkelblau)

Маслобаки и маслопроводы - коричневые **(RLM 26** braun)

Коммуникации системы охлаждения - зеленые **(RLM 62** grun)

Коммуникации противопожарной системы - красные **(RLM 23** rot)

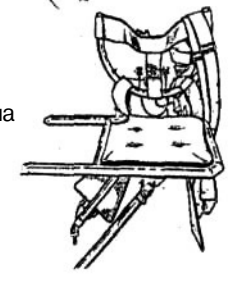
Фрагмент интерьера **He 111P/H**



кресло пилота



кресло штурмана



Камуфляжная окраска самолетов He111P/H

До середины 1937 года все самолеты Люфтваффе, в том числе и He 111, окрашивались полностью в серый цвет (RLM 02). С июля 1937 года на боевых самолетах Германии стала появляться камуфляжная окраска. На He 111 она состояла из пятен коричневого (RLM 61), темно-зеленого (RLM 62) и серо-зеленого (RLM 63) цветов. Нижние поверхности окрашивались в светло-голубой цвет (RLM 65).

В 1939 году на самолетах He 111P появился экспериментальный камуфляж, состоявший из пятен темно-зеленого, коричневого и песочного (иногда хаки) цветов. Однако он не прижился, и большая часть самолетов серии P и H несли двухцветный камуфляж из темно-зеленого и черно-зеленого цветов (RLM 71 и RLM 70 соответственно). Нередко в полевых условиях такой камуфляж дополнялся пятнами серого или песочного цветов (характерно для Восточного фронта), или же пятнами черного цвета (битва за Англию). Светло-голубой цвет нижних поверхностей нередко заменялся на черный (Восточный фронт, Англия, средиземноморский ТВД). Нередко встречались и полностью черные машины. В зимний период поверхности самолета окрашивались белой легко смываемой краской. Под влиянием погодных условий (в начале зимы и в весенний период) белая краска облезала и самолеты выглядели весьма пестро.

Самолеты действовавшие на африканском континенте несли "пустынную" окраску: верхние и боковые поверхности - песочного цвета (RLM 79), нижние - голубые (RLM 78)

Помимо цветов менялись размеры, форма и характер нанесения цветовых пятен. Поначалу это был рубленный камуфляж с четкими прямолинейными границами цветов (преобладали острые углы) - так называемый деформирующий камуфляж. Позднее форма пятен изменилась, стали преобладать тупые углы в образующих. Стали уменьшаться и размеры цветовых полей. Границы между ними стали не такими четкими. Линия раздела цветов RLM 70/71 и RLM 65 поднялась до верхней поверхности фюзеляжа, а на светло-голубые боковые поверхности наносились мелкие и размытые пятна темно-зеленого, черно-зеленого и серого цветов (характерно для He 111H-22 и He 111Z).

В 1939-1945 гг. на He 111 наносились кресты (на фюзеляж и крыло, сверху и снизу), свастики (на киль с обеих сторон), а также бортовой код, состоящий из букв и цифр. Например, **1H+BP,** где **1H** означало принадлежность к данному соединению (в частности к **KG 26**), **B** - обозначение данной машины в эскадрилье и обозначение самой эскадрильи - **P**. Обычно код наносился черной краской, а индивидуальное обозначение -цветом закрепленным за данной эскадрой, либо все - тонкой белой обводкой.

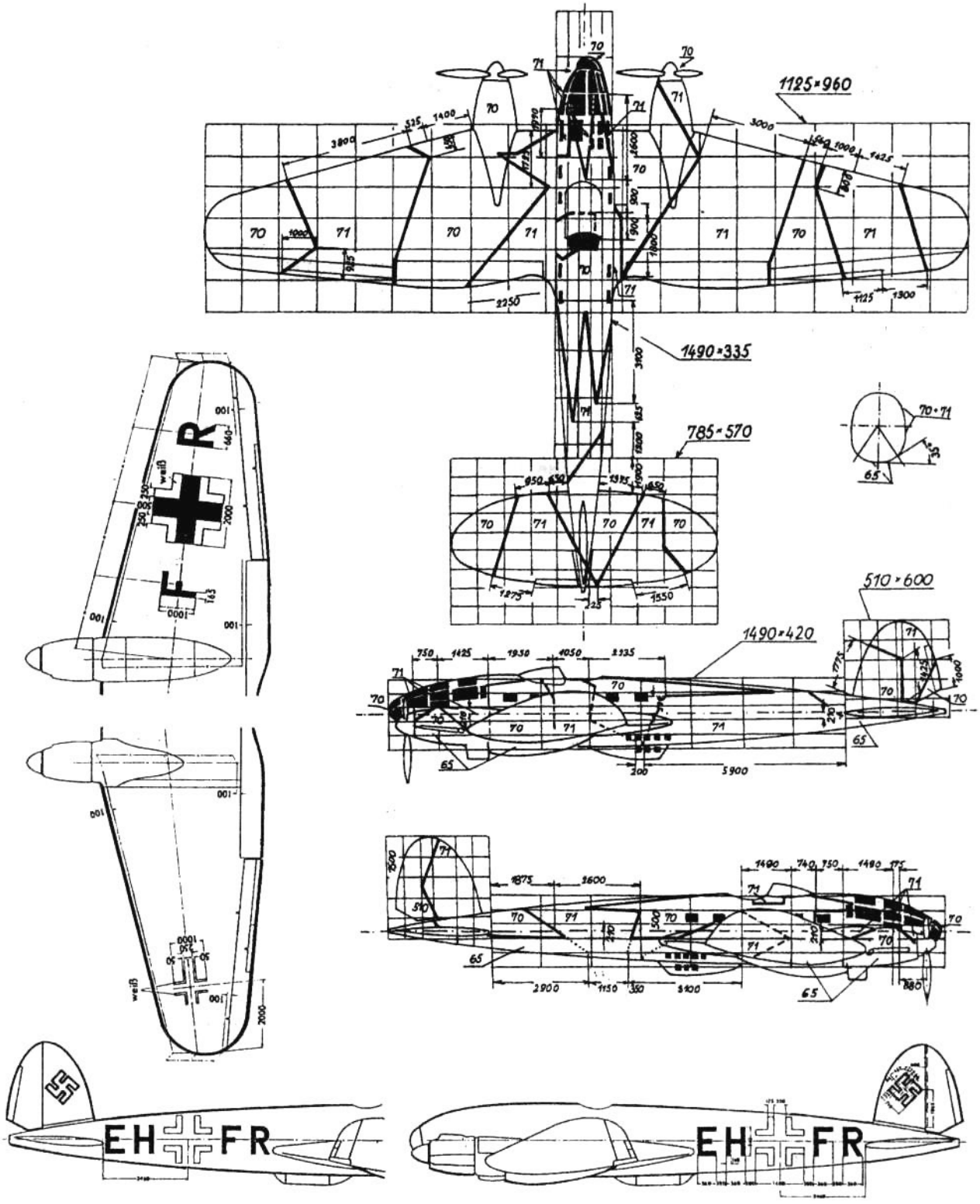
На самолеты также наносились знаки быстрой идентификации. На Восточном фронте это были желтые законцовки крыла, полоса на фюзеляже и нижние поверхности капотов двигателей.

Соответствие оттенков стандарта RLM стандартам FS 595B и Humbrol

RLM 02	**FS 36165**	**Humbrol 31**
RLM 23	**FS 31140**	**Humbrol 60**
RLM 26	**FS 30109/20109**	**Humbrol 31**
RLM 61	**FS 30045**	**Humbrol 98**
RLM 62	**FS 34159/34128**	**Humbrol 102**
RLM 63	**FS 36373**	**Humbrol 31**
RLM 65	**FS 35414**	**Humbrol 65**
RLM 66	**FS 36081**	**Humbrol 32**
RLM 70	**FS 34050**	**Humbrol 91**
RLM 71	**FS 34079**	**Humbrol 116**

Схема стандартной окраски **He 111P/H**

70 - **RLM 70** (schwarzgrun) - черно-зеленый
71 - **RLM 71** (dunkelgrun) - темно-зеленый
65 - **RLM 65** (hellblau) - голубой



OCR by John Raider

Хейнкель в миниатюре

Краткий обзор моделей He 111 (1/72)

Модели бомбардировщика He 111 в масштабе 1:72 - в арсенале четырех известных фирм Italery, Airfix, Revell и Matchbox.

Наибольшее число модификаций выпускает фирма **"Italery":** He 111H-6, He 111H-22 с V-1 (Fi 103) и He 111Z. Фирма **"Airfix"** остановила свой выбор на версии H-20. **"Matchbox",** как и Italery, производит He 111H-6, а **"Revell"** - He 111H-4.

Что касается соответствия геометрии моделей известным чертежам, то все перечисленные реплики более или менее точны.

Наиболее деталированы модели фирмы **"Italery".** Степень проработки всех трех версий He 111H-6, He 111H-22 и He 111Z в общем одинаковы, так как созданы на основе одной модели He 111H-6 путем добавления некоторых деталей: для H-22 это новые стрелковые установки, бомбодержатель и, естественно, самолет-снаряд V-1, для He 111Z - центральная вставка крыла и пятый двигатель. Имитация раскроя - наружная, тонкая и более или менее аккуратная (на He 111P-22 раскрой - внутренний), чего не скажешь о "заклепках", немасштабных и к тому же неровно нанесенных.

Модель He 111H-20 фирмы **"Airfix"** аккуратно отлита, но совсем слабо деталирована. Раскрой модели наружный и достаточно аккуратный, в стиле этой фирмы.

Модель **"Revell"** деталирована лучше, чем "фиксовская", но хуже чем "италовская", а в остальном она уступает модели "Airfix".

Явным аутсайдером в этом списке моделей выступает модель **"Matchbox",** с деталировкой уровня модели "Revell" и своей традиционной смешанной имитацией расшивки.

Если расставить все по местам, то явными лидерами будут модели фирмы "Italery". Второе и третье место поделят "Airfix" и "Revell", а замкнет список модель фирмы "Matchbox".

Вполне естественно остановить свой выбор на моделях "Italery". Несмотря на относительно неплохую деталировку, моделисту есть где развернуться. Желательно поработать с интерьером кабин и ниш шасси (рис. 1). Можно оборудовать внутренние бомбоотсеки и поэкспериментировать с наружными подвесками. Это касается моделей He 111H-6 и в определенной степени He 111Z.

Модель He 111H-22 тоже требует доработки, некоторые мелочи упущены производителями. В первую очередь необходимо добавить "забытые" антенны (рис.2) и коммуникации системы запуска двигателя V-1 (рис.3).

Модель самолета-снаряда V-1 - точная копия отливки, входящей в комплект хорошо известной модели Spitfire Mk.XIV (HOBO/FROG). Требуется некоторая коррекция в соответствии с чертежами (см. например "АэроПлан" #11).

Для того чтобы V-1 "гармонировал с моделью He 111, необходимо доработать сопло и входной воздухозаборник двигателя, доведя толщину стенок до приемлемого в 72-м масштабе вида. Желательно так же вставить в воздухозаборник имитацию сетки, которая хорошо просматривалась на V-1.

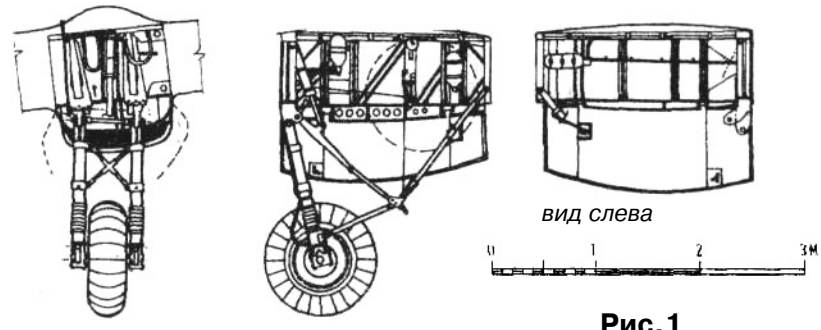


Рис.1

По материалам He 111 (Modelpres)

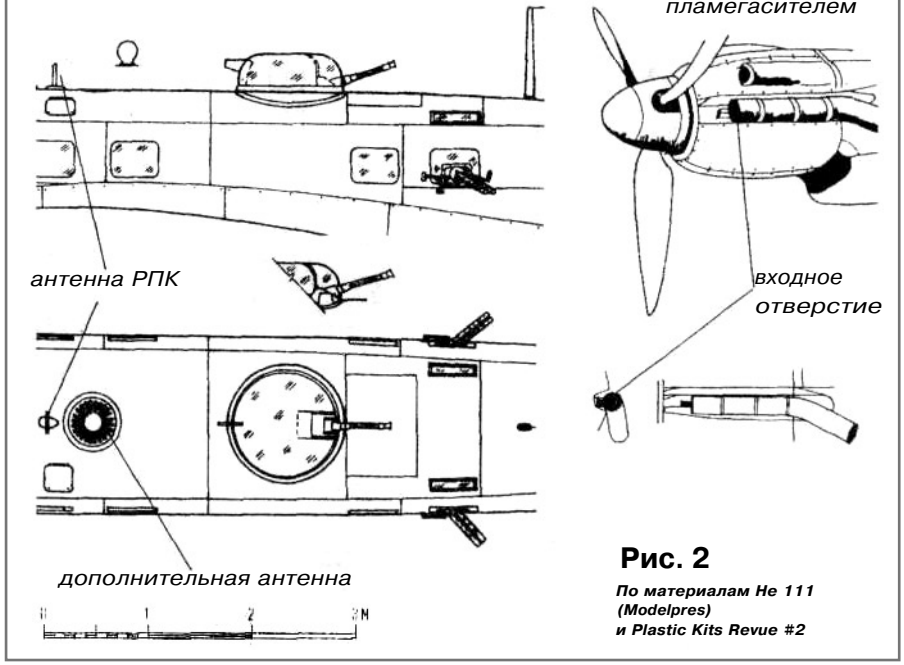
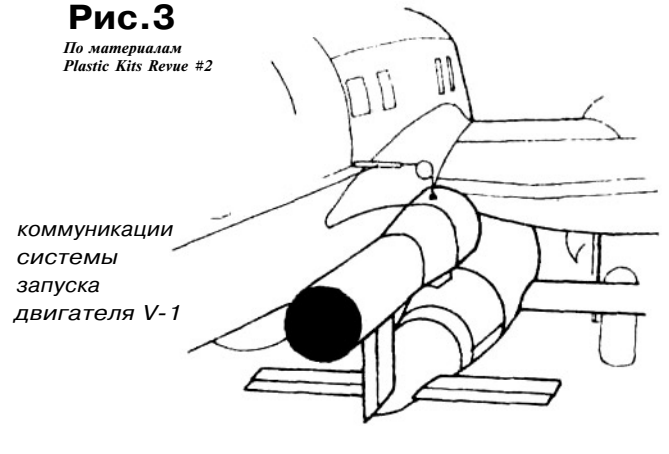


Рис. 2

По материалам He 111 (Modelpres) и Plastic Kits Revue #2

Рис.3

По материалам Plastic Kits Revue #2



OCR by John Raider

Описание конструкции He 111H/P

Фюзеляж — цельнометаллический полумонокок, состоящий из 27 шпангоутов и 4 стрингеров, с обшивкой из дюралевых листов на заклепках с потайными головками. В передней части практически полностью остекленной секции находилась кабина летчика и штурмана-бомбардира.

За кабиной экипажа располагался грузовой отсек с вертикальными кассетными бомбодержателями ESAC 250/IX, установленными у левой и правой стенок фюзеляжа с индивидуальными створками в нижней части. Между грузовыми отсеками был проход, соединяющий носовую кабину и отсек, в котором располагались стрелковые установки. Верхняя стрелковая установка закрывалась сдвижным прозрачным фонарем. В нижней установке, так называемой "ванне" имелся люк, через который экипаж попадал в самолет. Третий стрелок обслуживал боковые стрелковые установки — шкворневые пулеметы в иллюминаторах с левого и правого борта.

В хвостовой секции фюзеляжа располагалась ниша хвостового колеса. Фюзеляж заканчивался съемным конусообразным дюралевым обтекателем, который мог заменяться на дополнительную стрелковую установку или буксировочное устройство для транспортно-десантных планеров.

Крыло — цельнометаллической конструкции состояло из 3-х частей: центроплана и двух трапецевидных в плане консолей с закругленными законцовками. К главному лонжерону в центроплане крепились стальные моторамы и стойки основного шасси. Элероны металлической конструкции имели полотняную обшивку. Посадочные щитки (максимальный угол отклонения 15°), как и крыло в целом обшивались дюралевыми листами на заклепках. На левой консоли были установлены трубка Пито и посадочная фара.

Хвостовое оперение, эллиптическое в плане, металлической конструкции с дюралевой обшивкой. Угол установки стабилизатора можно было изменять на земле (три фиксированные положения: -4,5°, -1,5° и 0°). Руль направления имел весовую компенсацию, руль высоты — аэродинамическую и весовую.

Шасси самолета — двухстоечное с хвостовой опорой. Колеса основных опор (1100x375) полностью убирались в ниши в мотогондолах и закрывались щитками. Убираемое хвостовое колесо (465x165) крепилось на самоориентирующейся вилке с фиксацией в нейтральном положении.

Винтомоторная группа состояла из двух двигателей *DB 601* (для модификации P) или *Jumo 217*/213 (для модификации H) с винтами изменяемого шага *VDM* или *Junkers-Hamilton HPC,* диаметром 3,4 м.

Топливная система состояла из двух баков емкость по 700 л, в центроплане и двух баков по 1025 л в консолях. На отдельных модификациях в левом грузовом отсеке устанавливался дополнительный бак на 837 л (вместо бомбодержателя). Практически на всех модификациях P и H имелась возможность использования подвесных топливных баков.

Вооружение. Первоначально оборонительное вооружение состояло из 3-х пулеметов *MG 15* калибра 7,9мм. В дальнейшем их заменили на пулеметы *MG 17, MG 81 и MG 81Z* (спаренный) того же калибра, на *MG 131* калибра 13мм и пушку *MG FF* калибра 20мм. Количество стволов также увеличивалось (9 — на поздних версиях). Бомбовое вооружение на внутренней подвеске — до 2000кг, на наружной — до 3000кг.

	He 111B-2	He 111E-3	He 111F-4	He 111J-1	He 111H-6	He 111H-21
Размах (м)	22,61	22,61	22,50	22,50	22,50	22,50
Длина (м)	17,51	17,51	17,51	17,51	16,40	16,40
Высота (м)	4,20	4,20	4,20	4,20	4,00	4,00
Вес (кг)						
собственный	5800	6140	6200	6120	6800	7050
взлетный	8600	10500	10600	10550	13200	14000
Двигатель	2xDB 600CG	2xJumo211A-1	2xJumo211A-3	2xDB 600Ga	2xJumo 213F-1	2xJumo 213E-1
мощностью (л.с.)	950	1075	1100	1050	1300	1750
Скорость (км/ч)						
макс, (на высоте, м)	370 (4000)	420(5000)	430(5000)	415(5000)	430(66000)	480(7000)
крейсерская	344	380	385	370	390	410
Потолок (м)	7000	8000	8000	7000	8500	10000
Дальность (км)	1065	1065	1820	1820	2060	2060
Вооружение						
стрелково-пушечное	3x7,9мм	3x7,9мм	3x7,9мм	3x7,9мм	6x7,9мм +1x20мм+3x13мм	4x7,79мм +1x20мм
бомбовое	1500	2000 -	2000	2000	2000	3000

OCR by John Raider

He 111-6, 21./KG 53, Восточный фронт, 1941/1942г.г.
Камуфляжная окраска (RLM 70 + RLM 71) верхних и боковых поверхностей кое-где закрашена белой краской. Нижние поверхности - светло-голубые (RLM 65). Бортовой код "A1+AH" - черного цвета, индивидуальный код "A" - в белой окантовке. Законцовки крыла и полоса в хвостовой части фюзеляжа - желтые. Эмблема за кабиной - в черном круге изображение белой птицы.



He 111H-6, StG 3, Дема, северная Африка, 1941 г.
Верхние и боковые поверхности - песочного цвета (RLM 79), нижние - голубые (RLM 78). Бортовой код "S7 - ...A" -черного цвета, буква "Z" - синего.



He 111H-10, Восточный фронт, 1943г.
Верхние и боковые поверхности - камуфляж RLM 70 + RLM 71. Нижние - светло-голубые (RLM 65). На бортах: буква "A" - белого цвета, "H" - черного. Законцовки крыла и полоса в хвостовой части фюзеляжа - желтые.



He 111H-22 + Fi 103, 1./KG 3.
Верхние и боковые поверхности окрашены в серый цвет (RLM 76), поверх которого нанесены пятна черно-зеленого (RLM 70) и темно-зеленого (RLM 71) цветов. Буквы на бортах: "G" - синего цвета, "A" - черного. Номер на киле "3107" - белого цвета. Свастика - белый контур.



Хейнкель He 111

СХЕМЫ, ЧЕРТЕЖИ, ОПИСАНИЯ

(по материалам *Flugzeug Profile He 111P/H, Flugzeug - Handbuch He 111, He 111 (Modelpres) и Plastic Kits Revue #2/91)*

Составитель А. Поливанов