

Королевский Тигр

ГЕРМАНСКИЙ
ТЯЖЕЛЫЙ ТАНК

часть 1



Королевский Тигр

**германский тяжелый танк
часть 1**





PzKpfw VI Tiger Ausf. B. В без сомнения был выдающимся тяжелым танком 2-й Мировой войны. Союзники не располагали аналогичным танком. Главным врагом «Королевского Тигра» была авиация, проблемы со снабжением, нехватка ремонтных мощностей и запасных частей, а также низкая надежность двигателя и трансмиссии. Выпущенный в небольшом количестве «Королевский Тигр» не оказал серьезного влияния на ход 2-й Мировой войны.

Создание

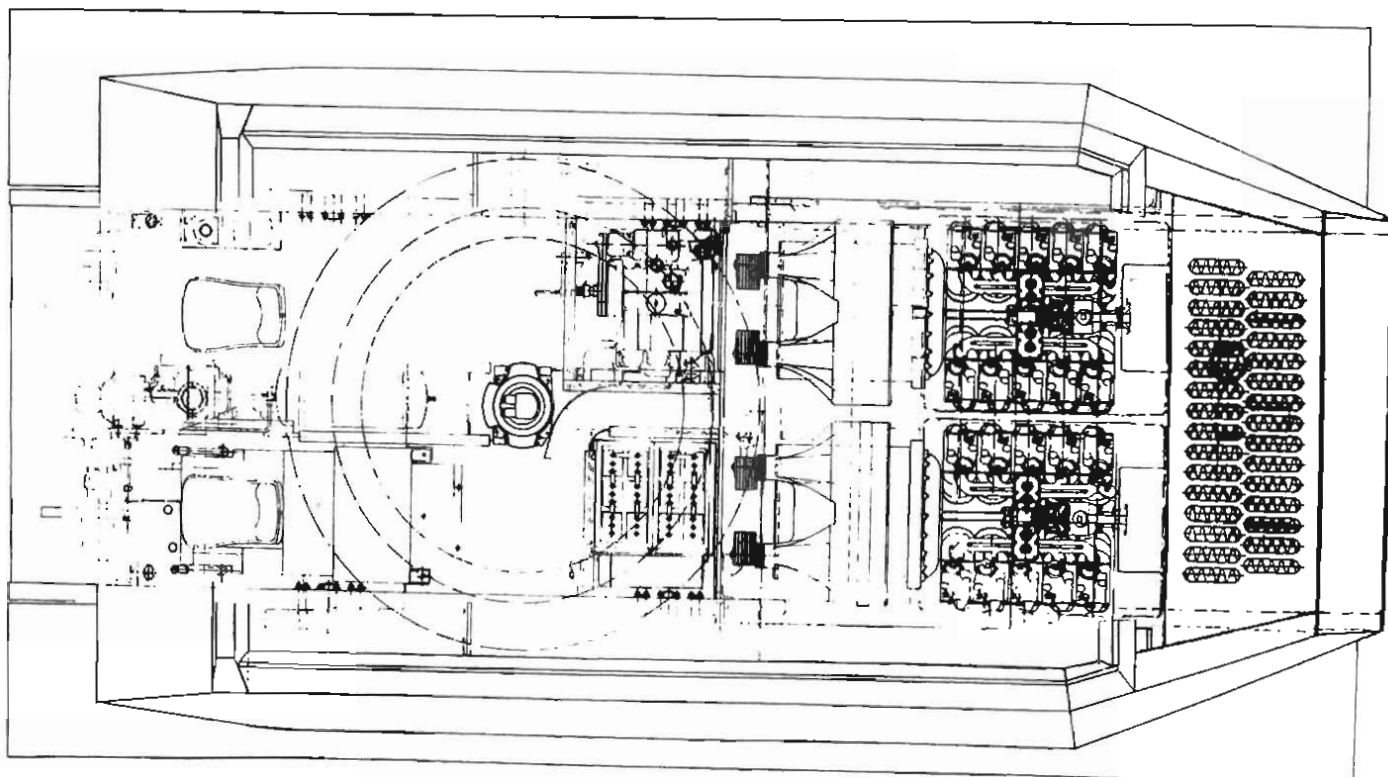
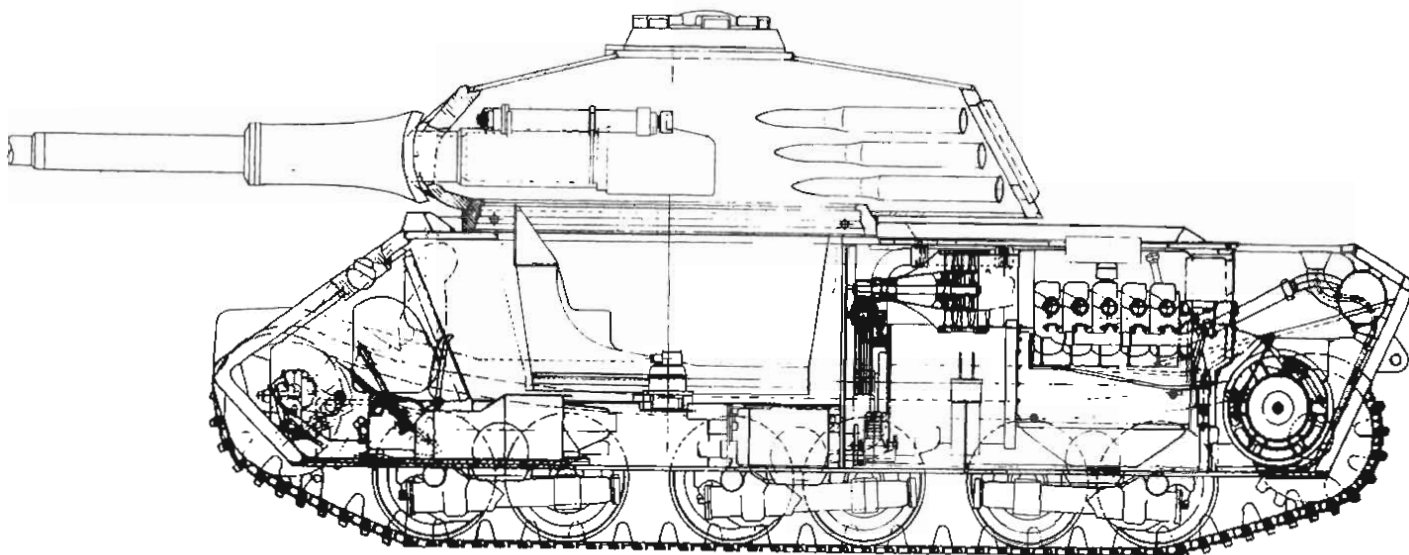
Немцы хорошо усвоили урок, который им преподали русские танки, поэтому Управление вооружений сухопутных войск приняло решение создать новый немецкий танк, который был бы больше и мощнее любого танка, состоявшего на вооружении союзнических армий. Хотя Гитлеру больше нравилась идея оснастить панцерваффе сверхтяжелыми таяками, многие танкисты полагали, что во всем следует соблюдать меру и что в танке должно гармонично сочетаться мощность вооружения, толщина брони и скорость хода. Необходимость в новом танке становилась все более насущной, поскольку положение на всех фронтах с каждым днем становилось все более и более угрожающим. Действительно, потребность в скоростных танках, способных на

Шестой по счету серийный «Королевский Тигр» на полигоне в Куммерсдорфе. Машина была выпущена в феврале 1944 г. и использовалась для подготовки танкистов. Как и все «Тигры II», произведенные до августа 1944 года, покрыт цинкмеритом и окрашен желтой краской.

молниеносные прорывы отпала. Теперь задача заключалась в том, чтобы удержать в руках то, что уже было захвачено. Поэтому было разработано техническое задание на более медленный, но зато лучше защищенный и вооруженный, чисто оборонительный танк. Результатом работ стал самый большой боевой танк 2-й Мировой войны - «Королевский Тигр» (Koenigtiger), или PzKpfw «Tiger II» B (SdKfz 182). Всего немцы успели построить около 500 этих 68-тонных колоссов. Выпуск «Королевских Тигров» был организован на предприятиях Хеншеля и продолжался с января 1944 по март 1945 года. Работы по созданию танка начались осенью 1942 года, после того, как Управление вооружений выдало в августе 1942 года техническое задание на этот танк. В конфигурации брони «Королевского Тигра», равно как и «Пантеры», очевидно, просматривается влияние Т-34, с его наклонной броней. Внешне «Королевский Тигр» разительно отличался от угловатого «Тигра».

Как и при создании «Тигра», главным конкурентом Хеншеля был Порше. Обе фирмы получили задание разместить в танковой башне новую длинноствольную пушку 8.8 Pak 43/2 L/71. После того, как 88-мм зенитка оказа-

лась необычайно эффективной в борьбе с бронетехникой противника, стало ясно, что именно эта пушка станет основным вооружением немецких тяжелых танков и тяжелых самоходных орудий. Вооруженный 8.8 cm KwK L/56 танк PzKpfw VI Ausf. E (SdKfz 181) показал свое значительное превосходство над танками союзников. Работы по развитию пушки увенчались появлением 8.8 cm Pak 43 L/71 и ее модификаций Pak 43/1, 43/2 и 43/3. Увеличив длину ствола до 71 калибра удалось добиться еще большей точности огня и бронепробиваемости. История использования 88-мм пушки на немецкой бронетехнике началась появлением проекта PzKpfw VI VK 4501(P) (VK — Vollketten «гусеничный», 45 — 45 тонн массы, 01 — номер в серии, P — Porsche). Параллельно «Тигр» разрабатывался фирмой «Хеншель унд Зон» из Касселя. Этот проект назывался PzKpfw VI VK 4501(H) «Tiger (H)». Именно проект «Хеншеля» послужил основой для будущего «Тигра», тогда как проект «Порше» завершился созданием самоходной установки «Фердинанд». «Тигр (P)» предполагалось вооружить пушкой 8.8 cm KwK L/56, а в качестве альтернативы рассматривалась пушка Flak 41.



Заводской чертеж проекта танка Тип 180, фирма Порше. В кормовой части танка размещены два двигателя V-10, генераторы, два электромотора и бортовые передачи. Даже глушитель размещен внутри танка.

В ноябре 1941 года Управление вооружений заказало на фирме «Крупп унд Зон» новую 88-мм пушку, получившую название 8.8 cm KwK L/71. По предложению Гиглера пушку Flak 41 приспособили на роль танковой пушки, присвоив ей название 8.8 cm KwK 41. Планировалось развернуть серийный выпуск новой пушки в октябре 1942 года. Тактико-технические данные пушки были такие:

Калибр 88 мм

Начальная скорость снаряда (PzGr 39)
1020 м/с

Бронепробиваемость на дистанции
1000 м 140 мм

В июле 1942 года Управление вооружений решило продолжить работы над Flak 41. Так была создана пушка 8.8 cm Pak 43 (Gerat 5-809). Тактико-технические данные этой пушки должны были составить:

Калибр 88 мм

Длина ствола 72 калибра

Начальная скорость снаряда (PzGr 39)
1000 м/с

Бронепробиваемость на дистанции
1000 м 160 мм

Работу над пушкой вела фирма «Фридрих Крупп АГ» в Эссене и «Рейнметалл-Борзиг АГ» в Дюссельдорфе. В феврале 1943 года был готов первый экземпляр Pak 43, а в марте 1943 года выпустили 23 экземпляра серии Pak 41/1. Первые две KwK 43 были готовы в октябре 1943 года. Все перечисленные модели имели ствол длиной 71 калибр.

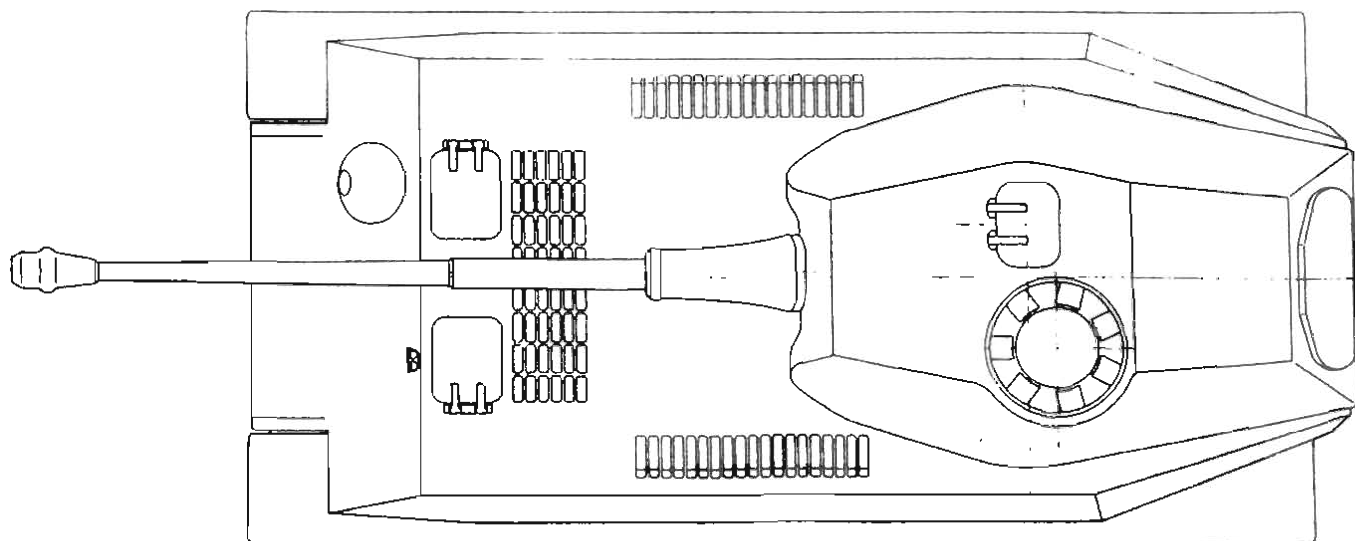
«Тигр (Р)» проектировался под 88-мм пушку L/56, но приказом комиссии по делам танковых войск от 14.07.1942 года на самоходное орудие «Фердинанд» установили длинноствольную L/71. Эту же пушку предполагалось поставить на «Ягдпантеру» и «Королевский Тигр».

Уже осенью 1942 года Управление вооружений выдало техническое задание на

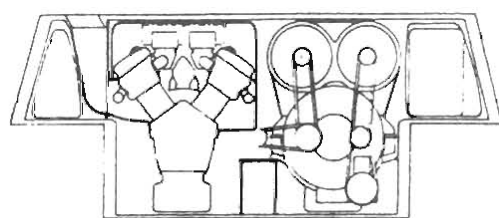
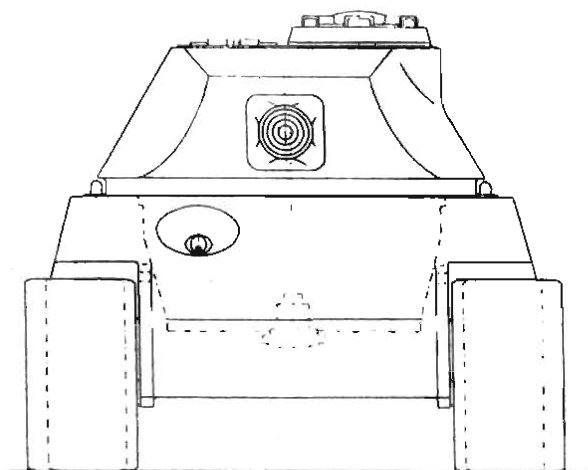
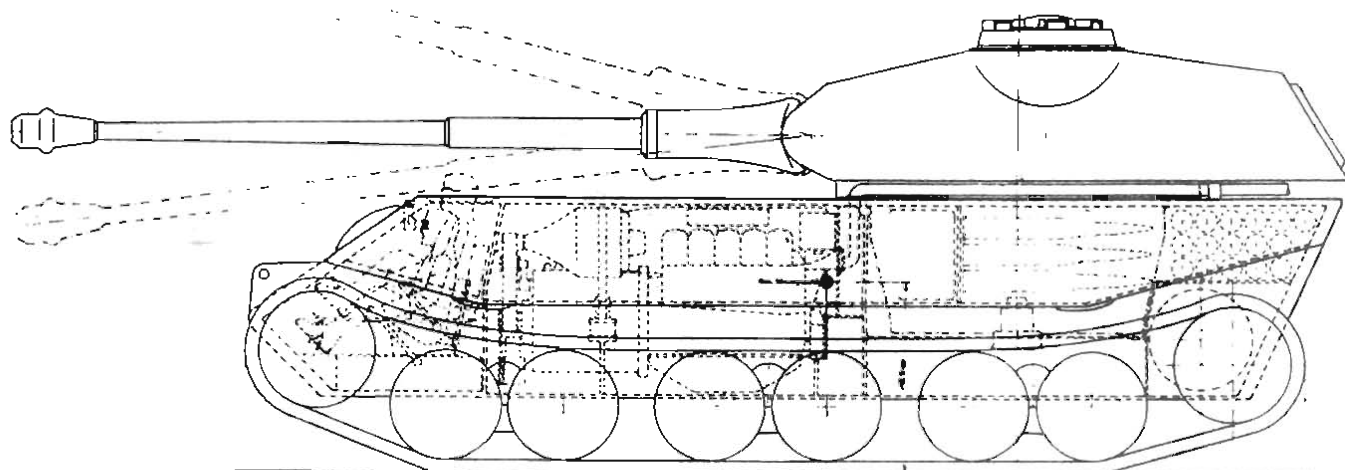
новый тяжелый танк, призванный заменить в будущем «Тигр». Разработку нового танка поручили фирмам «Порше», «Хеншель» и «Крупп» (башня).

Фирма «Порше» представила дальнейшее развитие проекта VK 4501(P). Новому танку сначала присвоили название PzKpfw VI (VK 4501(P)) Ausf. P, а затем изменили его на PzKpfw «Tiger» P2. Вторая модель имела продолговатую башню, смещенную ближе к корме танка, силовое отделение размещалось в центральной части. Новый проект предусматривал возможность установки разных двигателей и башен. Фирма «Порше» в своей внутренней документации обозначала танк как Тип 180А и Тип 180В, тогда как вариант с гидравлической трансмиссией «Voith II» обозначался как Тип 181А, В или С.

Все пять вариантов проекта имели следующие особенности:



Заводской чертеж танка Тип 180 с кормовым расположением башни.



K3504



Тип 180А оснащался двумя 10-цилиндровыми карбюраторными двигателями 101/3 фирмы «Порше» рабочим объемом по 15000 см³ и мощностью 270 л.с. при 2000 об./мин. Двигатели приводили в движение генераторы электрического тока, а те запитывали ведущие электродвигатели. Однако использование подобной трансмиссии на танке было немыслимо, поскольку из-за полной морской блокады Германия все острее и острее ощущала нехватку меди.

Тип 180В оснащался двумя 10-цилиндровыми карбюраторными двигателями 101/4 фирмы «Порше» рабочим объемом по 15000 см³ и мощностью 300 л.с. при

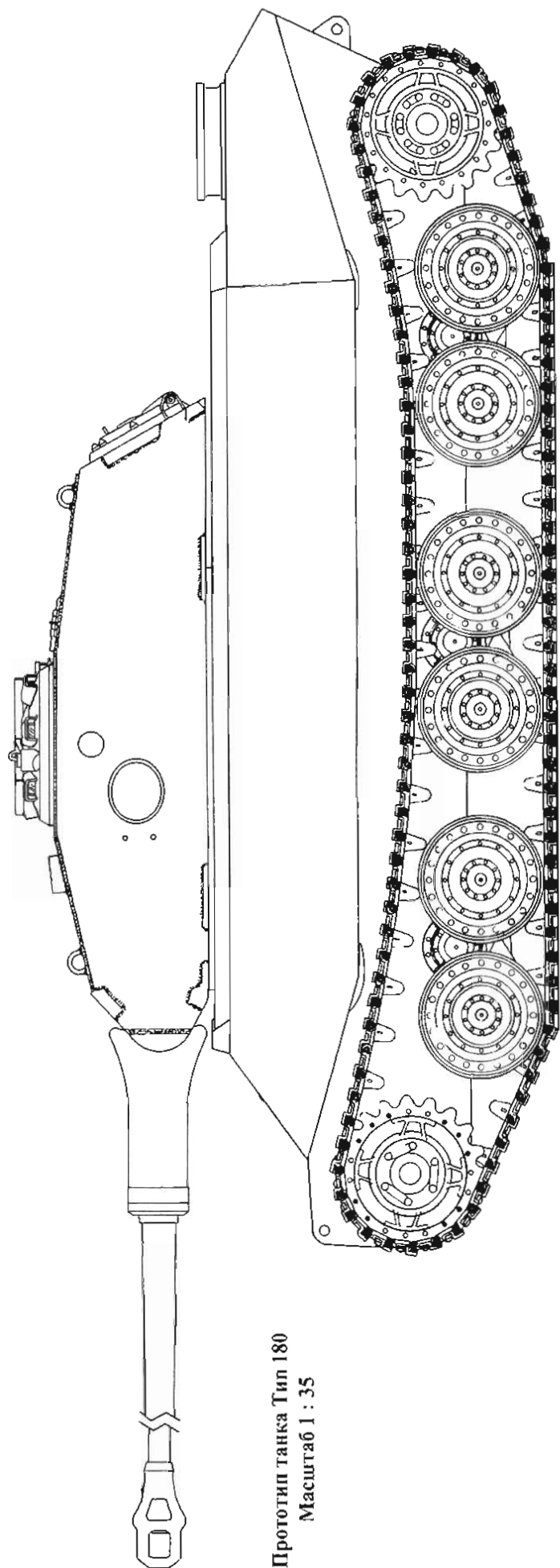
2000 об./мин. Двигатели приводили в движение генераторы электрического тока, а те запитывали ведущие электродвигатели.

Тип 181А оснащался двумя 10-цилиндровыми карбюраторными двигателями 101/4 фирмы «Порше» рабочим объемом по 15000 см³ и мощностью 300 л.с. при 2000 об./мин.

Тип 181В оснащался двумя 16-цилиндровыми дизелями «Порше-Дойц» объемом по 19600 см³ и мощностью 370 л.с. при 2000 об./мин.

Тип 181С оснащался 16-цилиндровым дизелем «Порше» объемом 37000 см³ и мощностью 720 л.с. при 1900 об./мин.

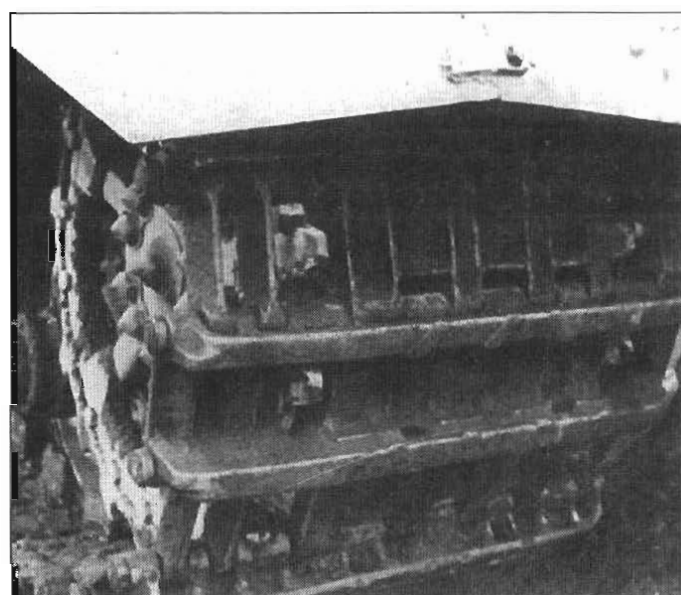
В проектах Тип 180 ширина гусеницы составляла 700 мм, а Тип 181 — 600 мм. Башня для нового танка, называемая в позднейшей литературе «башня Порше» оснащалась пушкой 8,8 см KwK 43 L/71. В действительности, эта башня была сконструирована фирмой «Крупп» лишь при участии «Порше». Башня имела электрический привод. Несмотря на неясную ситуацию, «Порше» изготовила серию из 50 башен. 8 и 9 сентября 1942 года на совещании с участием Гитлера и министра вооружений Шпеера было решено, что «Порше» не будет выпускать «Тигры». Эта задача целиком передавалась в руки фирмы «Хеншель». На базе



Прототип танка Тип 180
Масштаб 1 : 35



660-мм транспортные гусеницы

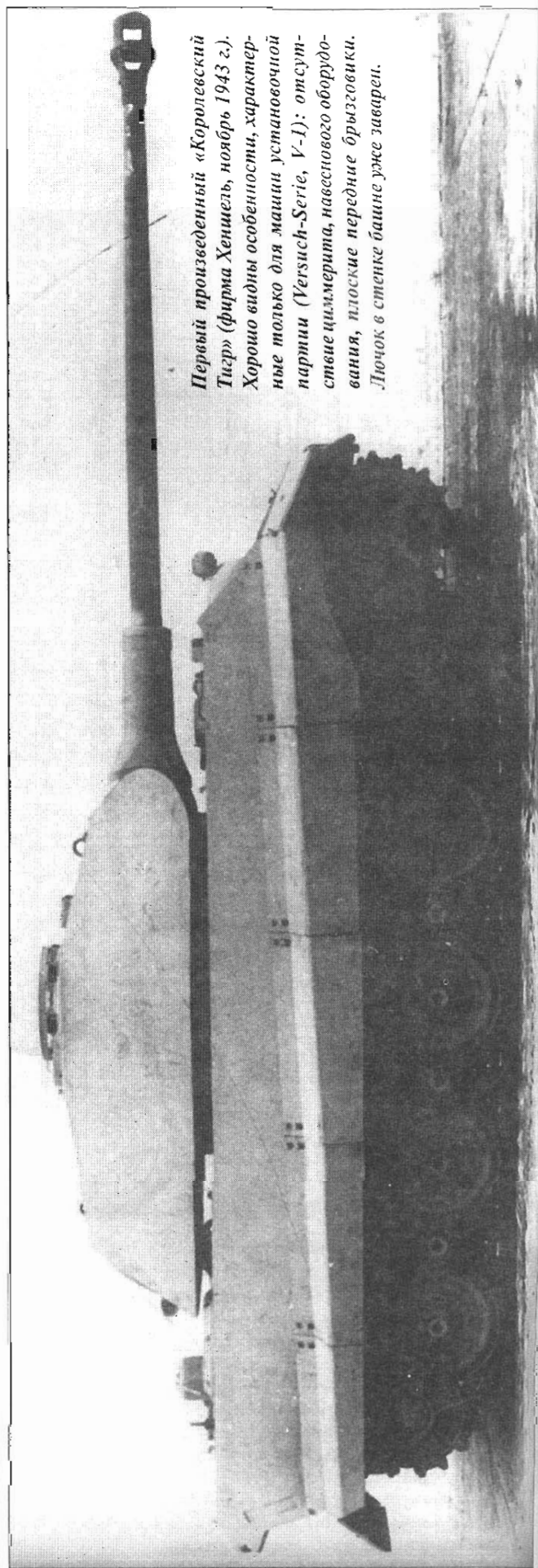
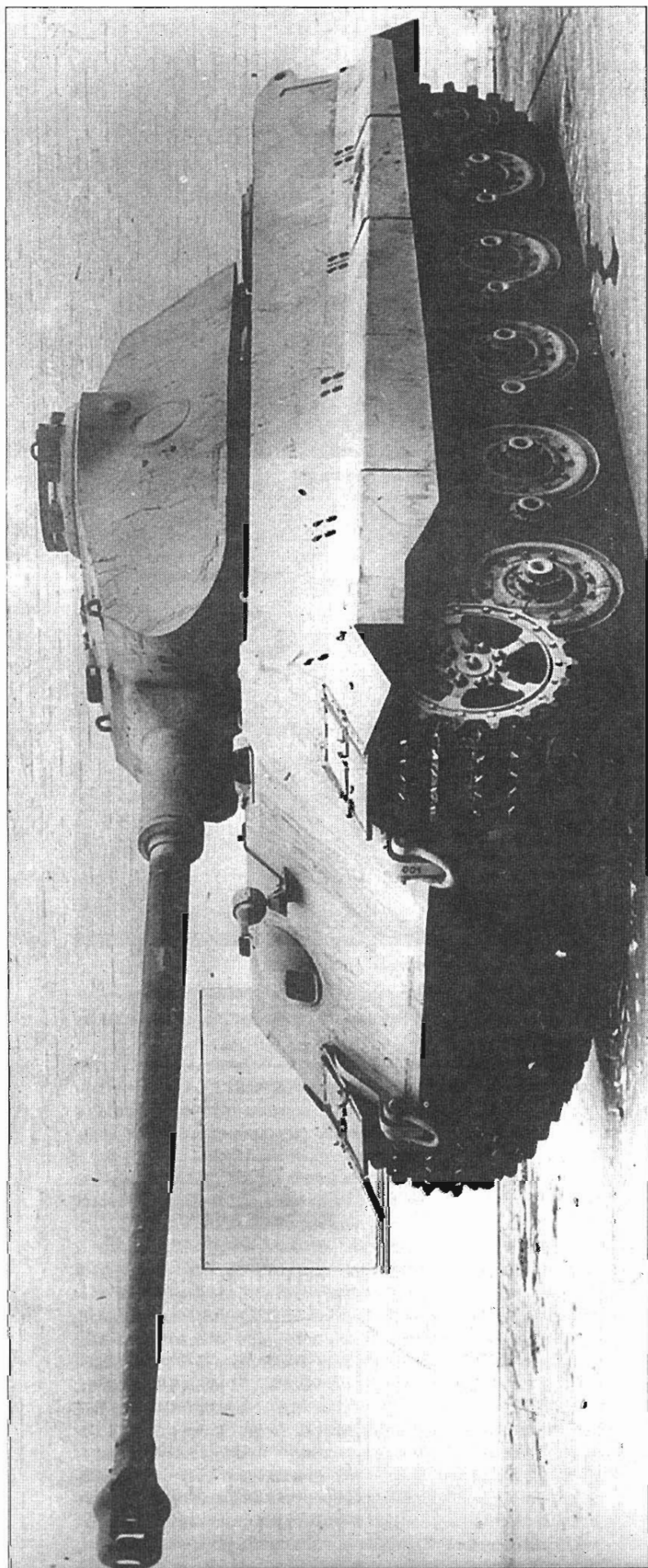


800-мм боевые гусеницы

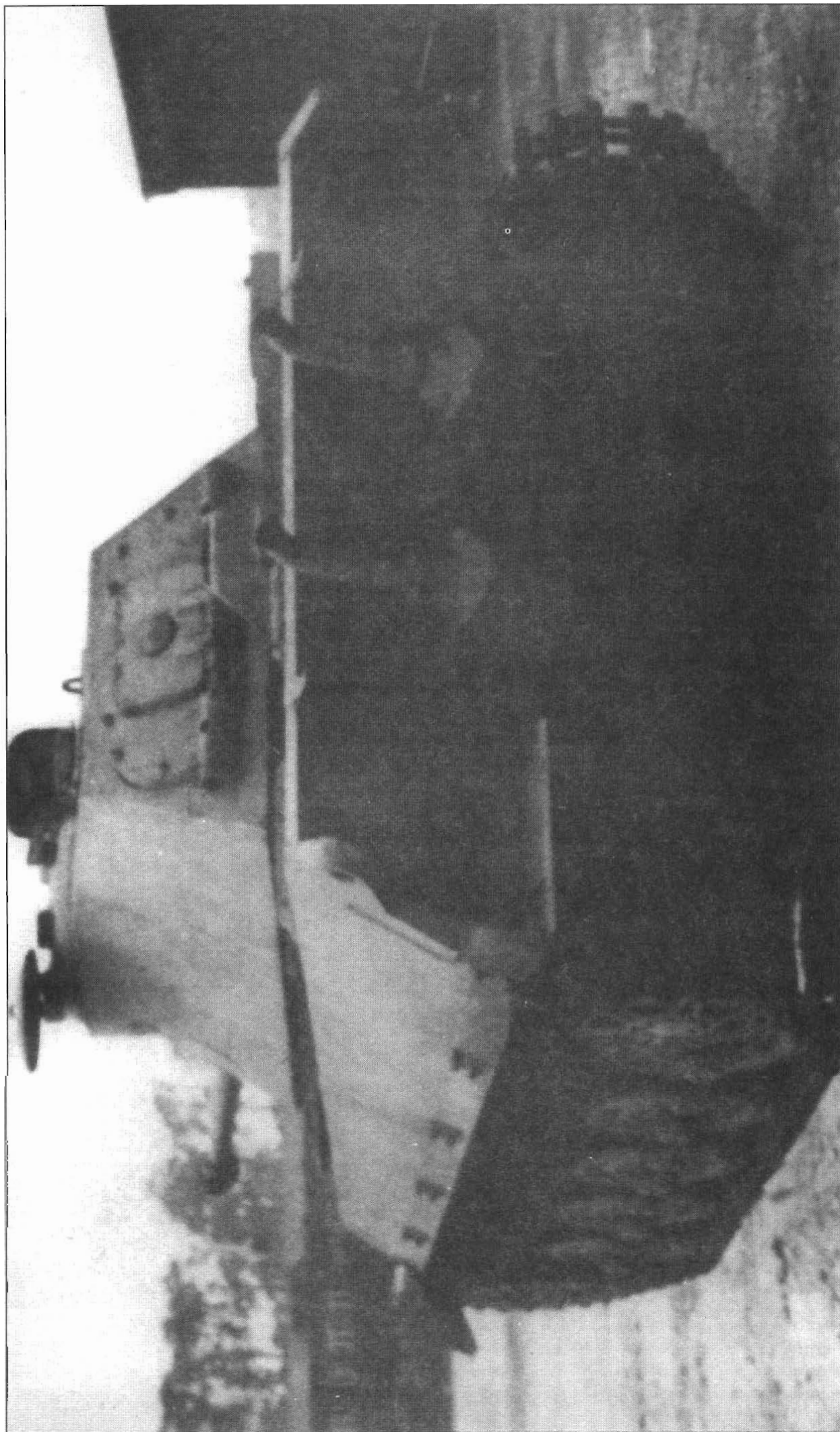
уже изготовленных шасси VK 45.02(P) было решено построить самоходные установки «Фердинанд», вооруженные пушкой 8,8 см PaK 43/2 L/71.

27 ноября 1942 года фирма «Порше» получила от Шпеера разрешение на сборку трех экземпляров VK 45.02(P). Фердинанд Порше был гениальным инженером, но военные трудности привели к тому, что в боевых частях германской армии из его работ оказалось только 90 «Фердинандов» и один VK 45.02.

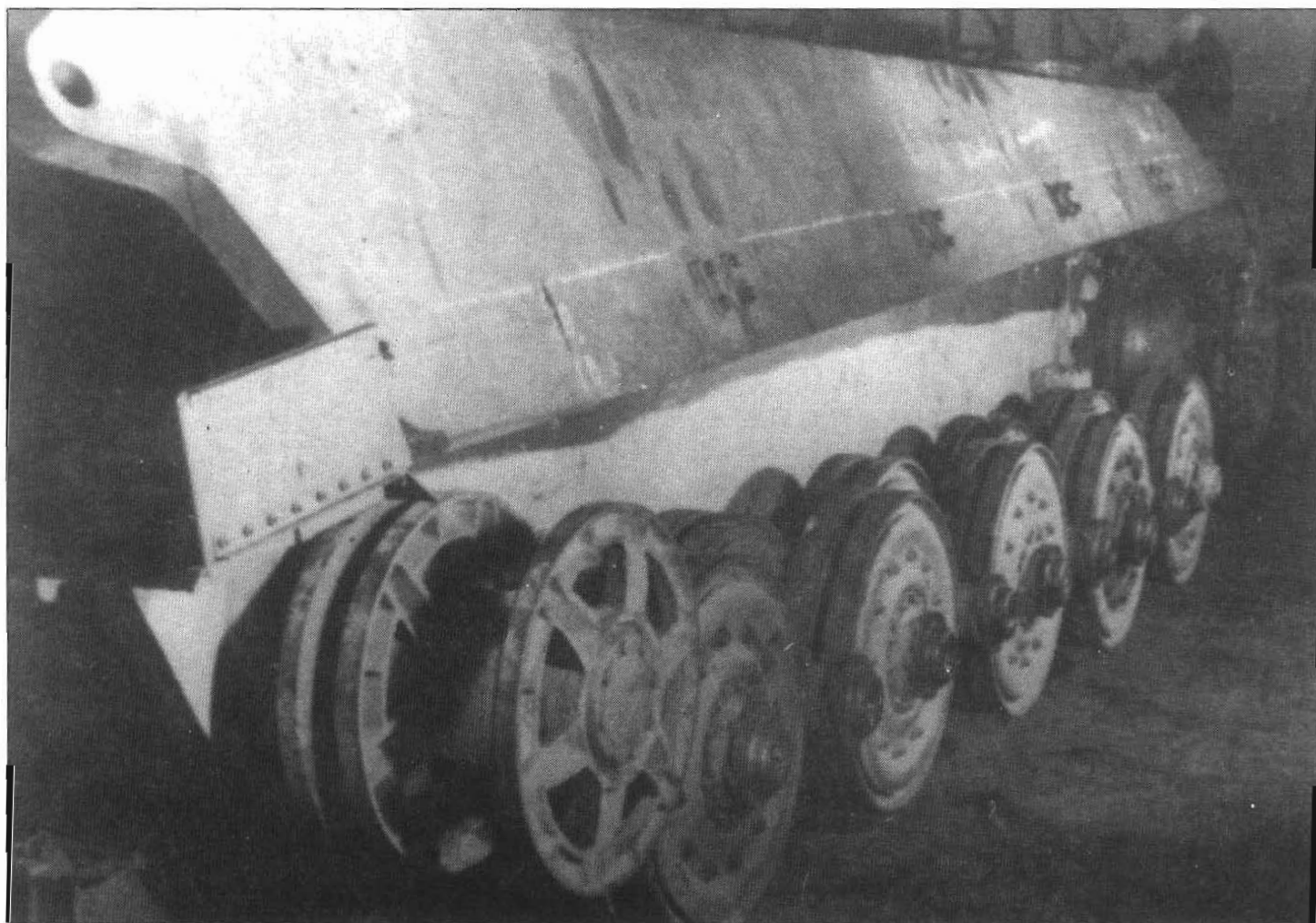
Фирма «Хеншель», которая уже с апреля 1942 года серийно выпускала «Тигры», создавала альтернативный «Порше» проект танка с пушкой L/71. Проект получил обозначение VK 45.02(H). В октябре 1942 года проект, уже под названием VK 45.03, все еще заметно напоминал «Тигр». В январе 1943 года было решено унифицировать новый «Тигр» с разрабатываемым фирмой «МАН» проектом «Пантеры II». Выпущенные «Порше» башни решили установить на первые серийные танки, при этом башня вместо электрического получила гидравлический привод. В дальнейшем название танка несколько раз меняли, пока 2 июня 1943 года не появилось название PzKpfw VI Ausf. B, а 11 декабря 1944 года танку присвоили название «Королевский Тигр» («Koenigstiger»). Параллельно разрабатывался вариант командирского танка — PzBefWg VI Ausf. B. В окончательном варианте (чертежи утверждены 12 января 1943 года), танк получил лобовую броню толщиной 150 мм, перископ механика-водителя, похожий на тот, что стоял на «Пантере» Ausf. G, и курсовой пулемет в шаровой установке, как на «Пантере». Кроме того, был готов проект так называемой



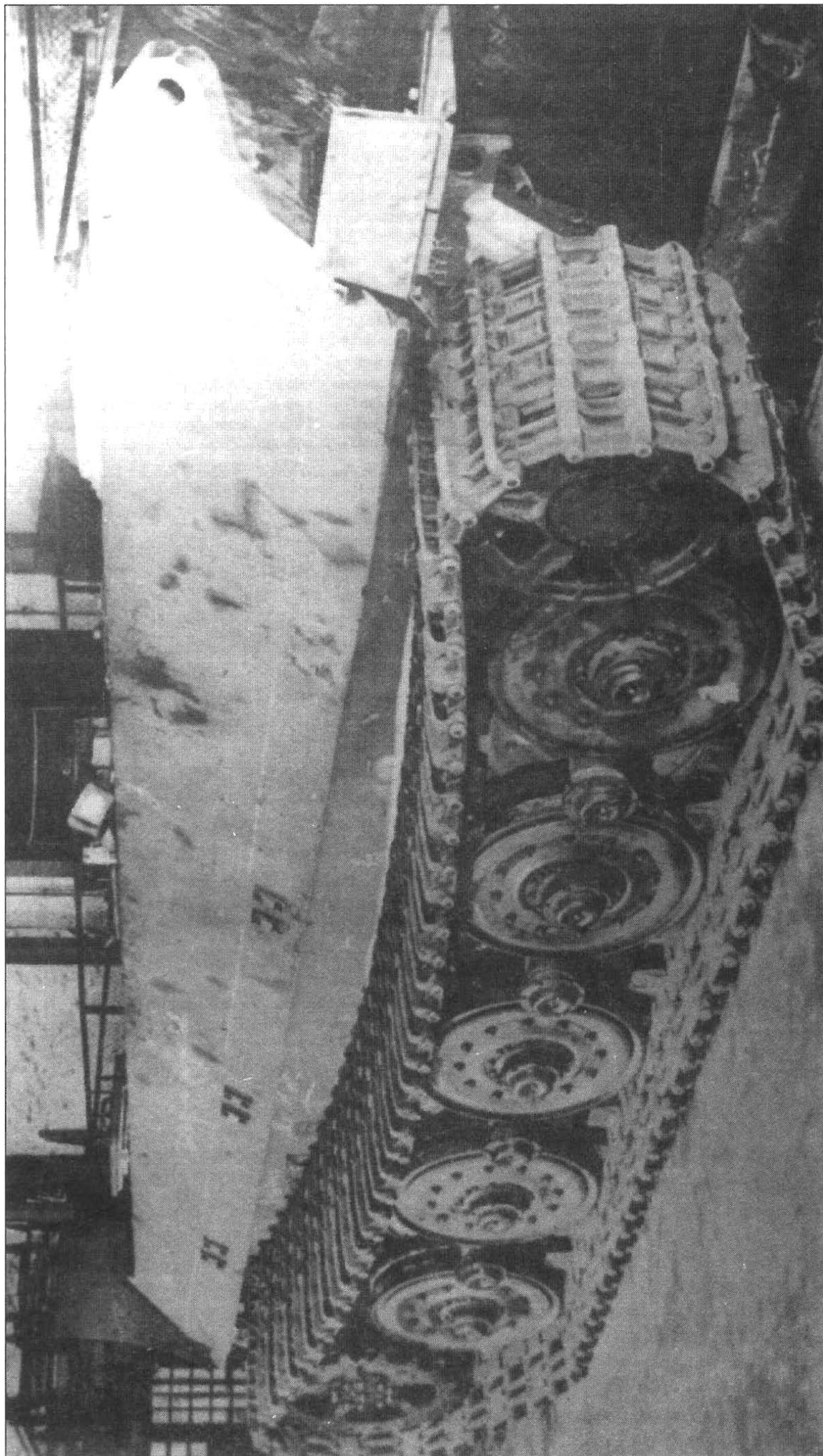
Первый произведенный «Корольский Тигр» (фирма Хеншель, ноябрь 1943 г.). Хорошо видны особенности, характерные только для машины установочной партии (Versuch-Serie, V-1): отсутствие циммерита, навесного оборудования, плоские передние брызговики. Лючок в стенке башни уже заварен.



Первый прототип «Тигра» Ausf. В V1. Для данного экземпляра характерны две особенности: две пластины, наваренные на верхнюю кромку кормы и одинаковые кожухи выхлопных труб. Танк оснащен транспортными гусеницами.



Один из первых серийных «Тигров» Ausf. В в ходе сборки. На верхнем снимке установлен маятник направляющего колеса, ботовая передача, ограничители хода маятников опорных катков и все маятники опорных катков. На нижнем снимке ходовая часть танка полностью собрана. Вдоль борта мелом нанесена горизонтальная полоса, по которой в будущем установят крепления юбки.



Готовый корпус одного из первых серийных «Тигров» Ausf. В. Виден первый вариант переднего крыла. Гусеницы боевые, типа Gelaendekette Gr 24/800/300.

«серийной башни», которую предполагалось ставить на танки после того, как закончатся 50 башен «Порше». Первый прототип «Tiger» Ausf. B V1 покинул сборочный цех фирмы «Хеншель» в начале октября 1943 года. Машину доставили на полигон Арис, где ее осмотрел фюрер. В декабре 1943 года завершили сборку второго и третьего прототипов (V2 и V3). К серийному выпуску был рекомендован танк, созданный фирмой Хеншель - VK 4503(H). Любопытно, что первоначальный вариант этого танка также был отвергнут.

Какое-то время выпуск «Королевского Тигра» шел параллельно с выпуском старого «Тигра», однако в середине 1944 года производство «Тигра» было свернуто, а высвободившиеся мощности направлены для выпуска «Тигра II». Планировалось довести месячный выпуск «Королевских Тигров» до 140 штук, однако реальные цифры были

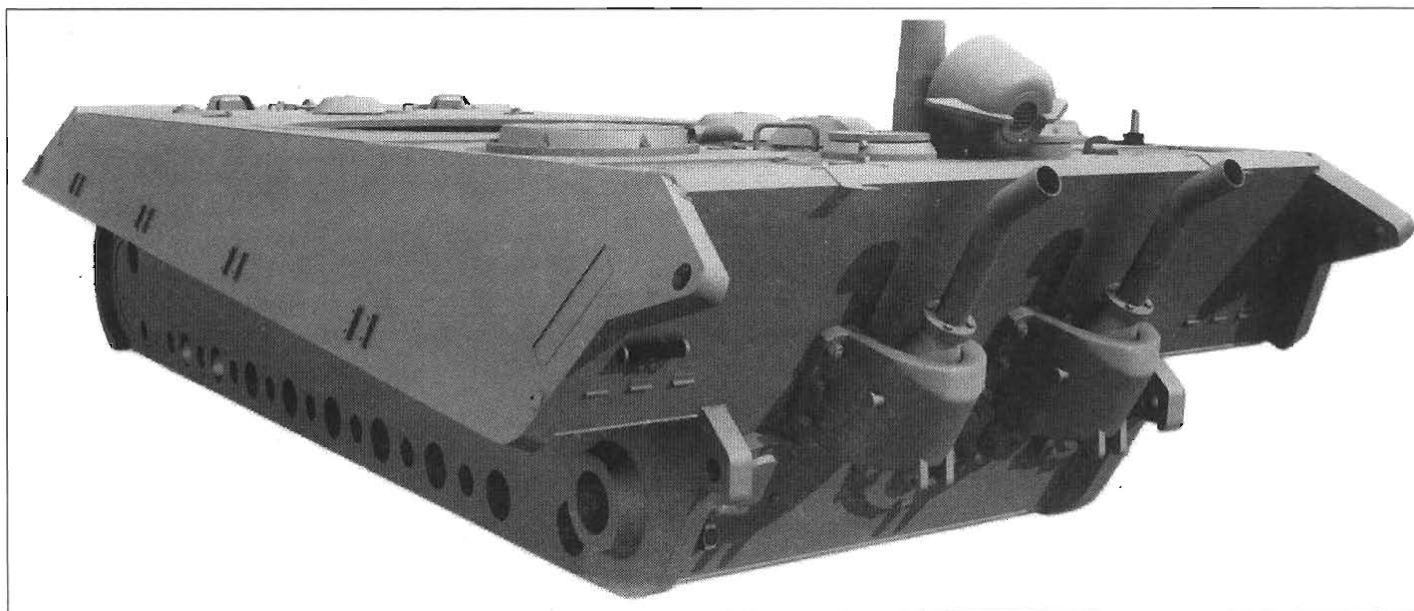
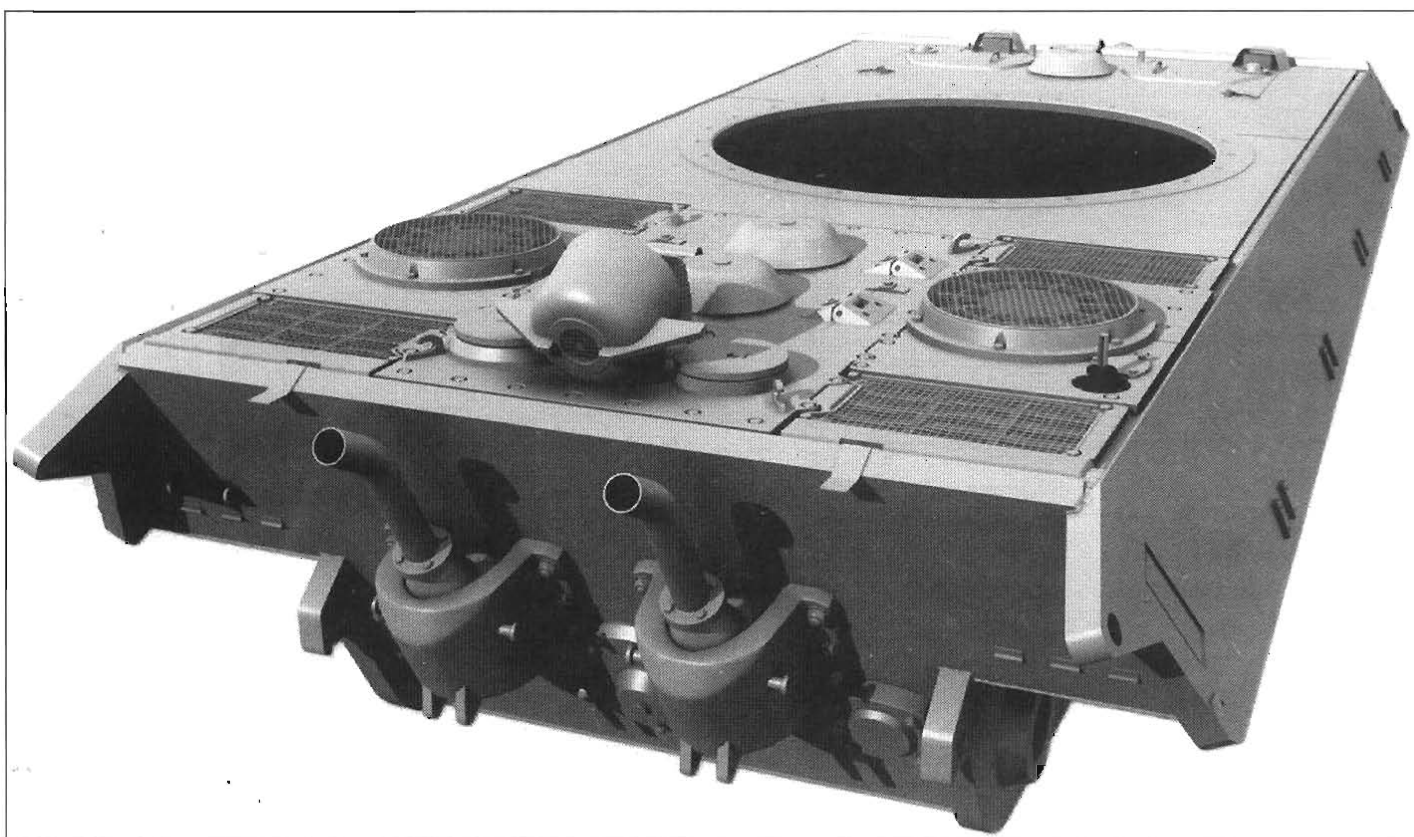
значительно ниже. К концу мая 1944 года планировалось изготовить 191 танк, но постоянные бомбардировки и нехватка сырья привели к тому, что план удалось выполнить только на четверть (49 машин). Принято заказчиком было еще меньше — 38. В октябре 1943 года фирма «Хеншель» получила заказ на 1234 танка Ausf. B (плюс три прототипа — всего 1237 машин). Когда территорию завода оккупировали американцы, Управление вооружений успело принять 492 танка (по другим данным 480 или 477). Еще восемь машин в этот момент находились на финальной стадии сборки. Последний транспорт с башнями, изготовленными фирмой «Вегманн Ваггонфабрик АГ» в Касселе, прибыл 22 марта 1945 года.

Очевидно, что это было намного меньше того количества, на которое рассчитывал Гитлер. Авиация союзников немало сделала для того, чтобы подорвать немецкое

танкостроение. Наиболее сильный удар по выпуску «Королевских Тигров» союзники нанесли в конце 1944 года, разбомбив несколько танковых заводов. В результате выпуск «Королевских Тигров» упал на половину. Из-за своей малочисленности «Королевские Тигры» не смогли как-нибудь заметно повлиять на ход войны. Но если на стратегическом уровне «Королевские Тигры» не могли что-либо изменить, на тактическом уровне новые тяжелые танки часто показывали себя очень неплохо, поскольку у союзников не было эффективного оружия против «Тигров II».

Общее описание

«Королевский Тигр» представлял собой внушительное зрелище и был для своего времени одним из самых совершенных танков. Однако общая планировка «Королевс-

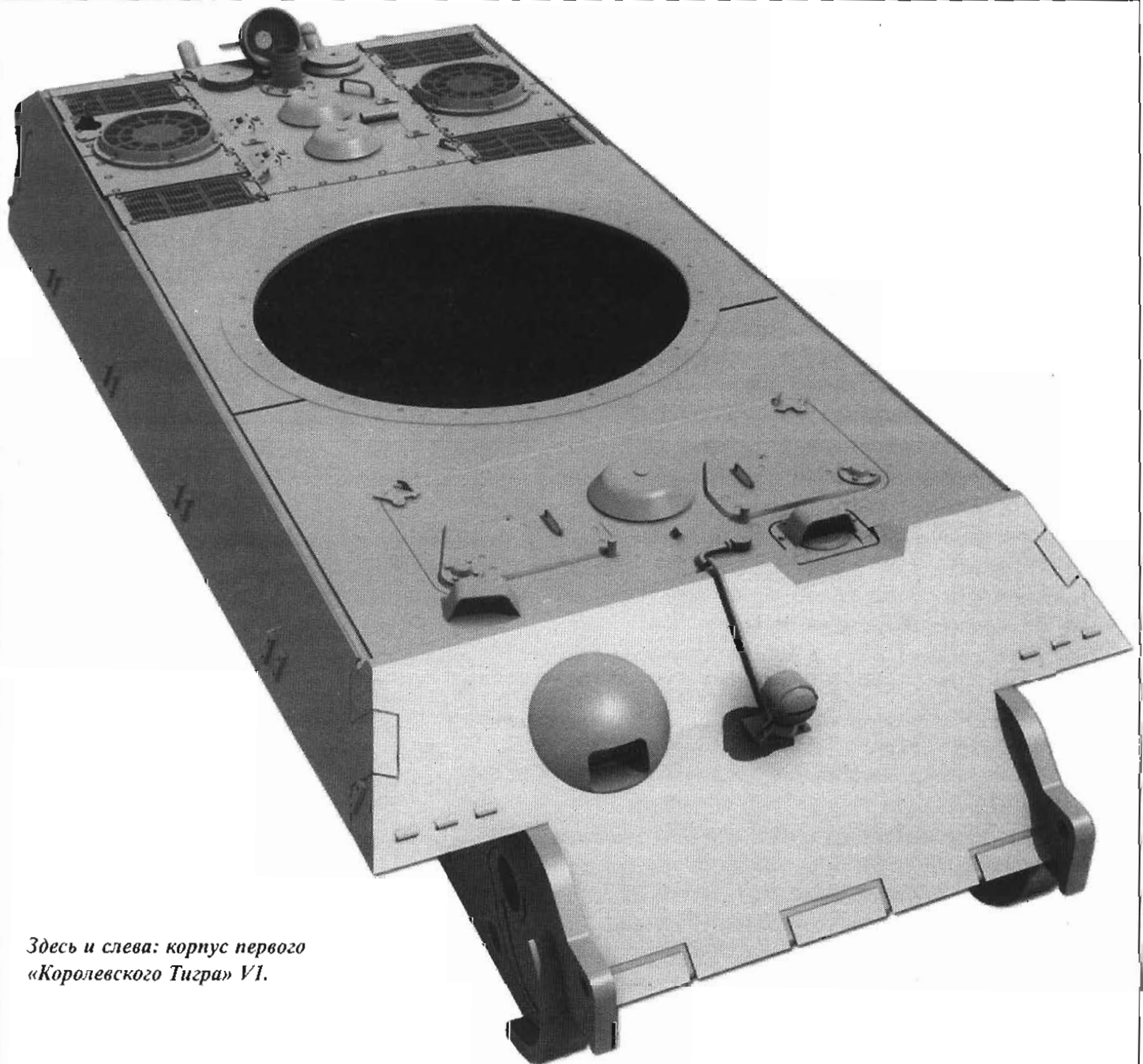


кого Тигра» осталась традиционной для немецкого танкостроения. Экипаж танка насчитывал пять человек, из которых трое помещались в башне. Башня находилась в центральной части корпуса, на корме помещалось силовое отделение. Коробка переключения передач, тормоза и бортовые передачи располагались в передней части корпуса. Лобовая броня танка достигала толщины 180 мм и располагалась под углом. Корпус и башня были сконструированы таким образом, чтобы состоять из минимального количества бронеплит. Всего в бронекорпусе танка использовалось шесть типов плит толщиной от 180 до 25 мм. Например, лобовая бронеплита башни была толщиной 180 мм, лобовая бронеплита корпуса была толщиной 150 мм и располагалась под углом 50 гр., борта башни и корпуса изготавливались из бронеплит толщиной 80 мм, а днище и крыша - из бронеплит толщиной 40 мм (то есть толще, чем лобовая броня у Pz III и Pz IV (ранних модификаций). Плиты соединялись между собой сваркой, дополнительную прочность конструкции при-

давала технология стыковки бронеплит. В донесениях разведки союзников говорилось, что корпус и башня «Королевского Тигра» отлично выдерживают все виды попаданий. Конструкция маски пушки на башне типа Хеншель исключала рикошет снарядов вниз, что грозило пробойной в относительно тонкой крыше танка. Подобные рикошеты очень часто отмечались у танков с башней конструкции проф. Порше. Силовая установка и трансмиссия «Королевского Тигра» мало чем отличались от таковых у «Тигра I» и «Пантеры». Главным недостатком танка был недостаточно мощный двигатель Maybach HL230 P 30 700, устанавливаемый и на «Пантерах» поздних выпусков. Поэтому удельная мощность двигателя у «Королевского Тигра» была намного ниже, чем у «Пантеры»:

Тип танка	Удельная мощность (л.с./т)
«Пантера»	15,6
«Тигр I»	12,3
«Тигр II»	10,1
T-34	17

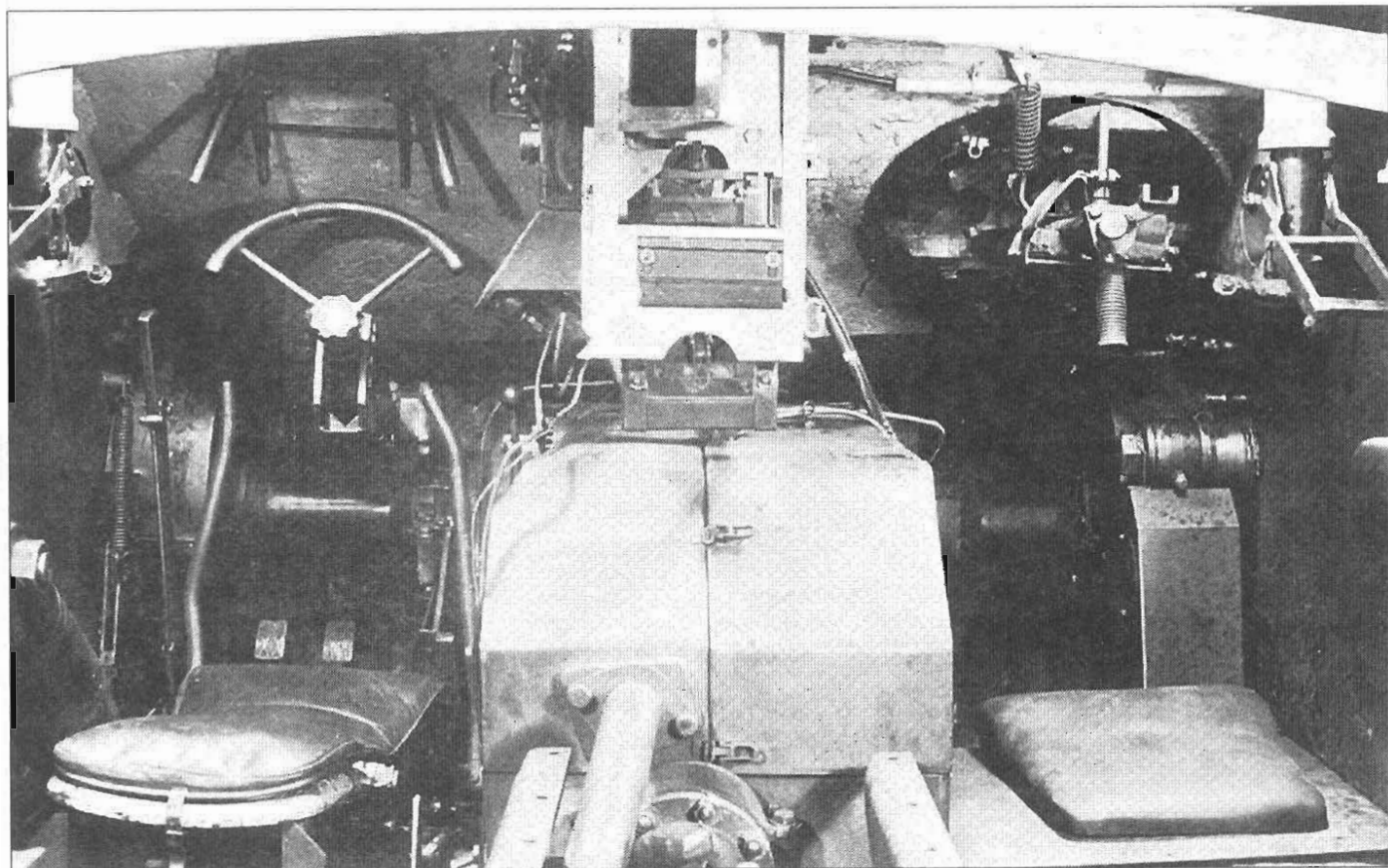
Несмотря на то, что танк развивал по шоссе скорость до 38 км/ч, а по пересеченной местности мог двигаться со скоростью до 17 км/ч, по сравнению с обычным «Тигром» «Королевский Тигр» имел худшую маневренность, был тяжел в управлении и расходовал слишком много топлива, хотя запас хода у «Королевского Тигра» был ненамного меньше, чем «Тигра I». Топливные баки «Королевского Тигра» вмещали 795 литров бензина, что позволяло ему на одной заправке пройти по шоссе до 160 км, однако по пересеченной местности запас хода сокращался почти в два раза. Рулевое управление и коробка передач были как у «Тигра I», но как уже говорилось выше к рулевому колесу следовало прикладывать более значительные усилия. Ходовая часть «Королевского Тигра» также походила на ходовую часть «Тигра I» Единственное различие заключалось в том, что опорные катки «Королевского Тигра» не чередовались между собой, как у «Тигра I» и «Пантеры». Опорные катки были цельнометаллические с внутренней амортизацией и стальным обо-



Здесь и слева: корпус первого «Королевского Тигра» V1.

Шестой произведенный «Королевский Тигр» (V6) на полигоне в Куммерсдорфе. Видны отличительные черты машин первых выпусков: моноблочный ствол пушки, большой дульный тормоз, биноклярный прицел наводчика и отсутствие бронирования основания башни.





Отделение управления «Королевского Тигра». Большим достоинством немецких тяжелых танков была автоматическая коробка передач и рулевое управление: механик-водитель не испытывал больших трудностей при управлении многотонной машиной.

дом. Гусеницы танка сделали необычайно широкими - 80 см, в то время как у «Тигра I» ширина боевых гусениц составляла «только» 72,5 см.

В донесении английского Министерства войны, касающемся «Королевского Тигра», есть несколько любопытных наблюдений, которые однако несколько неверно толкуют особенности конструкции танка. Например, о броне «Тигра» сказано следующее: «Броня, особенно лобовая, - самая толстая из когда-либо применявшейся в мировом танкостроении. Однако борта танка не столь хорошо защищены, а большая площадь силуэта танка (24 фута [7,2 м] в длину и 10 футов [3 м] в высоту), объясняющаяся особенностями традиционной планировки немецких танков, делает его отличной мишенью... В общем, бронирование танка выполнено по высоким стандартам, но это преимущество сводится на нет большими размерами машины». Подвеску танка отчетливо характеризует следующим образом: «Общая схема подвески «Королевского Тигра» в значительной степени напоминает схему подвески, использовавшуюся на «Тигре I» и отличается только тем, что опорные катки не чередуются, как это было у «Тигра» и «Пантеры», а только перекрывают друг друга. От катков, расположенных в шахматном порядке, отказались из-за сложностей с обслуживанием подобной ходовой части в полевых условиях и большой вероятности заклинивания катков при движении по вязкому грунту. Принимая во внимание огромную массу танка, вряд ли можно было рас-

считывать на то, что резиновые банджи на опорных катках смогли бы долго продержаться. Поэтому единственно возможным выходом в этой ситуации было использование цельнометаллических опорных катков... Однако как утверждается в трофейных немецких документах, основной причиной использования цельнометаллических опорных катков стала острая нехватка резины, испытываемая Германией».

Однако главной особенностью «Королевского Тигра» была новая длинноствольная (6,3 метра) 88-мм пушка 8.8 KwK 43 L/71. Это была самая мощная пушка, когда-либо использовавшаяся на немецких танках и самая лучшая танковая пушка времен 2-й Мировой войны. Пушка оснащалась двухкамерным дульным тормозом и полуавтоматическим затвором. При этом, чтобы вмести́ть казенную часть, требовалась башня с диаметром основания 1,85 м. В передней части башни крепились оружейные лафты, высвобождавшие место для заряжающего, которому приходилось досылать в пушку длинные и тяжелые унитарные выстрелы (масса бронебойного боеприпаса с баллистическим колпачком для пушки «Тигра» составляла 12,5 кг, а для пушки «Королевского Тигра» - 16,4 кг). Откат орудия - от 380 до 580 мм. При длительном беглом огне откат возрастал и если он превышал максимально допустимые значения, необходимо было сделать перерыв в стрельбе. Все это, а также большая масса лобовой брони, привело к тому, что башню пришлось уравновесить, разместив в ее задней части внушительных разме-

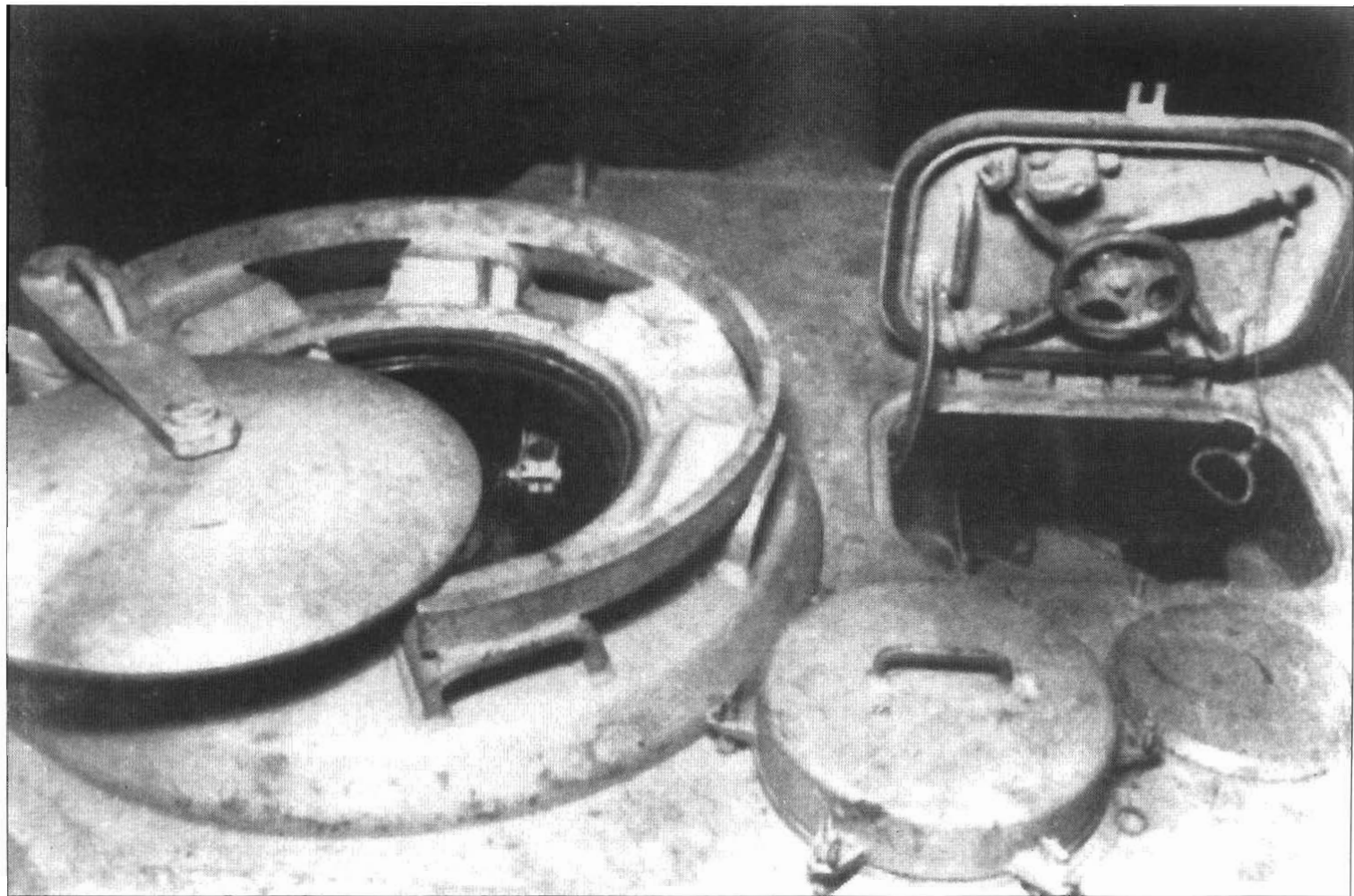
ров нишу, где находилась боеукладка на 22 выстрела. В свою очередь это значительно переутяжелило башню и танк в целом (масса танка с башней Порше - 68,43 т, с башней Хеншеля - 69,75 т) и замедлило скорость вращения башни. Вертикальная наводка орудия осуществлялась в диапазоне - 8гр...+15гр.. Чтобы поднять или опустить ствол на каждые 10гр., наводчику приходилось совершать 13 оборотов маховика. Вращение башни осуществлялось или вручную или при помощи системы, аналогичной той, что уже использовалась на «Тигре *». Полный оборот башня совершала за 19 секунд при работе двигателя в режиме 2000 об./мин и включенной повышающей передачи башенного привода или за 77 секунд при работе двигателя в режиме 1000 об./мин и выключенной повышающей передачи башенного привода. В ручном режиме, наводчику приходилось сделать 700 оборотов маховика, прежде чем башня развернулась бы на 360гр.. Правда место заряжающего оборудовалось аналогичным маховиком, поэтому вдвоем они могли развернуть башню немного быстрее. Не удивительно, что немецкие танкисты шутили, что у них гораздо больше шансов умереть от физических перегрузок, чем быть убитыми в бою.

В донесении американской армии от 15 марта 1945 года обсуждается этот вопрос: «Общая часть: Были проведены испытания танка «Королевский Тигр» в на скорость вращения башни в зависимости от оборотов двигателя.

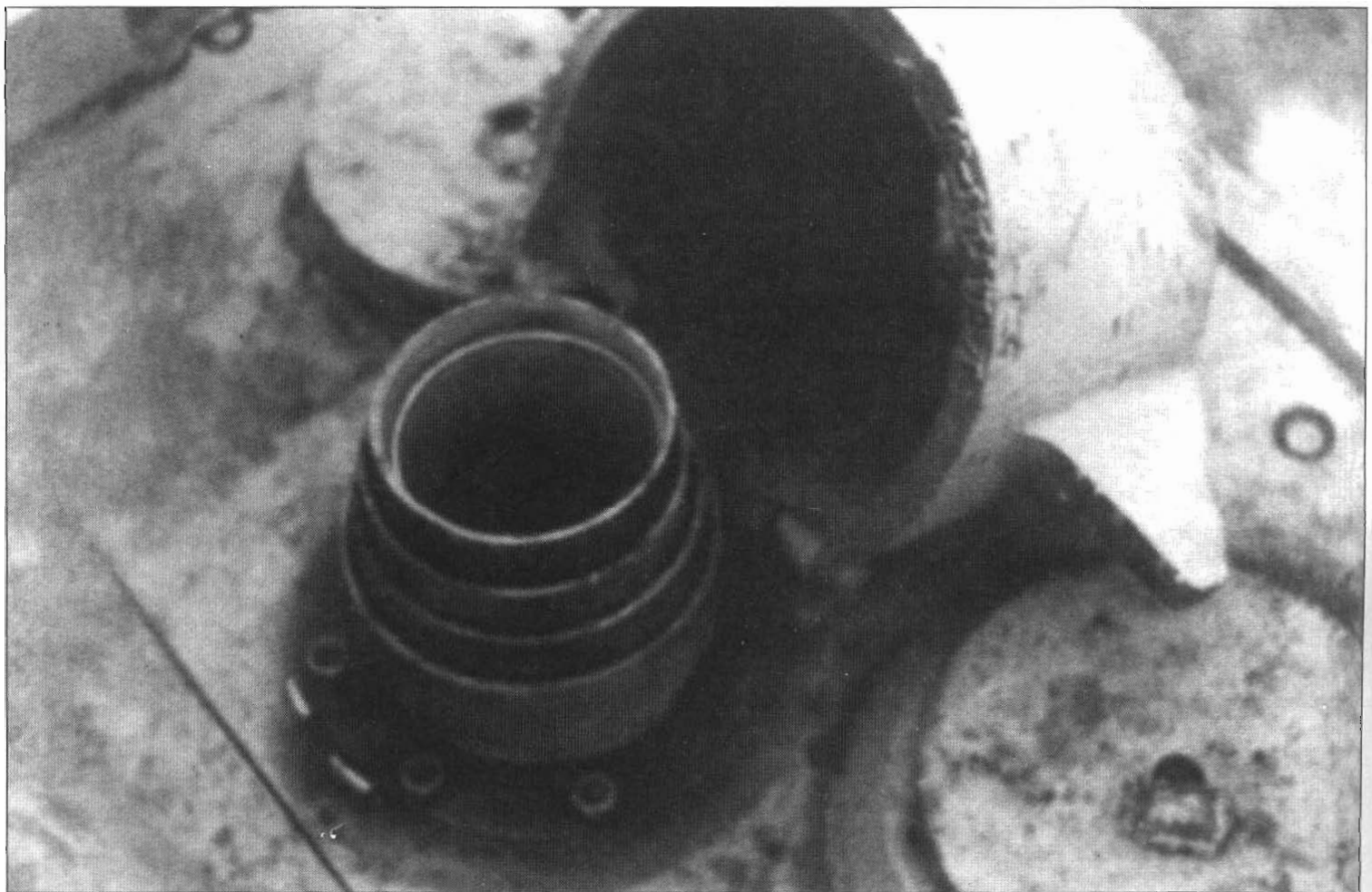


На фото представлены «Королевские Тигры» с башней Порше. Машины выпуска апрель-май 1944 г. из 1-й роты 503-го тяжелого танкового батальона. Обратите внимание на составной ствол орудия, монокулярный прицел наводчика и боевые гусеницы Gg 26/800/300. Торсион кормового башенного люка защищен полукруглыми броневыми накладками, которые тоже покрыты циммеритом.

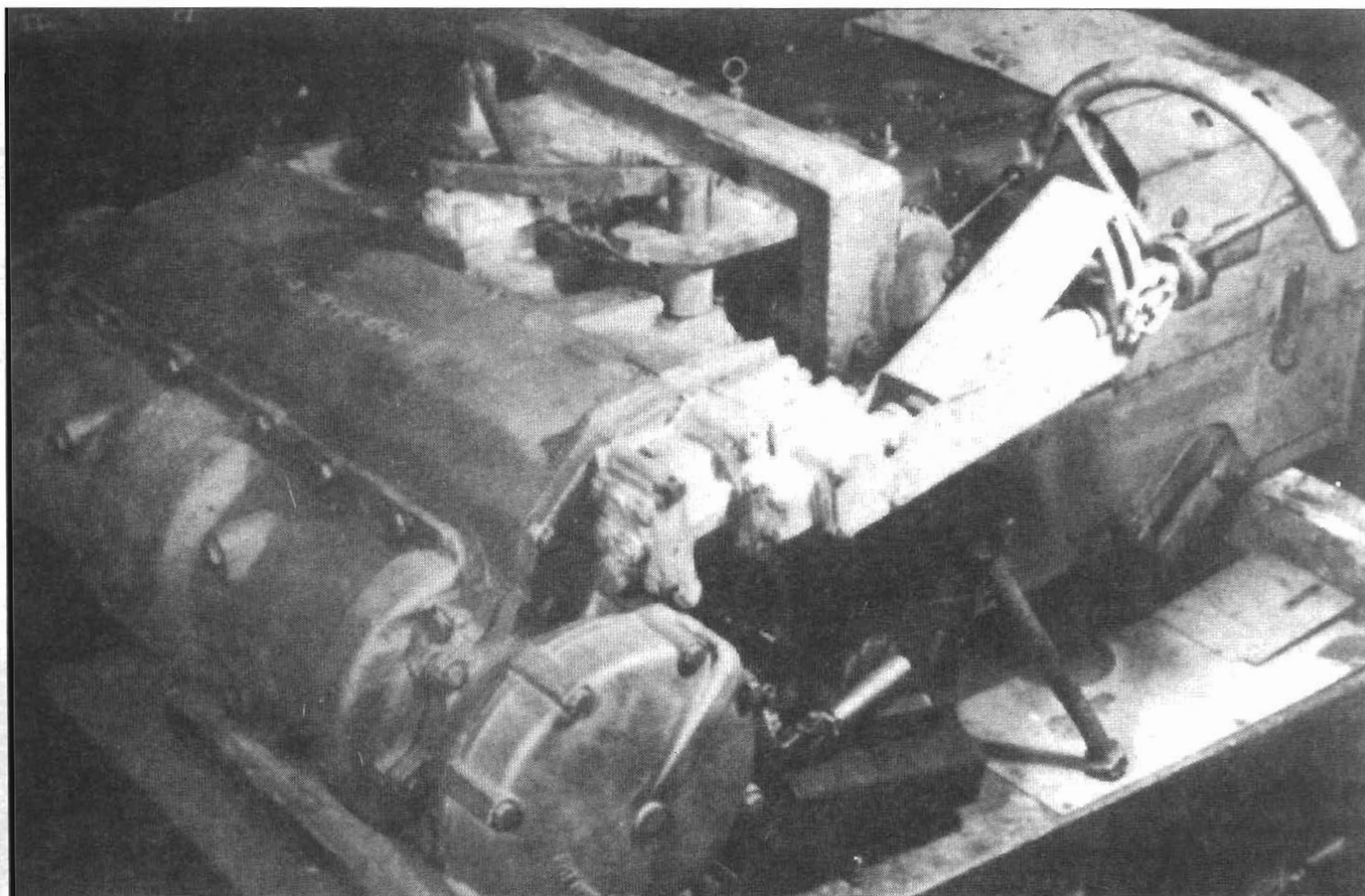




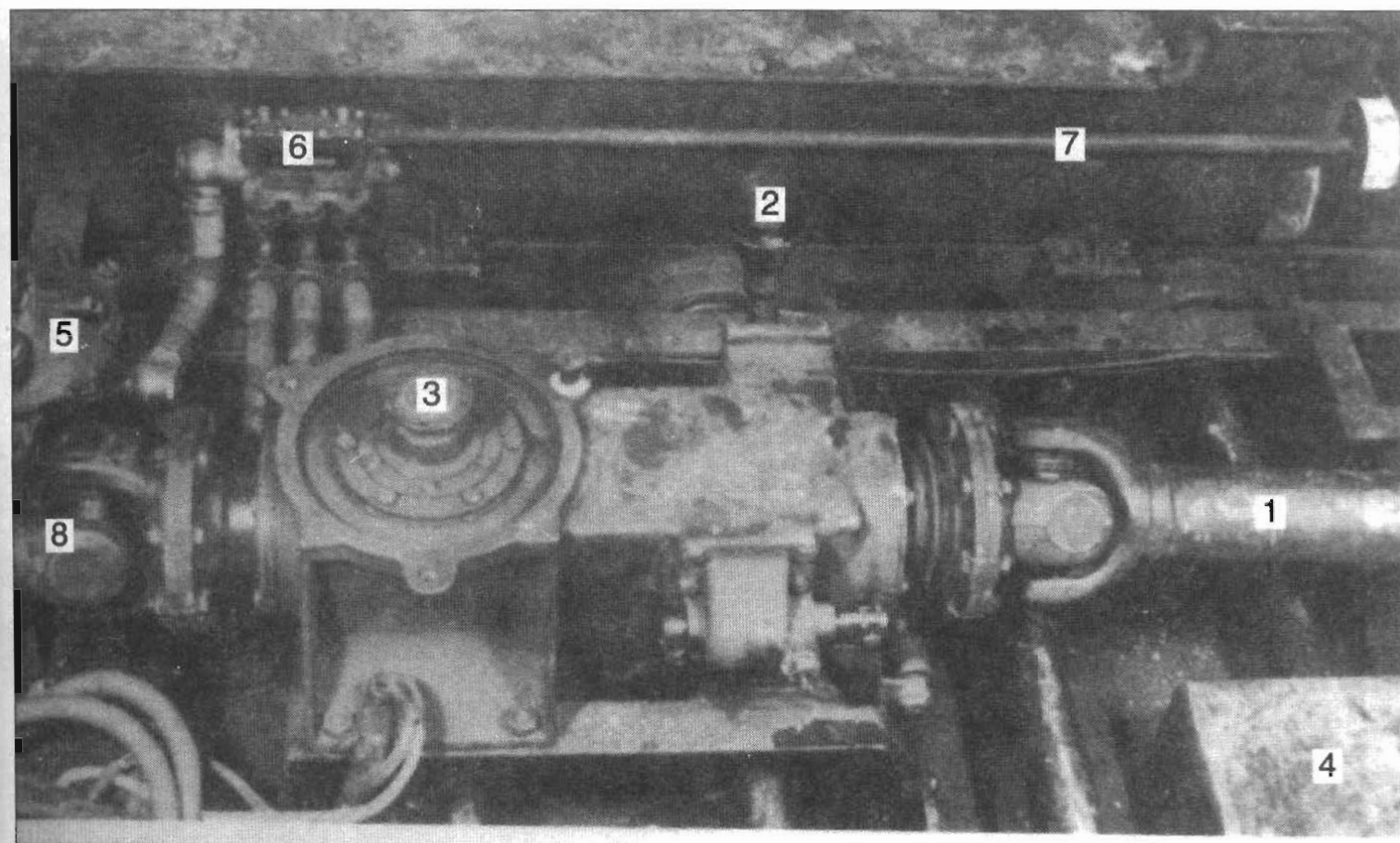
Крыша башни «Порше». Вентилятор закрыт бронеколпаком, толщина люка заряжающего 15 мм.



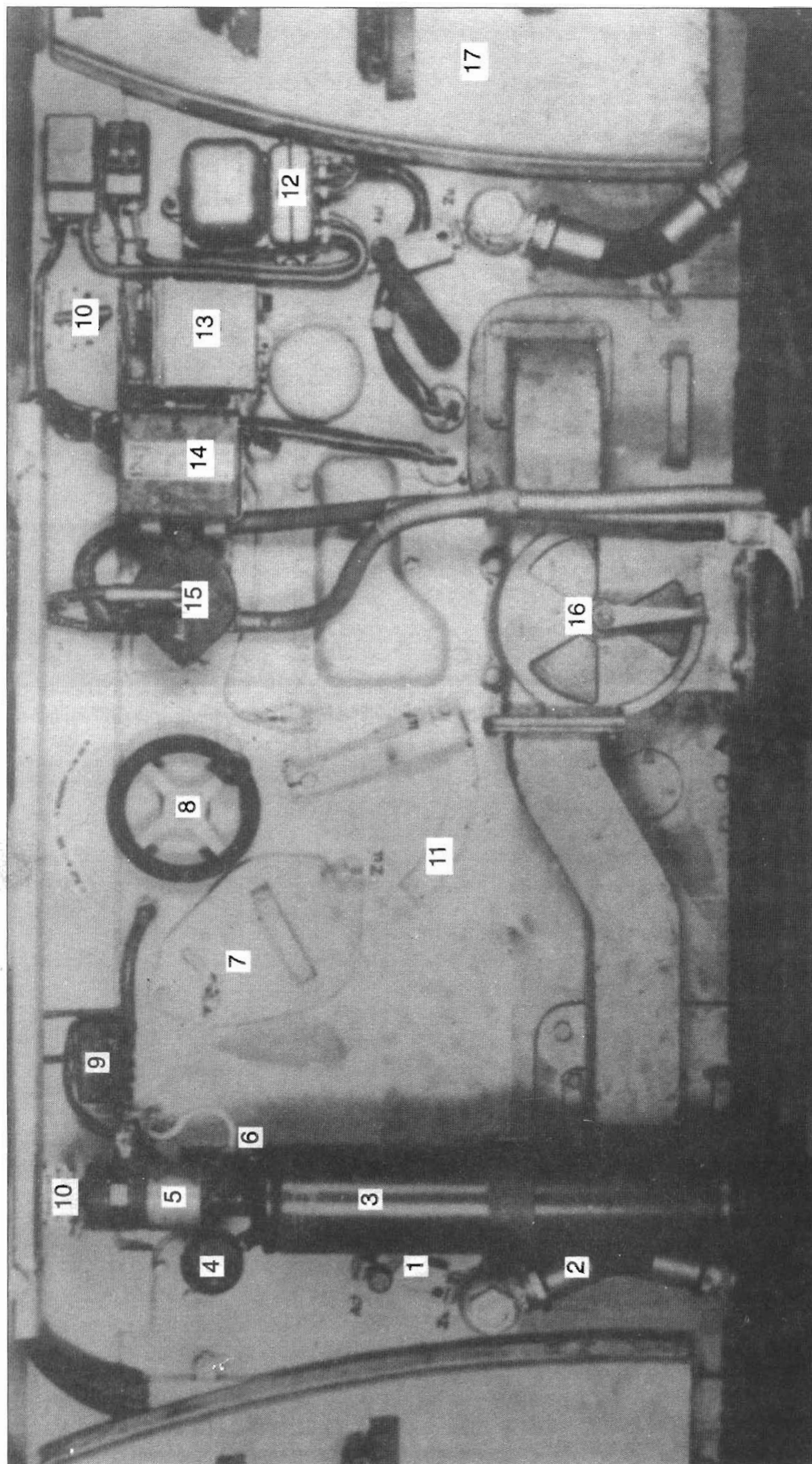
Бронекожух шноркеля в открытом положении. Кожух имелся только у некоторых первых «Тигров» Ausf. В, при этом не все из них оснащались шноркелем (общая длина телескопической трубы 4500 мм).



Коробка передач «Майбах» OG 401216B и рулевой механизм «Хеншель унд Зон» L801.



Механизм вращения башни отбирал мощность у карданного вала двигателя. 1. Передний карданный вал. 2. Горловина для заливки масла. 3. Вал механизма вращения башни. 4. Аккумулятор. 5. Топливный фильтр. 6. Краны топливной системы. 7. Рычаг управления вентилями. 8. Задний карданный вал.



Переборка, разделяющая боевое и двигательное отделения («Тигр» Ausf. В V2). 1. Ручка управления вентилями. 2. Топливовпуск. 3. Оглушитель автоматической системы зажигания. 4. Манометр. 5. Таймер (3 секунды). 6. Кран. 7. Люк, через который в двигательное отделение устанавливалась лампа для разогрева двигателя. 8. Маховик, закрывающий отверстия перед преодолением водных преград. 9. Коробка автоматического предохранителя. 10. Регулятор подачи воздуха в боевое отделение. 11. Регулятор положения заслонки системы вентиляции. 12. Регулятор выключателя генератора. 13. Переключатель аккумуляторов. 15. Регулятор, обогащающий топливовоздушную смесь при пуске двигателя. 16. Подвижная заслонка, регулирующая поток воздуха, подаваемого в боевое отделение. 17. Держатели для 88-мм выстрелов.

Механизм вращения башни: поскольку механизм вращения башни отбирает мощность у двигателя, скорость вращения башни зависит от оборотов двигателя. Коробка передач обеспечивает две скорости вращения башни. Выбор скорости осуществляется при помощи рычага, на левом борту башни.

Направление вращения башни выбирается при помощи педалей, расположенных на полу перед местом наводчика. Нажав на левую педаль наводчик поворачивает башню влево, а, нажав на правую, - вправо. Кроме того, вращением башни можно управлять при помощи ручного рычага, подсоединенного к той же тяге, что и педали. Если рычаг опущен вниз - башня вращается вправо, а если поднят вверх - влево.

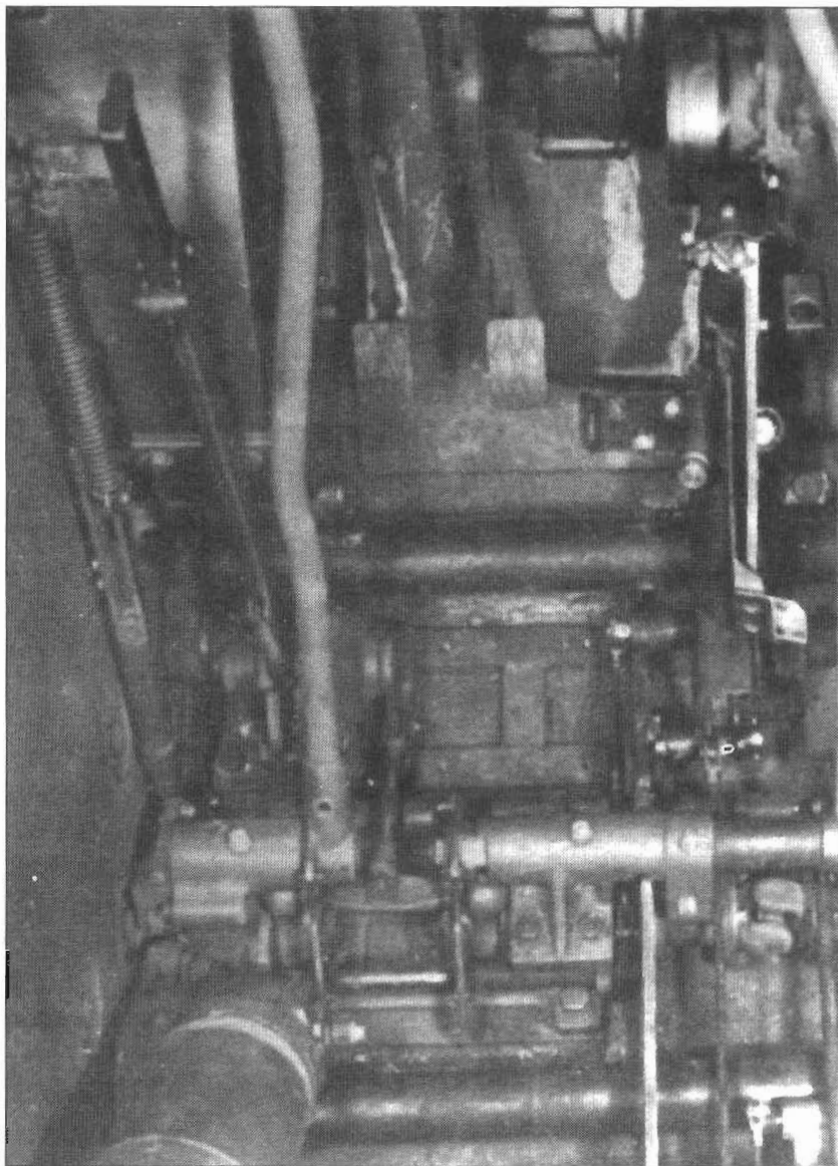
Предусмотрена и ручное вращение башни. Круговой оборот башня осуществляет за счет 700 оборотов маховика, расположенного у места наводчика.

Методы испытания: прежде чем начать испытания двигатель и коробка передач прогрели в течение 30 минут. Во время испытания температура двигателя равнялась 60^оС. Определяли необходимое время для полного оборота башни при работе двигателя на 500, 1000, 1500 и 2000 оборотах в минуту для обеих скоростей вращения башни. Аналогичные измерения проводили для вращения башни как по, так и против часовой стрелке. Во всех случаях перед началом вращения башню останавливали. Для работы двигателя при более 2000 об/мин испытаний не проводили, так как велик риск повредить двигатель.

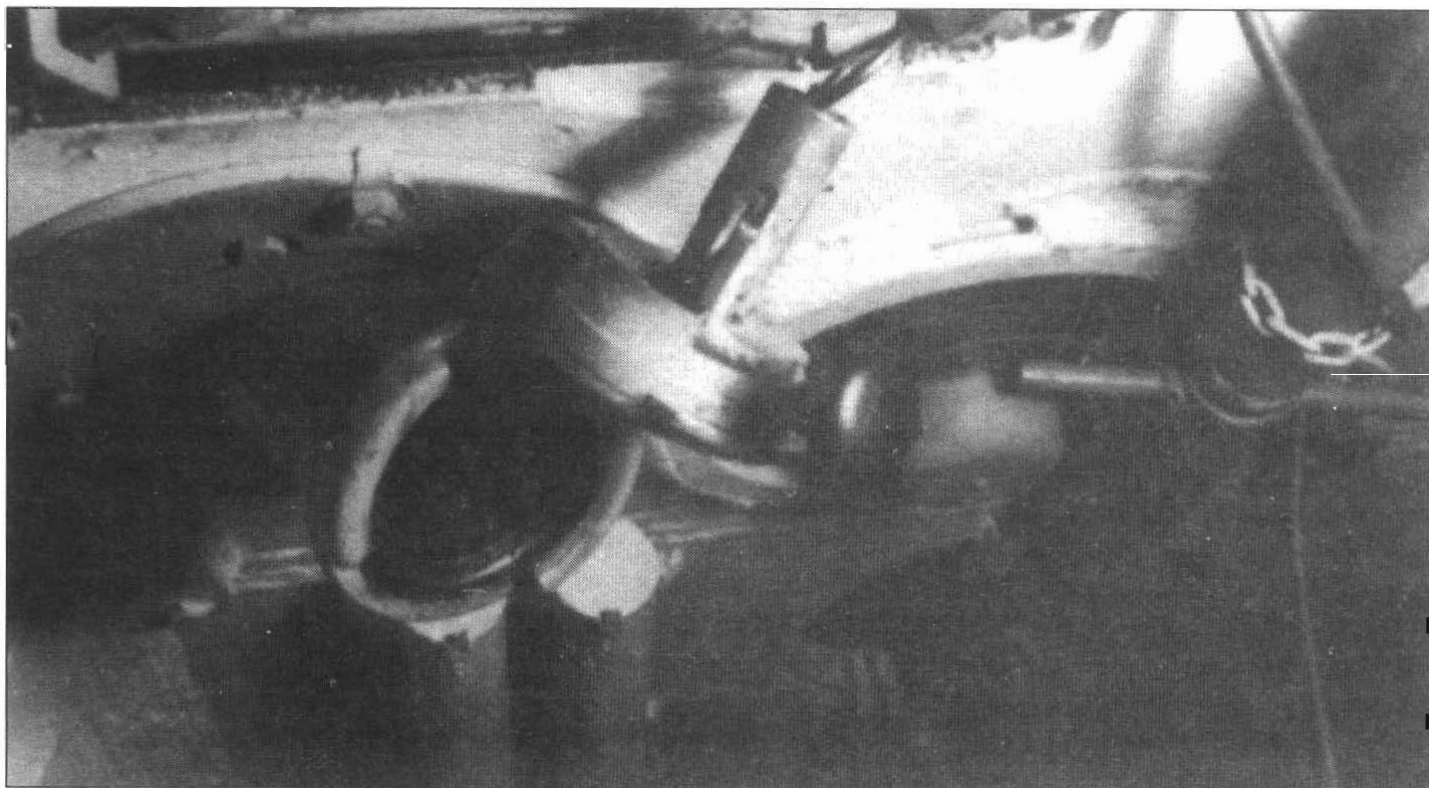
Результаты: При 2000 об/мин на высшей скорости башня осуществляет полный оборот за 19 секунд. На нижней передаче при том же режиме работы двигателя, полное обращение башни занимает 40 секунд.»

Для сравнения, полный оборот башня американского танка М4 «Шерман» совершала всего за 10 секунд. С той же скоростью вращалась башня и у Т-34. Иногда союзникам удавалось побеждать немецкие танки благодаря этому преимуществу.

Пушку наводили на цель при помощи телескопического прицела TFZ 9d, обеспечивающего переменное увеличение (x3 или x6). Шестикратное увеличение исполь-



Место механика-водителя (справа сверху рычаг переключения передач).



Крыша прототипа башни (Versuchsturm I) - вид изнутри танка. На переднем плане виден миномет Nahverteidigungswaffe, а на заднем — вентилятор.

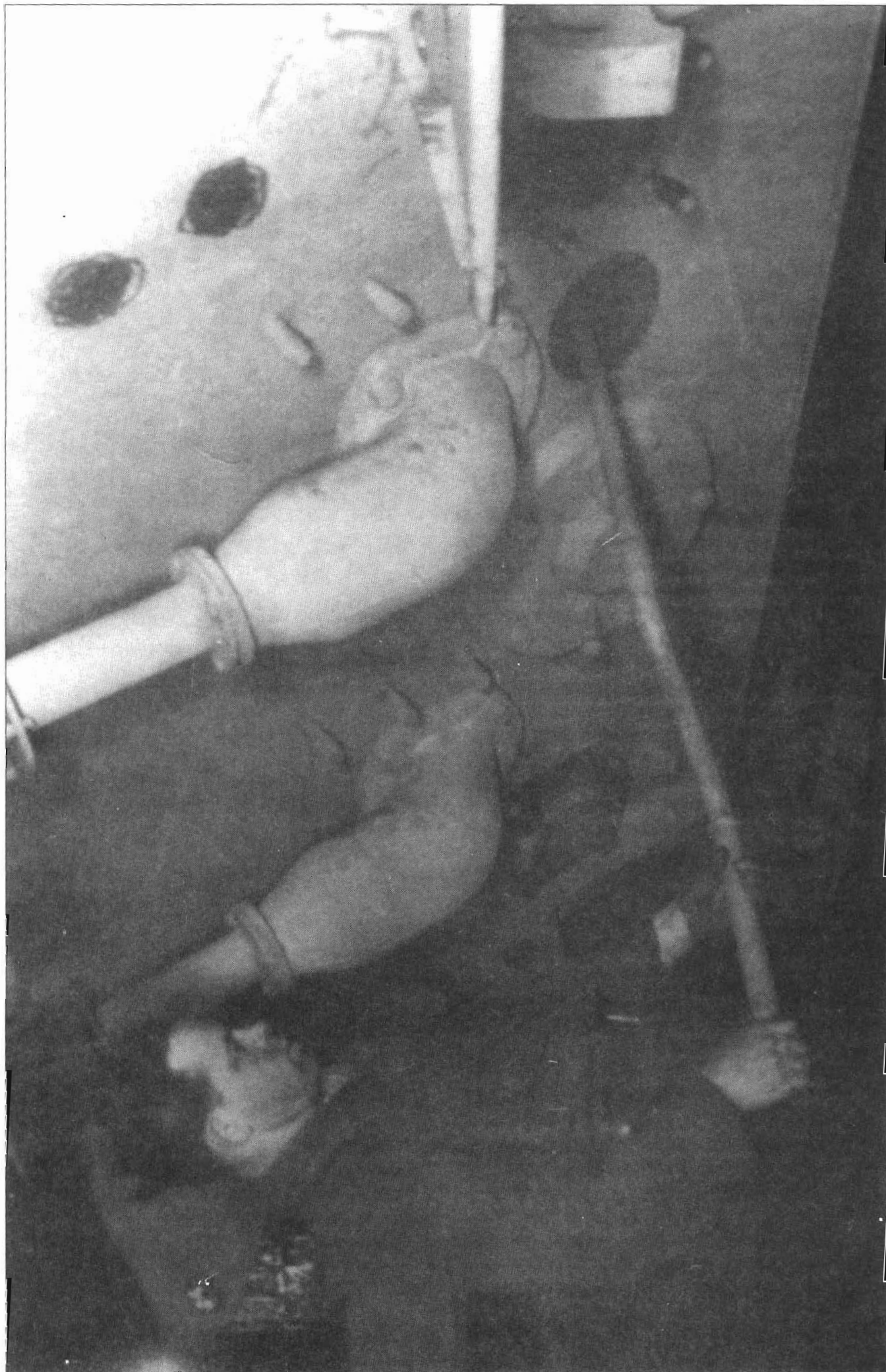


Передняя часть боевого отделения. Места механика-водителя и стрелка-радиста. В центре коробка передач, соединенная с двигателем карданным валом. На полу видны торсионы.

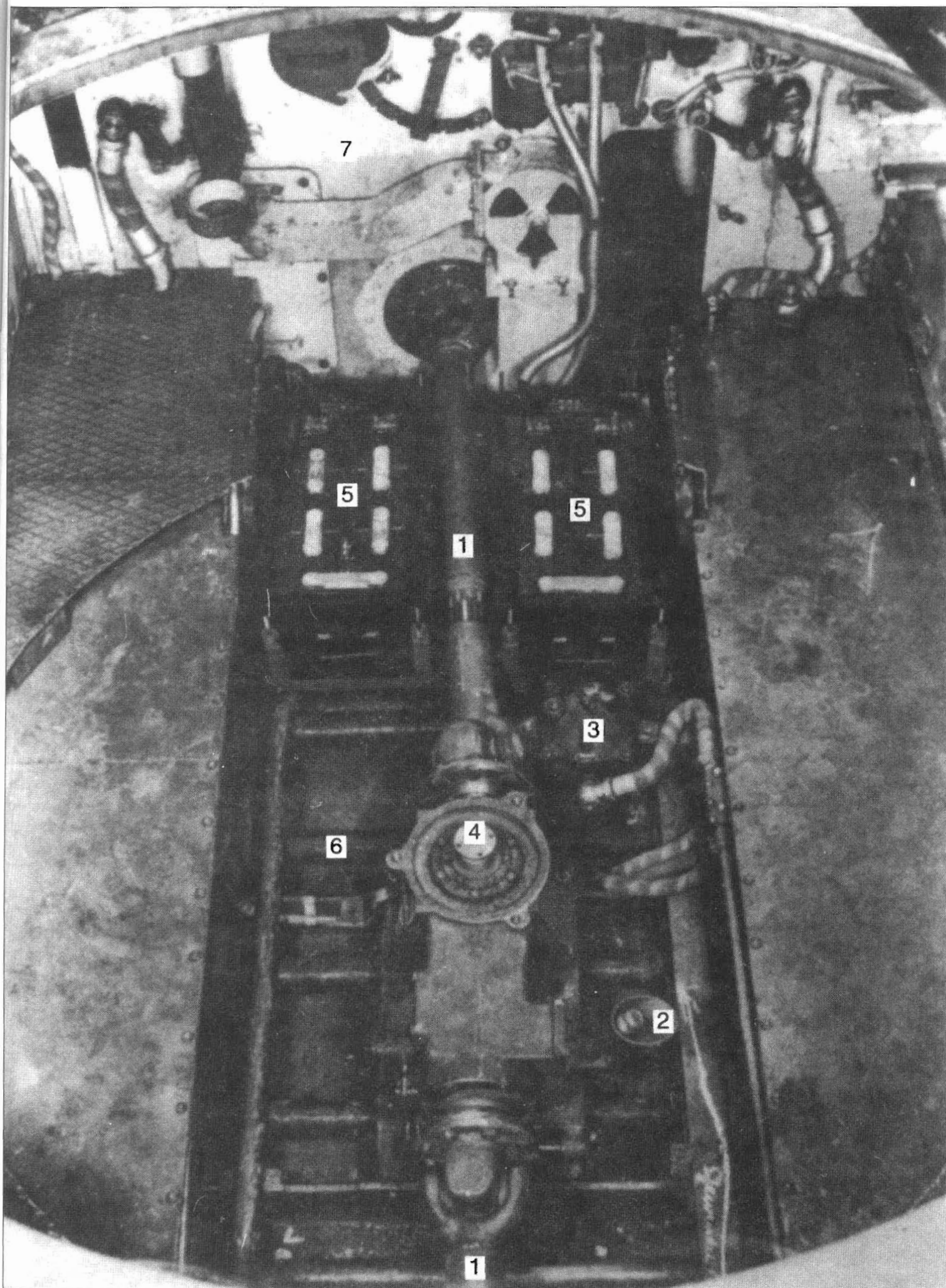


Регуляция положения опорных катков проходила через люки в кормовой бронеплите с помощью специального ключа.

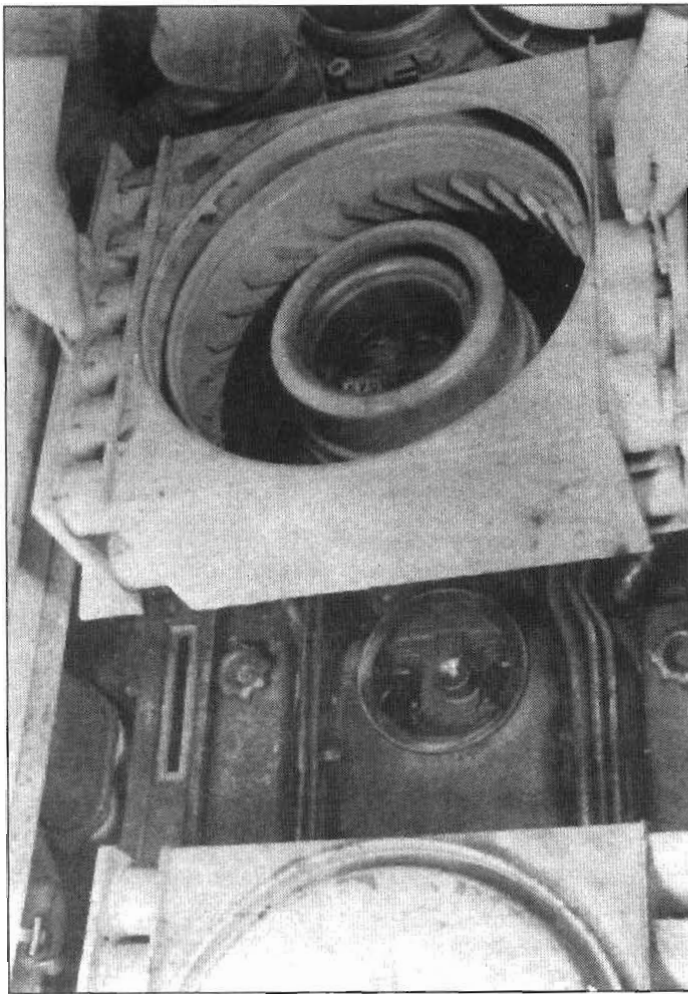




Руконятка пуска двигателя с помощью инерционного стартера.



Боевое отделение, на заднем плане переборка, отделяющая двигательное отделение. 1. Главный ведущий вал двигателя. 2. Горловина заливки масла. 3. Топливный фильтр. 4. Вал механизма вращения башни. 5. Аккумулятор. 6. Торсион. 7. Переборка.



Воздушный фильтр Kombinations-Verbrennungs-Luftfilter с 12 рабочими элементами Zyklon.

зовали при стрельбе по удаленным целям, в то время как трехкратное увеличение использовали при стрельбе по ближним целям. Место командира танка оснащалось простейшим диоптрическим прицелом, направление которого примерно совпадало с направлением ствола орудия. Первые 50 «Королевских Тигров» (оснащенных башней типа Порше) имели бинокулярный прицел TFZ 9b1, хотя некоторые из них получили монокулярный TFZ 9d.

Размер боекомплекта зависел от типа башни, установленной на танке (Порше - 78 выстрелов, Хеншель - 84 выстрела). Типы используемых боеприпасов для пушки «Королевского Тигра» были в основном теми же, что и для пушки «Тигра I», однако все они отличались большей начальной скоростью. Например бронебойный снаряд «Королевского Тигра» вылетал из ствола со скоростью 1018 м/с, в то время как у «Тигра I» только 809 м/с. Пушка 8.8 KwK 43 L/71 имела колоссальную бронепробиваемость, вот какие данные приводились в немецких таблицах (речь идет о гомогенной броне):

Расстояние	Вертикальная броня	Броня под углом 30 гр.
100 м	250 мм	203 мм
1000	215	165
1500	160	148
4000	80	нет данных

Дополнительное вооружение танка составляли три пулемета. Один был спарен с пушкой, второй располагался в шаровой установке на лобовой броне, а третий кре-

пился на командирской башенке и предназначался для ведения огня по воздушным целям. Боезапас к пулеметам равнялся 5850 патронов (39 лент по 150 патронов). Поскольку зенитный пулемет не был спарен с пушкой, командир танка мог вести огонь по второй цели, в то время пока наводчик стрелял по первой. Как и спаренный пулемет, пулемет, установленный на командирской башенке, можно было использовать против пехоты и небронированной автомобильной техники противника. Хотя этот пулемет предназначался для стрельбы по воздушным целям, против самолетов противника он оказался малоэффективен.

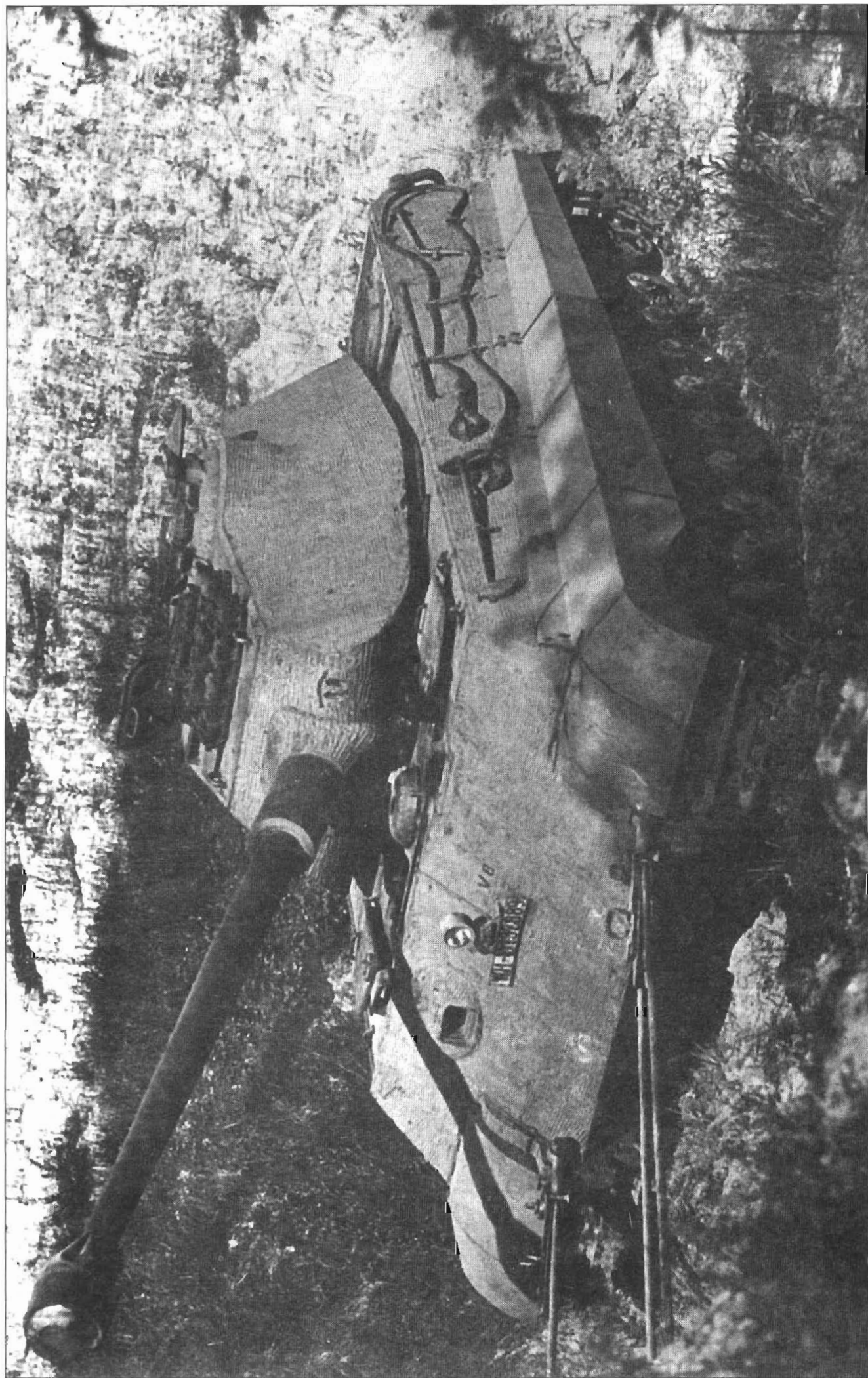
«Королевские Тигры» с башней типа Порше имели одну бойницу в левой стенке башни, которую впоследствии заварили. «Королевские Тигры» с башней типа Хеншель не имели бойниц вообще. Зато, у этих танков на крыше башни был лючок, через который можно было вести огонь из гранатомета, приспособленного для пуска дымовых шашек, сигнальных ракет и противопехотных гранат. Но несмотря на такую возможность, ни один из «Королевских Тигров» не имел на борту такого вооружения.

Командирская башенка оснащалась семью фиксированными перископами, причем перископ, расположенный прямо по курсу оснащался встроенным прицелом. Место заряжающего оснащалось одним перископом, способным поворачиваться на 15 гр. влево и вправо и на 5 гр. в верх и вниз. Наконец, в распоряжении стрелка-радиста,

кроме телескопического прицела Kfz 2 к его MG 34, имелся перископ, зафиксированный в положении на 15 гр. вправо. Эвакуационные люки над местами механика-водителя и стрелка-радиста были неправильной формы. В крыше башни находился прямоугольный люк заряжающего и круглый люк в крыше командирской башенки. Дополнительный прямоугольный люк (52x47,6 см) был оборудован в задней стенке башни. Через этот люк в танк погружался боезапас. В этом люке имелась бойница, закрываемая заглушкой, подвешенной на цепочке. Небольшой круглый лючок 23 см в диаметре, расположенный на крыше башни, служил для выбрасывания стрелных гильз и обеспечивал дополнительную вентиляцию боевого отделения.

Командирский танк

Несколько «Королевских Тигров» было переоборудовано в командирские танки (PzBfWg mit 8.8 cm KwK 43 L/71). Эти танки оснащались дополнительной радиоаппаратурой в ущерб боекомплекту 63 выстрела). 10 танков «Тигр II» (с башнями Хеншель) был модифицирован в командирские танки. По немецкой военной терминологии командирский «Королевский Тигр» обозначался как Panzer-Befehlswagen «Tiger II» (8.8 cm) Ausf. B (SdKfz 267/268). Танки SdKfz 267 имели радиостанции Fu 5 и Fu 7, а SdKfz 268 - Fu 5 и Fu 8. Переделку танков выполняли фирма Вермаш. Она заключалась в замене контейнеров с боезапа-



Восьмой по счету «Королевский Тигр» на полигоне в Куммерсдорфе. На лобовом бронелисте видно обозначение V8 и регистрационный номер вермахта.

сом (в корпусе и в башне) на дополнительное радио- и электрооборудование, в установке антенны на корпусе позади башни справа и изменении электропроводки.

На всех «Тиграх» устанавливалась система внутренней связи типа *Bordsprechanlage* В. Система обеспечивала телефонную связь при помощи головных телефонов и ларингофона, смонтированных в шлем каждого члена экипажа.

Радиосвязь между машинами одной роты обеспечивала радиостанция Fu 5. Радиостанцию обслуживал стрелок-радист (Fu - немецкая аббревиатура, означающая беспроводную радиосвязь). Поскольку стандартная радиостанция обеспечивала связь всего лишь в радиусе 10 км, определенное число танков выпускалось в командирском варианте, который обычно оснащался дополнительной радиостанцией дальней связи.

В качестве дополнительной радиостанции использовали радиостанцию типа Fu 7 или Fu 8. При этом на танке оставалась и стандартная Fu 5. Внешне командирские танки очень походили на стандартные машины, единственной особенностью была дополнительная большая антенна.

Поскольку танковые радиостанции того времени были очень большими и громоздкими немцы пытались установить дополнительную радиостанцию в башню танка. Для этого приходилось снимать спаренный пулемет и удалять из башни все боеприпасы, запасные части и т.п. Таким образом у командирских «Королевских Тигров» внутреннее пространство было значительно перепланировано. Первая переделанная таким образом машина вышла из ворот завода 3 февраля 1945 года.

Поскольку командирские танки обычно не участвовали в бою, то состав экипажа был несколько изменен. Вместо наводчика и заряжающего в экипаж танка входили два радиста. В случае необходимости радисты обслуживали орудие танка.

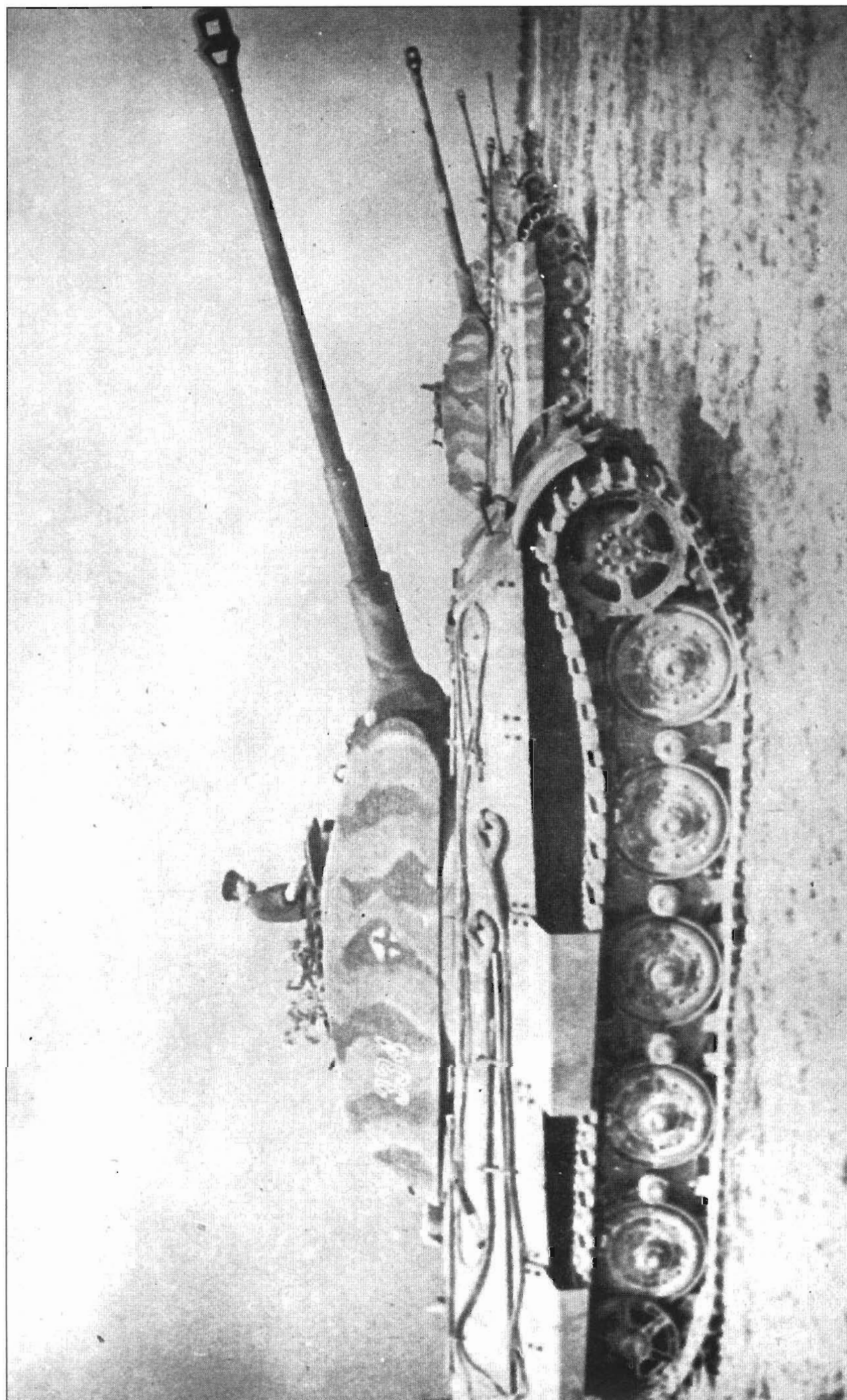
«Королевский Тигр» впервые дебютировал на Восточном фронте в мае 1944 года. Первый «Королевский Тигр», попавший в руки западных союзников, был подбит в августе 1944 года в Нормандии. Вообще, в Нормандии немцы использовали всего несколько танков этого типа и все они были выведены из строя. Затем «Королевские Тигры» участвовали в Арденнском наступ-

лении, однако будучи малочисленными не смогли проявить свои возможности. Однако полевые донесения американских и английских частей говорят о том, что «Королевские Тигры» оказывали огромное психологическое влияние на солдат союзников. Например, Чарльз Унтинг так рассказывает о «Королевских Тиграх» в своей книге «Наступление в Арденнах». «Хотя по донесениям американских частей в наступлении в Арденнах немцы, использовали только 150 «Тигров»... появление этих машин, ведущих на ходу пулеметный огонь или стреляющих из 88-мм орудий оказывает на солдат парализующее воздействие.»

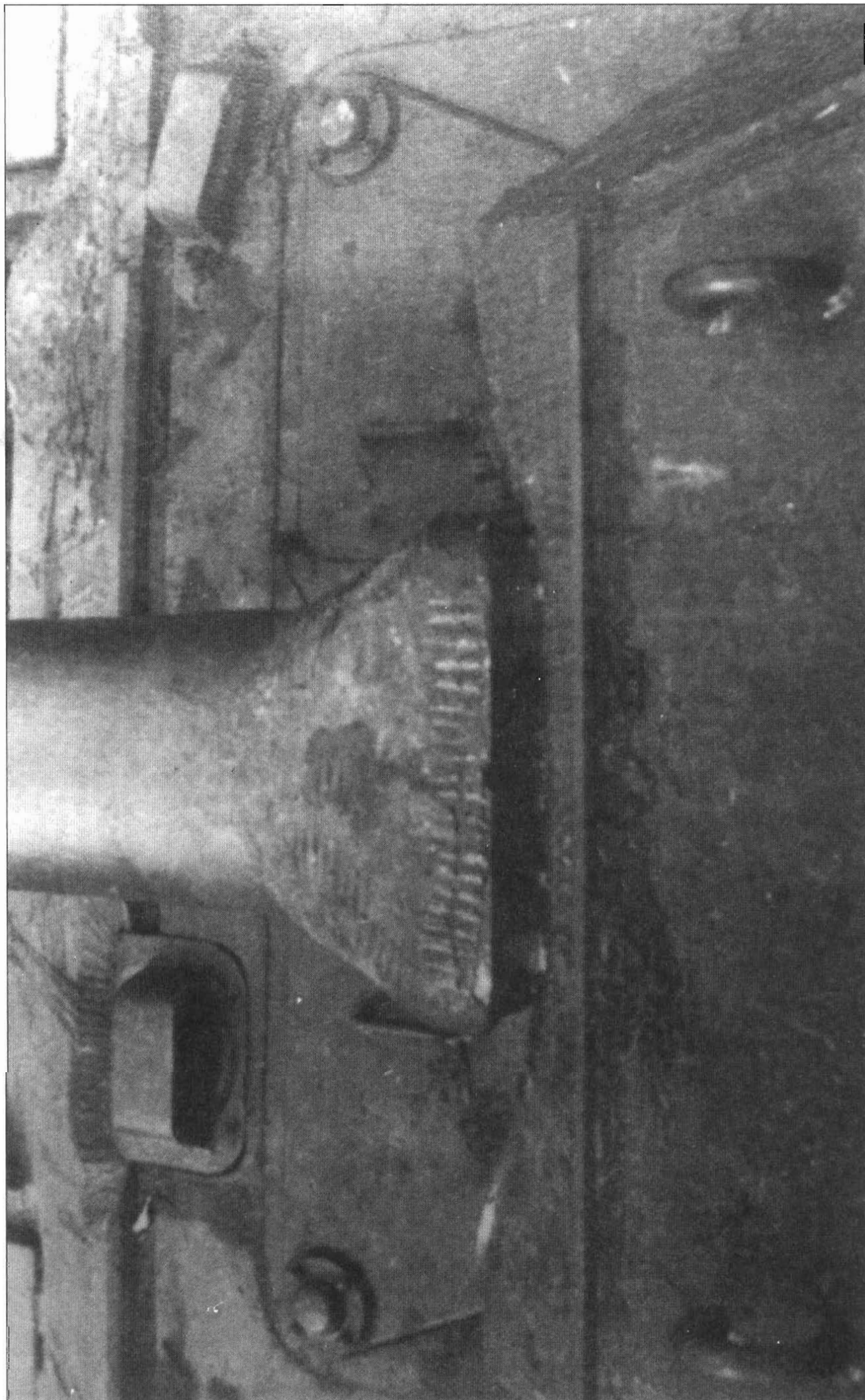
Чарльз Гейссел, служивший в чине лейтенанта в 628-м батальоне истребителей танков, вспоминает: «Наша часть была одной из немногих, оснащенных новым истребителем танков M36 с 90-мм пушкой. Многие другие батальоны оснащались истребителями танков M10, вооруженного трехдюймовой пушкой. Когда мы только получили новые машины, нам было сказано, что наша 90-мм пушка превосходит 88-мм немецкую пушку. Но в первом же бою роты В нашего батальона с единственным «Королевским



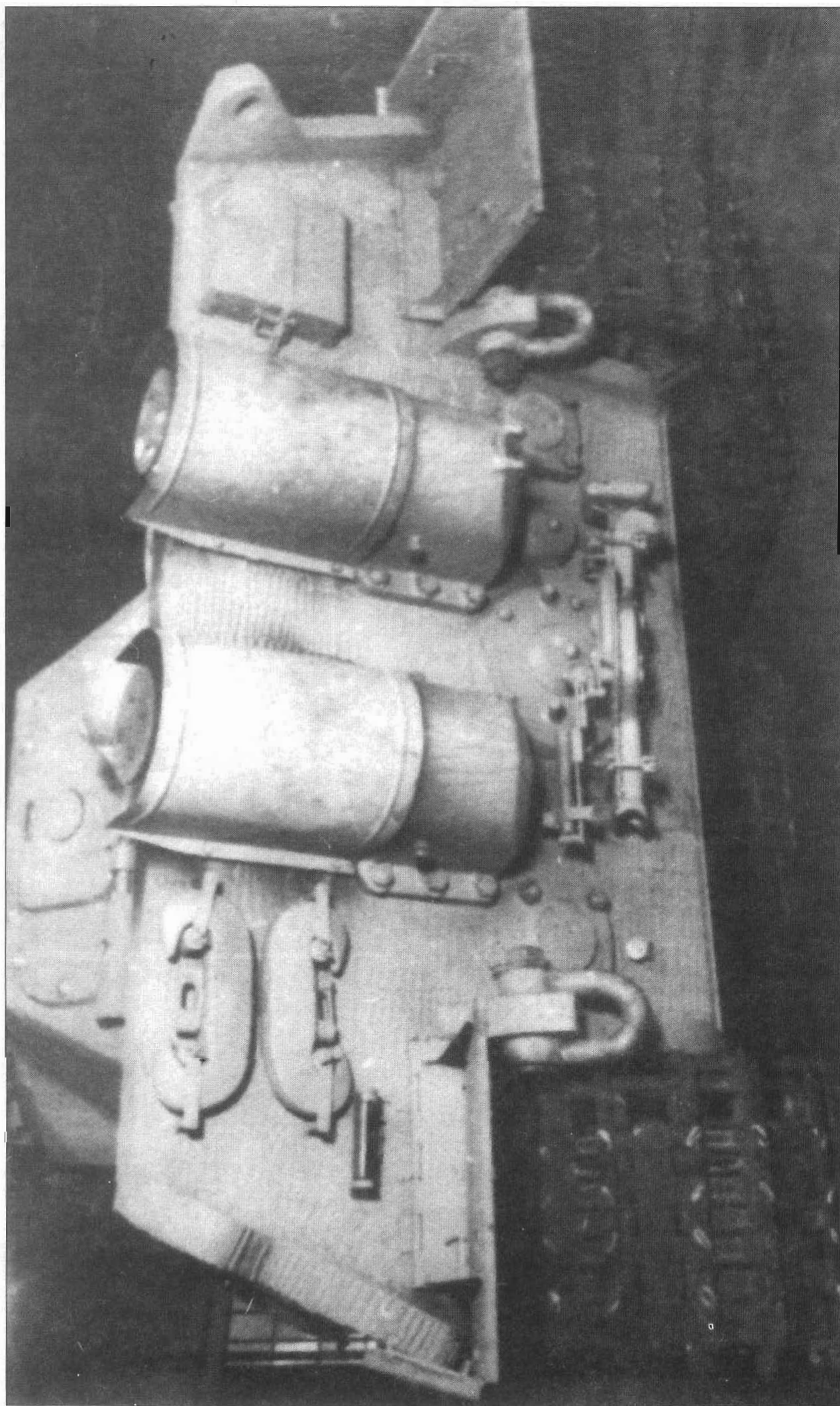
31-й «Королевский Тигр» подорван и брошен экипажем. Машина выпущена фирмой Хеншель в мае 1944 г. Пушка выполнена моноблоком, основание башни защищено бронировкой.



«Королевские Тигры» из 3-й роты 503-го тяжелого танкового батальона сфотографированы во время учений на полигоне Майли-ле-Камп во Франции. Танк на переднем плане оснащен составной пушкой, другие машины - с моноблочными стволами.

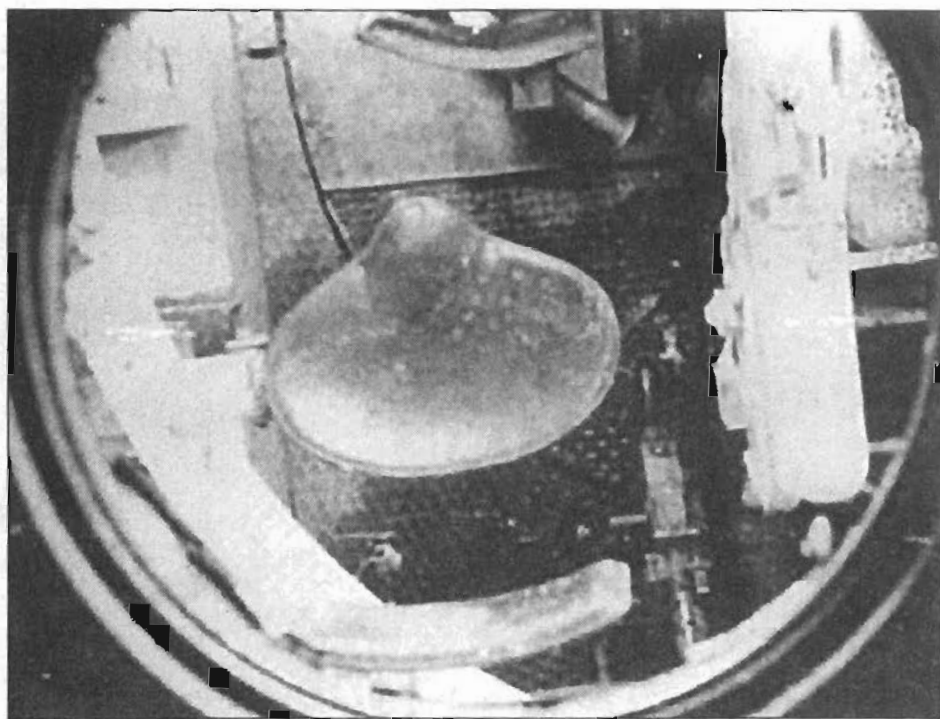


Лобовая броня башни серийного «Тигра» Ausf. B с башней «Порше». Виден вырез напротив перископа стрелка-радиста, что говорит о том, что этот танк имел серийный номер больше 280008.



Корма «Тигра» Ausf. В с башней «Порше». Выхлопные трубы оснащены тепловыми экранами и пламегасителем.

Серия фотографий интерьера башни Порше. Снимки сделаны британцами после захвата танка V-2 в Хаустенбеке. Сейчас танк экспонируется в танковом музее Бовингтона, Англия. Многие элементы интерьера теперь утрачены. На фото слева показан вид вовнутрь танка через командирскую башенку. Снаряды закреплены на держателях в нише башни. Посередине башенной ниши между боеукладками висели матерчатые мешки с патронами к пулемету, поэтому вход в снаряженный танк через башенный кормовой люк был очень затруднен. Внутренняя часть люка на прототипах закрывалась металлической пластиной.

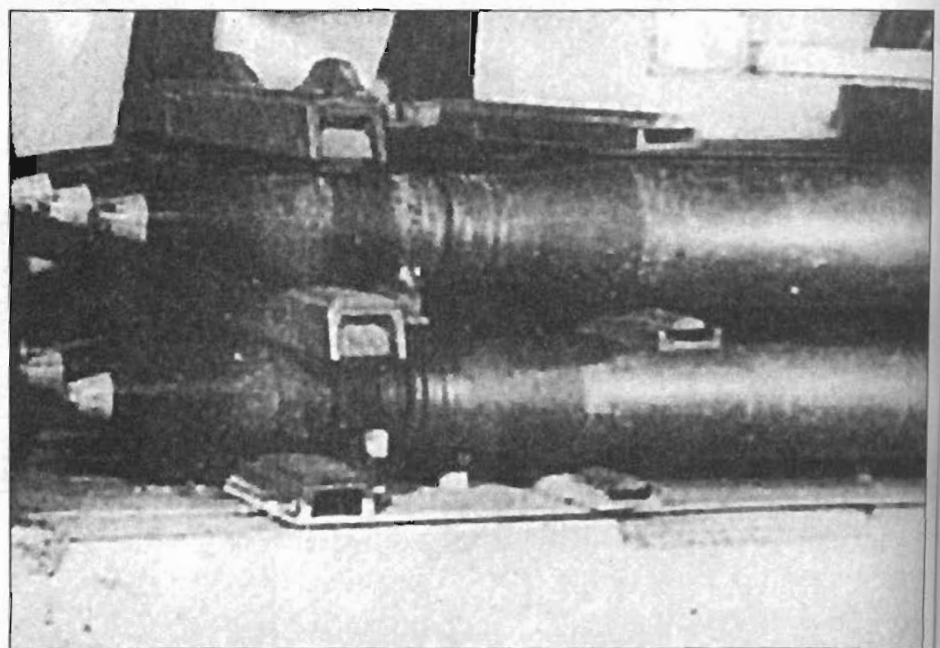


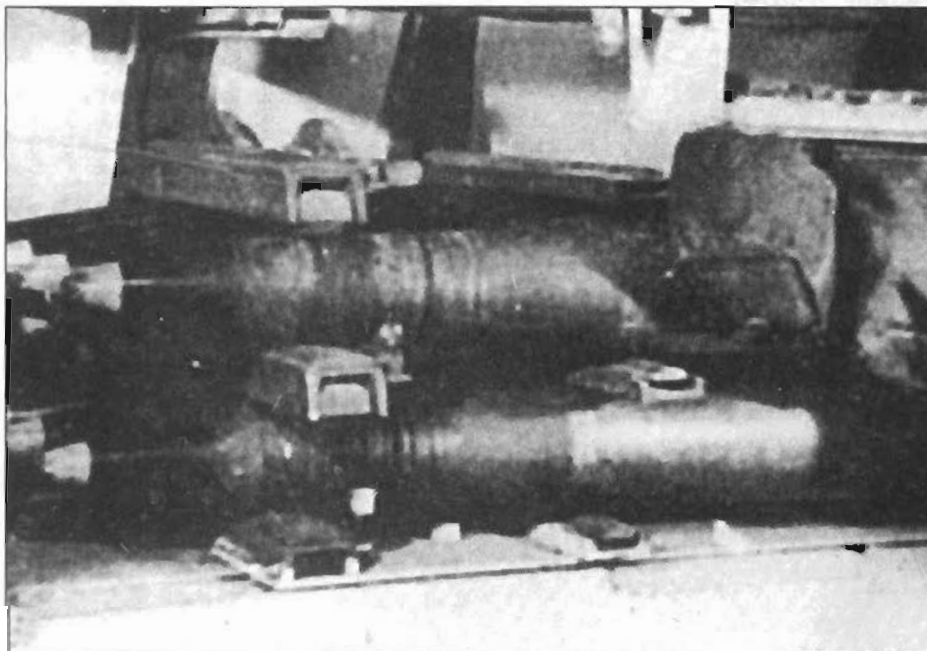
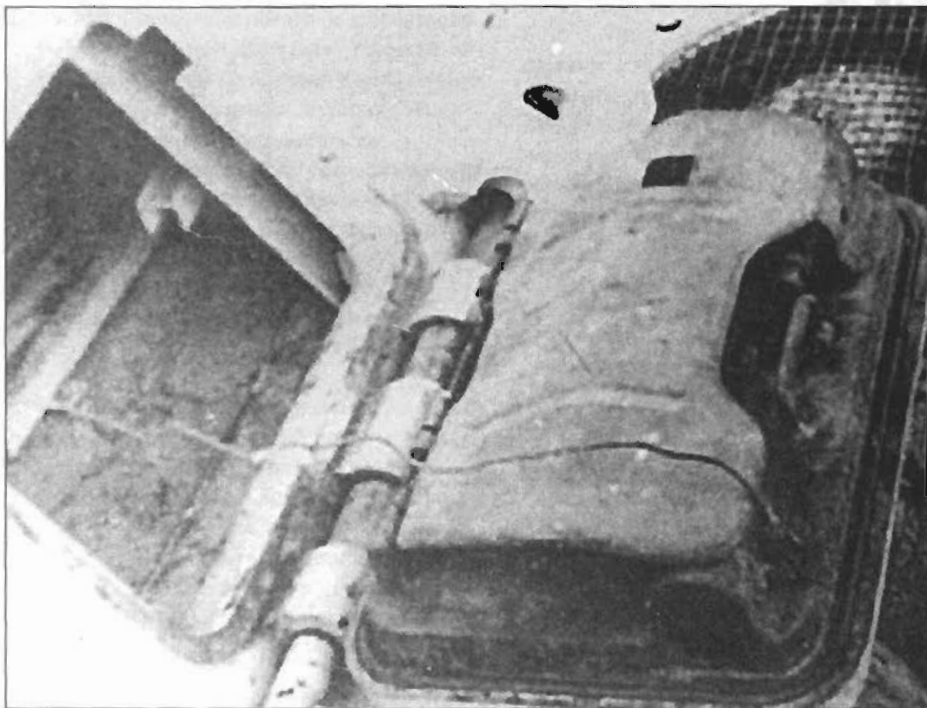
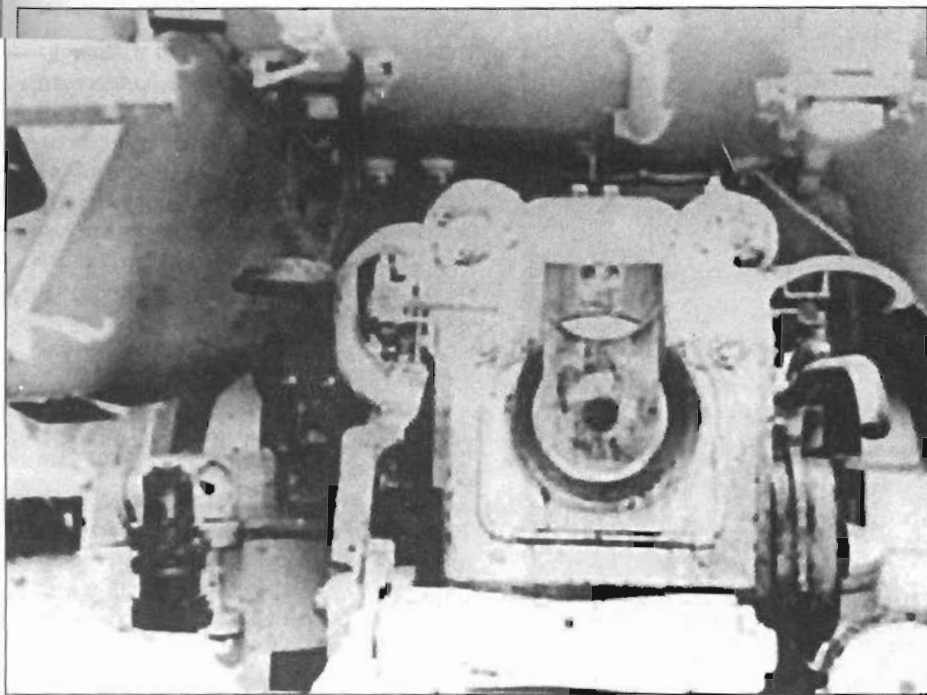
Тигром» мы обнаружили, что наши бронестойкие снаряды не могут пробить башенную броню немецких танков. Только попав в верхнюю часть башни, удалось вывести немецкий танк из строя. В этом коротком бою рота В понесла потери. До конца войны нашему батальону удалось с большим трудом подбить только еще один «Королевский Тигр»»

В номере «Armor Magazine» за март-апрель 1989 года генерал-лейтенант Джеймс Холлингсворт, участвовавший во 2-й Мировой войне, описывает случай, когда американская артиллерия сорвала атаку «Королевских Тигров» на позиции, занимаемые его частью:

«16-19 ноября 1944 года шли бои на реках Ворм и Рёр. 2-й батальон 67-го танкового полка оказался лицом к лицу с 22 «Королевскими Тиграми» (танковый полк). Мы применили прием TOT (Time-on-target). Этот прием заключается в одновременном залпе всех имеющихся огневых средств по одной цели. Ведя огонь из 105-мм, 155-мм, 8-дюймовых гаубиц и 240-мм орудий, мы заставили противника повернуть назад. На поле боя остались гореть три «Королевских Тигра». Наши танковые 75-мм и 76-мм пушки не могли пробить броню немецких танков. 90-мм пушки истребителей танков из 201-го батальона также оказались бессильны против немецкой брони. Слава Богу, нас выручила артиллерия.»

В феврале 1945 года под Арнсвальде в Померании в бой вступил 21 «Королевский Тигр» из 503-го батальона тяжелых танков СС. Вскоре батальон разделили на четыре отряда, которые поддерживали пехоту, оборонявшую Данциг. Борман, командир одного из «Королевских Тигров», вспоминает: «Мы даже не ставили на наших танках тактических номеров, чтобы противнику было труднее определить танки командира батальона и командиров взводов.» За полтора месяца боев, экипаж Бормана (заряжающий Тайч, механик-водитель Хоффман, стрелок-радист Бир и наводчик Райхель подбили 66 советских танков, 44 орудия, 15 грузовиков. «Больше всего работать приходилось не командиру, а наводчику и механику-водителю. Кроме того, унитарные боеприпасы для на-





шей пушки обеспечивали большую практическую скорострельность, чем раздельные боеприпасы, использовавшиеся для орудий русских танков. Наша «88» была непревзойденной пушкой.»

В ответ на тактический успех вермахта в этом районе, командование Красной Армии направило на этот участок фронта большое количество тяжелых танков. 122-мм снаряды танков ИС-2 буквально разносили «Пантеры» и даже броня «Тигров» трещала по швам. Достаточно было снаряду «122» от ricoшетирировать от брони «Тигра» как у немецкого танка заклинивало башню. Борман продолжает: «Танки ИС были нашими самыми грозными противниками, их был чертовски трудно вывести из строя. У каждого танка есть ахиллесова пята - основание башни. Достаточно попасть в эту точку и танк теряет боеспособность. Сражаясь на «Королевском Тигре», мне удалось с первого выстрела вывести из строя ИС-2 с дистанции 1700 метров. Это был удачный выстрел! В бою не следует пренебрегать удачей. За этот шанс, я предпочитаю «Королевские Тигры» обычным «Тиграм»..»

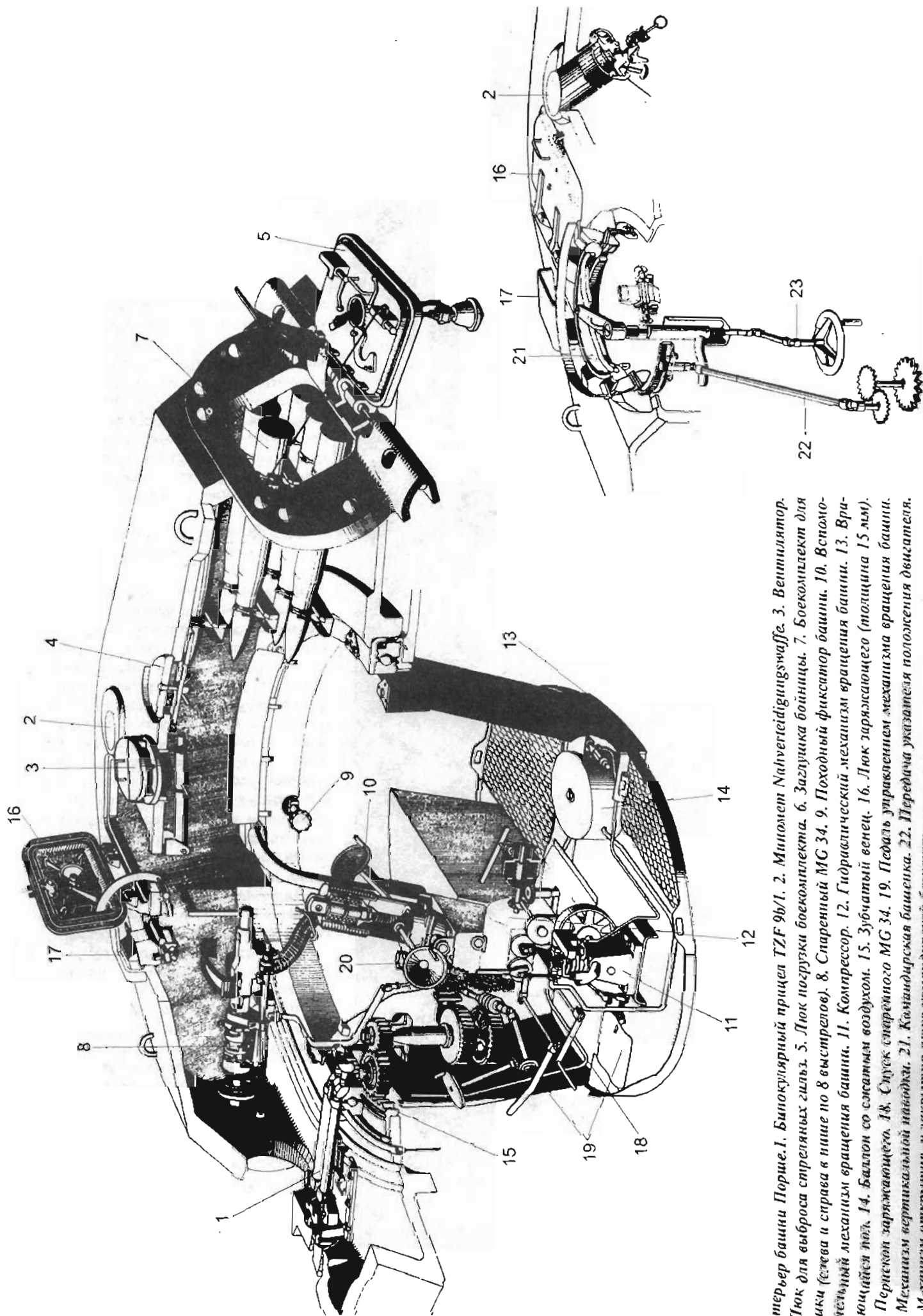
Доработки в системе управления огнем

Немецкое верховное главнокомандование в конце 1942 года приказало разработать новый тип оптического дальномера, который предполагалось установить на «Королевский Тигр» и новую модификацию «Пантеры», которую намеревались оснастить 88-мм пушкой. «Королевский Тигр» по плану должен был получить стереоскопический дальномер. (Стереоскопический дальномер обеспечивает трехмерное изображение объекта.) Станок дальномера имел поглотитель вибрации, что стабилизировало положение дальномера во время езды. По своей конструкции танковый дальномер походил на дальномеры уже широко используемые в зенитной артиллерии.

В донесении от 12 сентября 1945 года американская техническая служба сообщает о немецком дальномере Em.1.6.m R(Panzer):

«Этот инструмент представляет собой стереоскопический дальномер с базой 1.6 м, предназначенный для установки в башнях «Тигров» и «Королевских Тигров». Прибор подвешивают под крышей башни поперек. Объективы выводятся в маленькие отверстия в верхней части лобовой бронеплиты башни. Окуляры дальномера располагаются рядом с окуляром телескопического прицела, поэтому наводчик может пользоваться обоими приборами, почти не меняя положения.

В конструкции инструмента применены многие технические решения, уже использованные немцами при создании больших стереоскопических прицелов, выпускаемых в конце войны. Среди таких особенностей конструкции можно назвать коллимационную систему, проецирующую перекрестье визирных нитей в поле зрения прибора, а также скользящие линзы преломляющей системы.



Интерьер башни Порше. 1. Биноклярный прицел TZF 9b/1. 2. Миномет Nahverteidigungswaffe. 3. Вентилятор.
 4. Люк для выброса стреляных гильз. 5. Люк погрузки боекомплекта. 6. Загрузка бойницы. 7. Боекомплект для
 пушки (слева и справа в нише по 8 выстрелов). 8. Спаренный MG 34. 9. Походный фиксатор башни. 10. Вспомо-
 гательный механизм вращения башни. 11. Компрессор. 12. Гидравлический механизм вращения башни. 13. Вра-
 щаемый венец. 14. Баллон со сжатым воздухом. 15. Зубчатый венец. 16. Люк заряжающего (толщина 15 мм).
 17. Перископ заряжающего. 18. Спуск спаренного MG 34. 19. Педаль управления механизмом вращения башни.
 20. Механизм вертикальной наводки. 21. Командирская башенка. 22. Передача указателя положения двигателя.
 23. Механизм открытия и закрытия люка командирской башенки.

Оптические и стереоскопические характеристики прибора хороши, конструкция плавающей шкалы позволяет лучше оценить пространственную перспективу и облегчает пользование прибором. Главная труба и внешние детали явно изготовлены по упрощенной технологии. Маловероятно, что это устройство пригодно для эксплуатации в полевых условиях, поскольку дальномеру необходима постоянная настройка. Качество изготовления оптики и внутренней механики великолепно."

К середине 1944 года немцы уже наладили выпуск дальномеров для "Королевских Тигров". Однако ни один дальномер не был установлен на танки до конца войны.

В американской армии дальномеры появились на танках в начале 50-х годов. Хотя стереоскопические дальномеры более эффективны по сравнению с дальномерами совмещающего типа, американцы быстро поняли, что далеко не все наводчики могут успешно пользоваться стереоскопическими дальномерами. Дело в том, что только около 70% наводчиков обладали стереоскопическим зрением, и даже десятичасовые интенсивные курсы по обучению пользования прибором не исправили ситуацию. Американское военное руководство к своему ужасу узнало, что в полевых условиях многие экипажи демонтируют стереоскопические дальномеры со своих танков, поскольку не в состоянии ими пользоваться.

Тактико-технические характеристики танка «Королевский Тигр»

Ниже приведена выдержка из Технического отчета американской военной разведки, датированного 21 августа 1944 года:

«В предварительном отчете приводились непроверенные данные о новом немецком 67-тонном танке, вооруженном 88-мм пушкой KwK 43. Внешне, новый немецкий танк напоминает несколько увеличенную в размерах «Пантеру». Танк имеет весьма характерную конструкцию, планировка, расположение бронеплит и широкое применение сварки - отличительные черты немецкого танкостроения. Двигатель танка размещен в кормовой части машины, а коробка передач и рулевое устройство - в передней.

Подвеска

Применительно к одному борту ходовая часть танка состоит из ведущего колеса, расположенного спереди, направляющего колеса, расположенного сзади и девяти двойных обрезиненных опорных катков на независимой торсионной подвеске. Опорные катки имеют большой диаметр и частично перекрывают друг друга так, что опирается на них в поддерживающих катках. Ось ведущего колеса возвышается над уровнем земли примерно на 74 см, а ступицы опорных катков находятся на высоте 53 см. Длина опорной части гусеницы составляет примерно 4 м. Каждый трак гусеницы имеет два грунтозащела высотой



Боевые гусеницы Kgs 73/800/152 крупным планом.

около 1.5 см, что придает гусенице антипробуковочные свойства. Шаг гусеницы составляет 150 мм или 100 мм. С левого борта танка (имелась возможность осмотреть танк только с левого борта) расположены пять наружных опорных катков и четыре внутренних опорных катка. Катки имеют двойную конструкцию.

Башня

Башня может вращаться на 360° и имеет продолговатую форму. На левой стенке башни расположен выступ, сопрягающий командирскую башенку со стенкой. Рамечание: очевидно разведчикам повезло увидеть один из построенных пятидесяти танков с башней типа Порше. Башня типа Хеншель не имела подобного выступа слева. Стенки башни соединены с попиком башни. Диаметр верхнего подшипника основания башни - 179 см, нижнего - 185 см. Лобовая часть башни имеет округлые очертания. Слева от орудия расположено отверстие для монокулярного телескопического объектива, а справа - бойница для спаренного с пушкой пулемета. Ширина маски пушки равна ширине башни. На задней стенке башни есть большой прямоугольный люк.

Командирская башенка того же типа, что и на «Пантерах» последних выпусков и имеет семь смотровых отверстий. Кроме того, вокруг башенки расположена турель для зенитного пулемета. Вентилятор установлен в центральной части крыши башни, в правой части крыши есть прямоугольный люк. Башня танка чуть смещена влево от оси симметрии корпуса.

Двигатель

Не было возможности осмотреть моторное отделение, но внешние детали и компоновка моторного отделения походят на те, что имеются у «Пантер», следовательно можно заключить, что на танке установлен двигатель HL230. Коробка передач танка имеет восемь передних скоростей.

Прочее

На лобовой бронеплите корпуса расположена шаровая установка для курсового пулемета, как это имеет место у «Пантер» последних выпусков. Кроме шаровой установки лобовая бронеплита не имеет каких-либо отверстий. Люк механика водителя и смотровые приборы перенесены на крышу корпуса. Номер шасси осмотренного нами танка Р 280637.»

Второй отчет датирован 13 сентября 1944 года и содержит некоторые новые подробности о конструкции танка «Королевский Тигр»:

«В британском секторе Нормандии осмотрен сильно поврежденный экземпляр танка «Тигр» нового образца, вооруженный пушкой 8.8 KwK 43 L/71.

Этот танк лишь отдаленно напоминает известный нам «Тигр», впервые примененный противником в Северной Африке, и больше похож на «Пантеру», особенно наклонным расположением бронеплит. Однако было бы большой ошибкой сравнивать этот танк с каким-либо из известных нам немецких танков, поскольку пушка нового танка превосходит пушки, установленные на «Тиграх» и «Пантерах», а броня нового танка обеспечивает гораздо большую защиту. Толщина лобовой брони достигает 150 мм, а ее наклон составляет 40°.

Полуофициальное название этого танка - «Королевский Тигр» или «Тигр II».

Броня

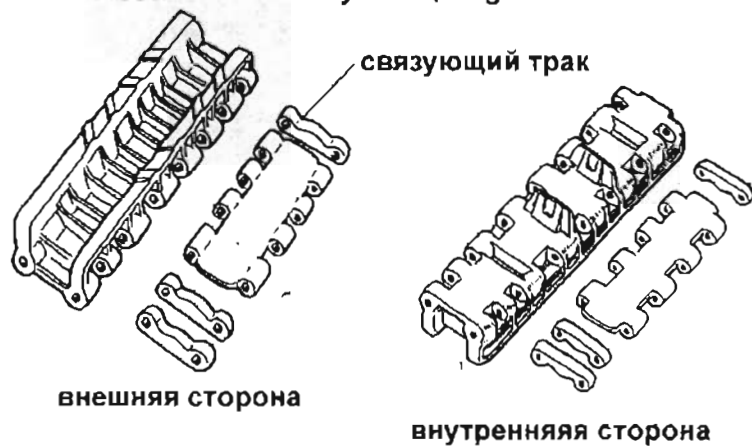
Броня - прокатанные бронеплиты, за исключением командирской башенки и кружовых выхлопных труб, которые, вероятно, производятся методом литья, а также маски пушки и защитной полосы основания башни, которые представляют собой кованные детали.

Как и у «Пантер», бронеплиты соединены между собой сваркой и имеют дополнительное соединение стыков. Лобовая бронеплита башни соединяется с бортовыми бронеплитами при помощи замка типа «пластиковый хвост».

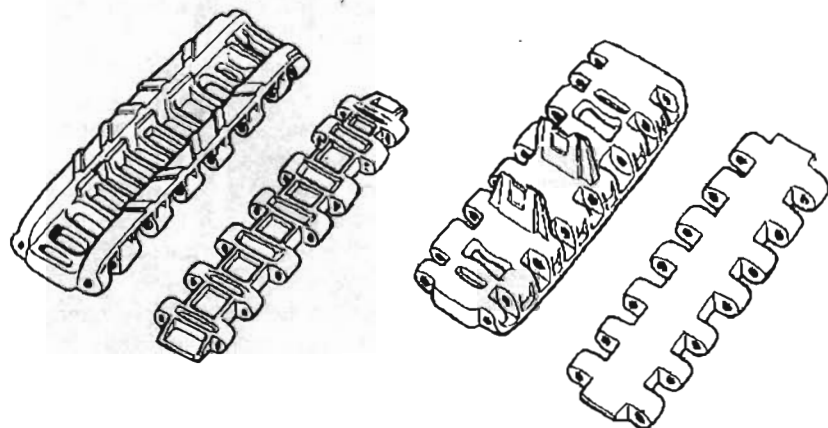
660-мм транспортные гусеницы



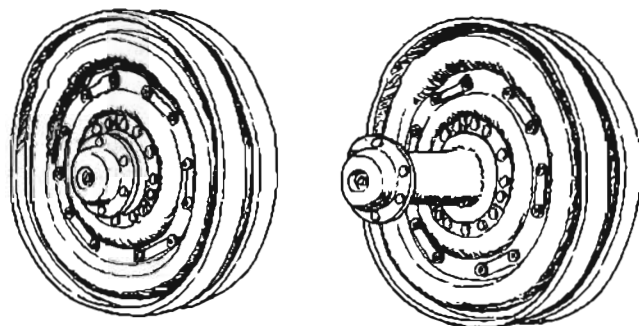
800-мм боевая гусеница Gg24/800/300



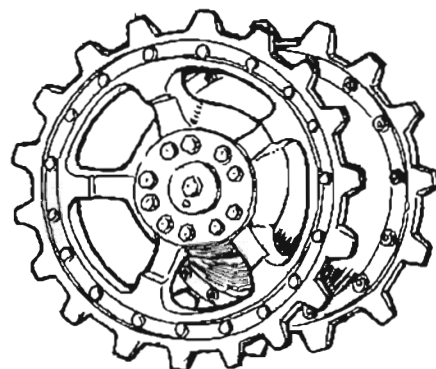
800-мм боевая гусеница Gg26/800/300
позднего типа (с мая 1944 г.)



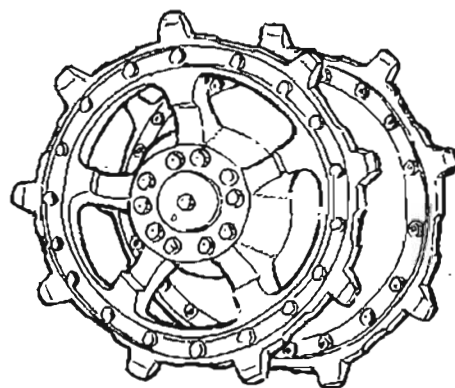
опорные катки с внутренней амортизацией



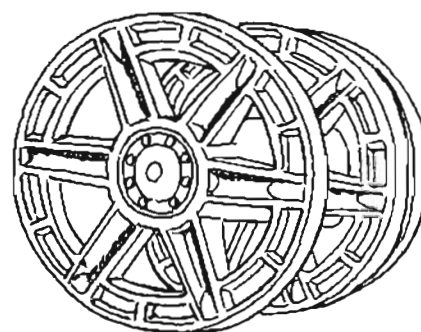
ведущее колесо



раннего типа

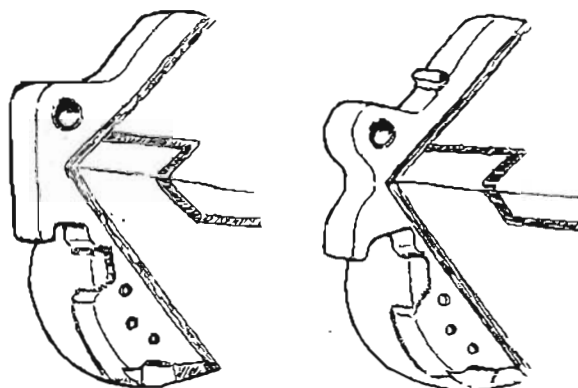


стандартного типа
(с мая 1944 г.)



направляющее колесо

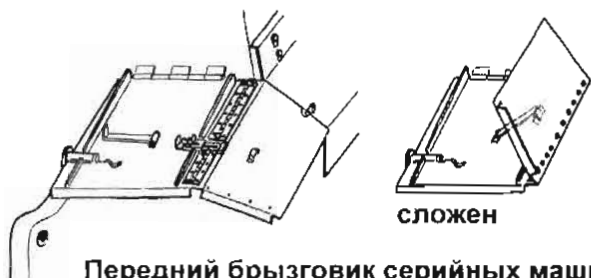
буксирное устройство



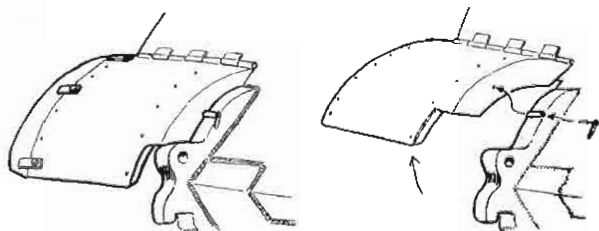
раннего типа

стандартного типа
(с апреля 1944 г.)

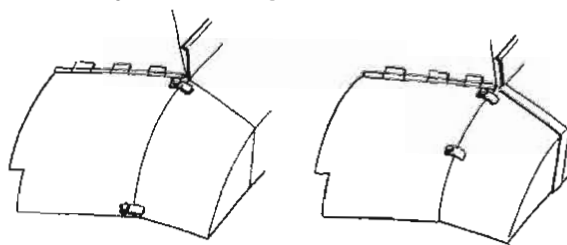
Передний брызговик прототипа



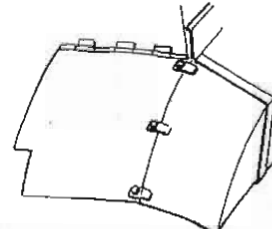
Передний брызговик серийных машин



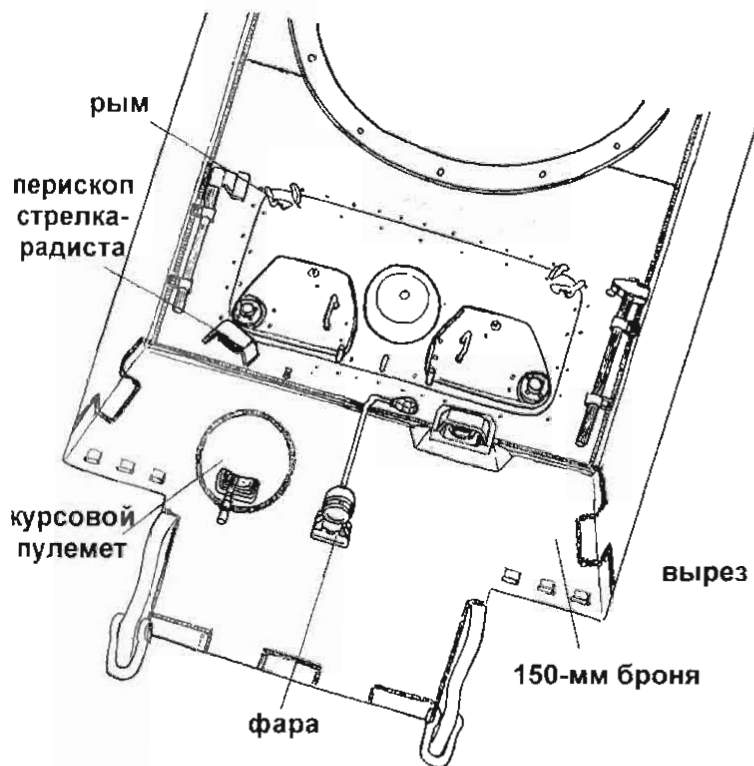
крепление боковой части брызговика раннего типа



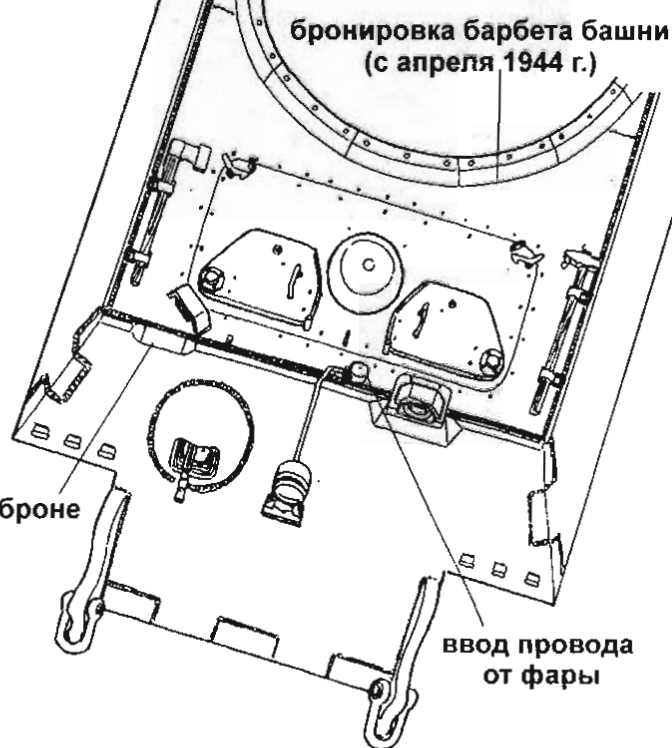
стандартный тип



корпус ранних машин



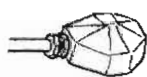
корпус поздних машин (с апреля 1944 г.)



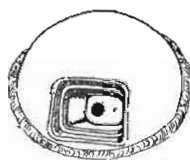
фара



ввод провода от фары

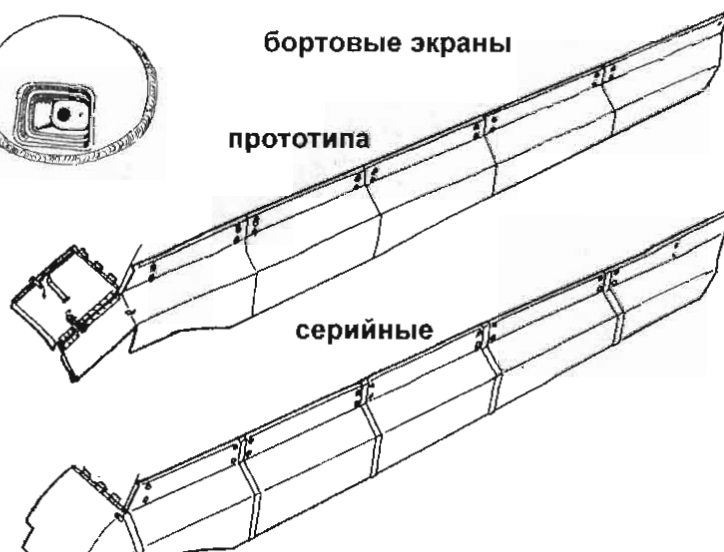


курсовой пулемет



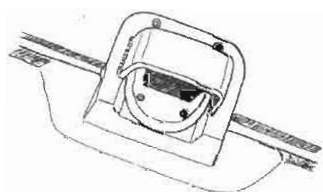
бортовые экраны

прототипа

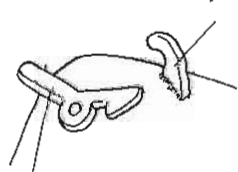


серийные

перископ механика-водителя

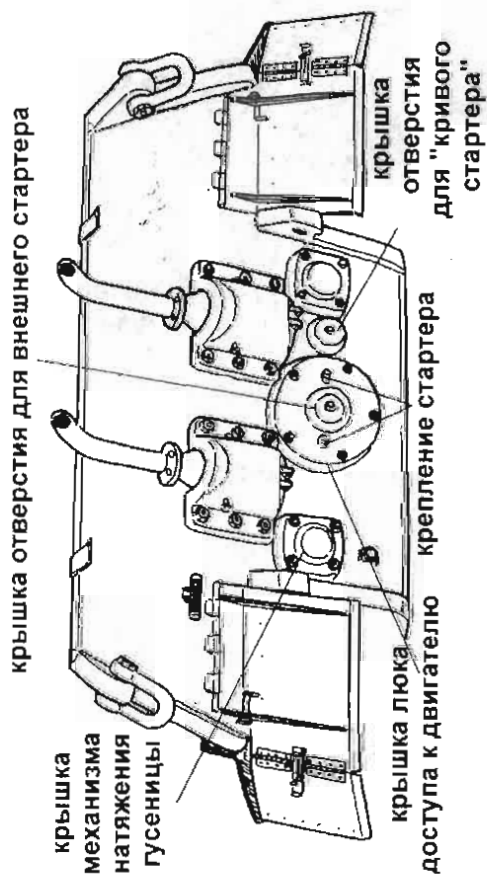


рым

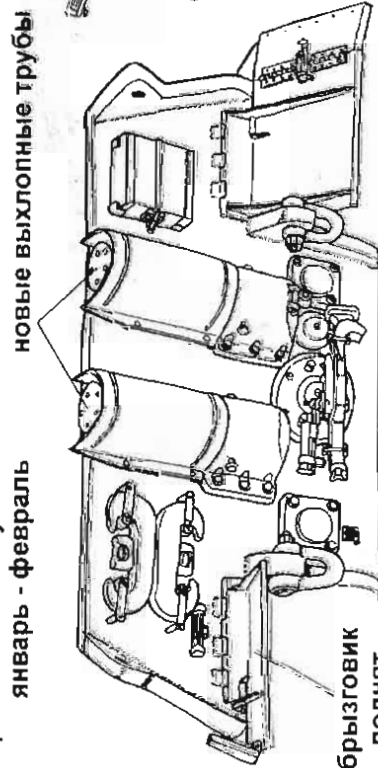


замок

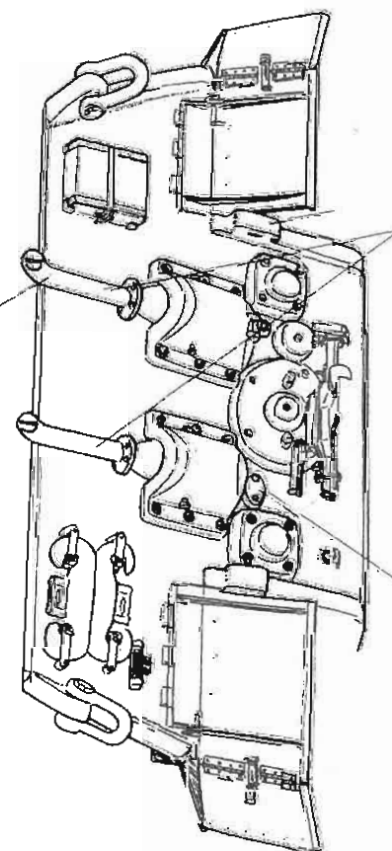
корма прототипа V1



корма машин выпуска 1944 г.

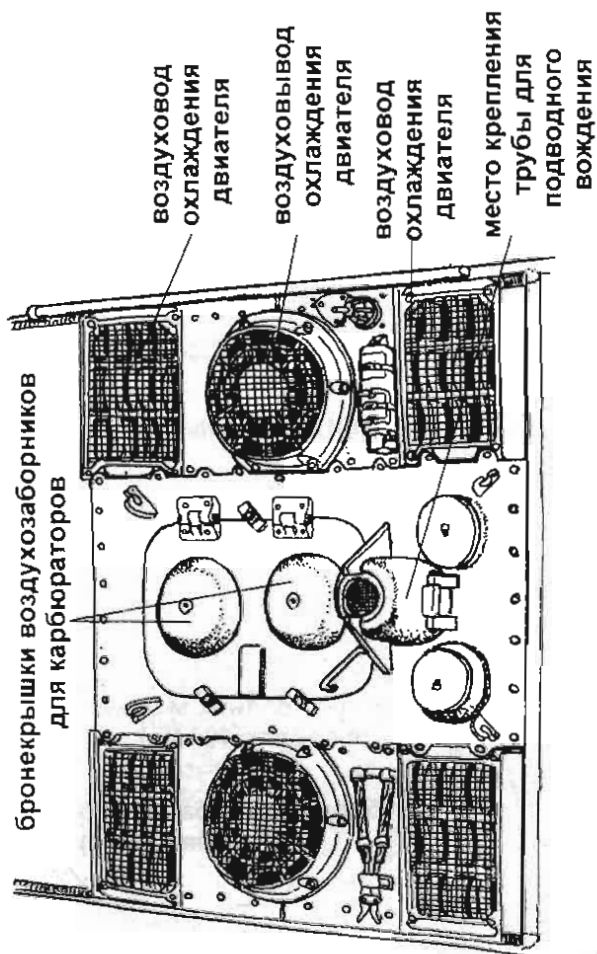


корма машин выпуска с марта 1944 г.

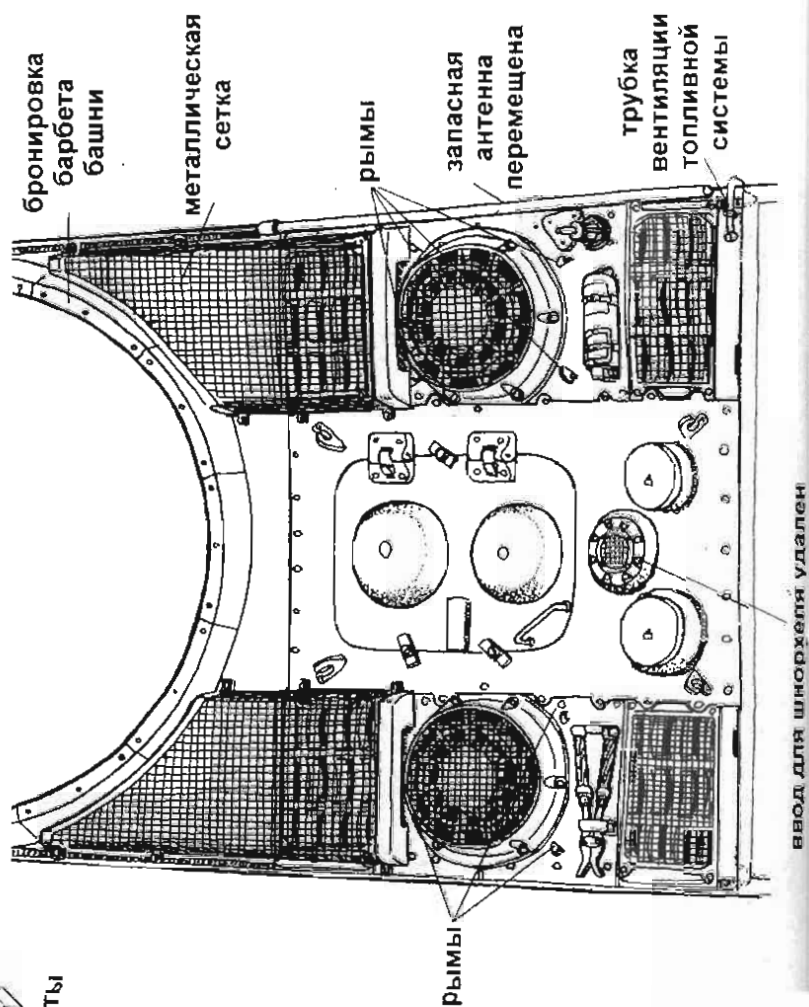


отверстие для подогрева антифриза двигателя с февраля 1944 г. щиты вокруг труб убраны с мая 1944 г.

надмоторная плита с ноября 1943 по март 1944 г.



надмоторная плита с марта по июнь 1944 г.



выхлопные трубы
с января по март 1944 г.

буксирные крюки

5 болтов

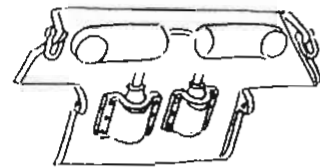
4 болта

выхлопные трубы
прототипа V2

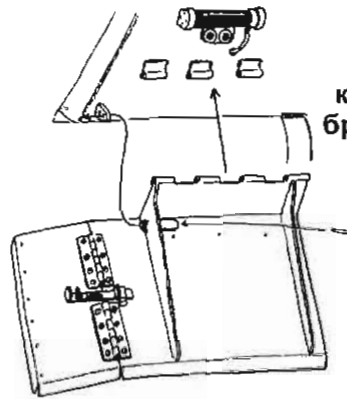
прототип и
серийные
танки до
марта 1944 г.

серийные
танки с
апреля 1944 г.

бронировка
выхлопа



горизонтальные
выхлопные трубы
прототипа



кормовые
брызговики



крышка
для устройства
подогрева
антифриза
двигателя

Башня прототипа

пулемет

прицел TZF9b/1

броня крыши увеличена с 25 до 40 мм

люк выброса гильз удален

пистолетный
порт заварен

Башня серийных танков

прицельная
рамка

прицел TZF9d

мушка прицела

основания для крана
появились с июня 1944 г.

Варианты ствола пушки



Детали конструкции «Королевских Тигров» с башней Порше

варианты
вырезов
в башне
для прицела

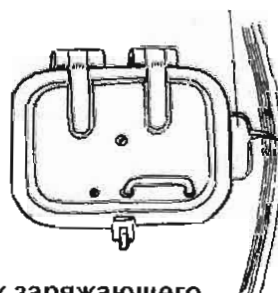
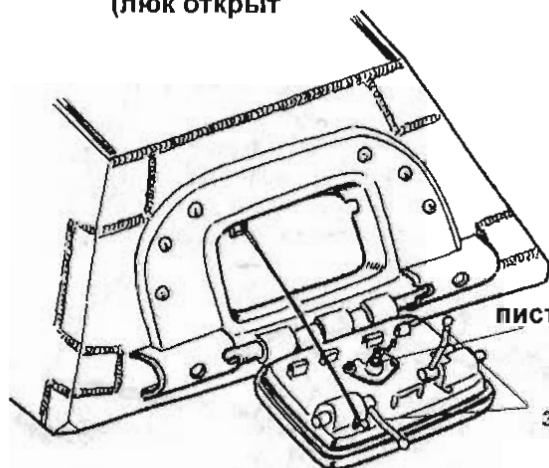


спаренный
с пушкой пулемет



кормовая часть башни
(люк открыт)

слив

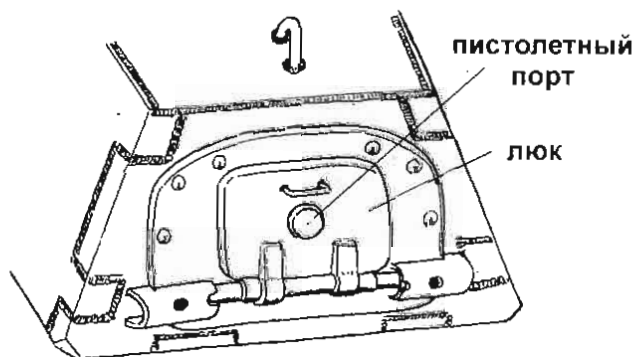


прицельная
мушка



пистолетный порт

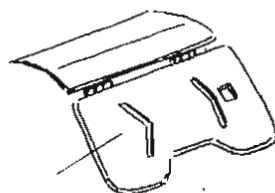
запоры



кормовая часть башни
(люк закрыт)

металлическая
пластина

крышка внутренней
части люка



шнур

Следует отметить тот факт, что исследованный нами танк полностью выгорел, поэтому невозможно определить действительную прочность брони. Все главные броневалиты покрыты составом «Циммерит», который предотвращает прилипание магнитных мин и гранат.

Вооружение

1. Главное вооружение:

а) Общая часть. Главное вооружение танка - пушка 8.8 KwK 43 с высокой начальной скоростью снаряда, установленная в башне, вращающейся на 360°. Орудие защищено маской, которая центрируется спереди с помощью кольца, фиксированного болтами, а сзади завершается колоколообразной квадратной юбкой с округлыми кра-

ями. Длина цилиндрической части маски - 71 см, общая длина маски - 106 см.

Орудие очень напоминает орудие 8.8 PaK 43, описанное нами в отчете №142, хотя имеет удлиненный дульный тормоз и несколько модифицированное устройство замка. Баллистические характеристики пушки приведены в отчете №137.

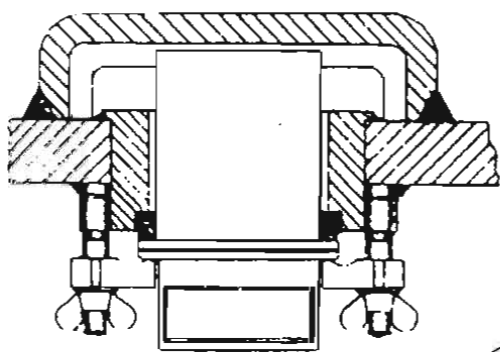
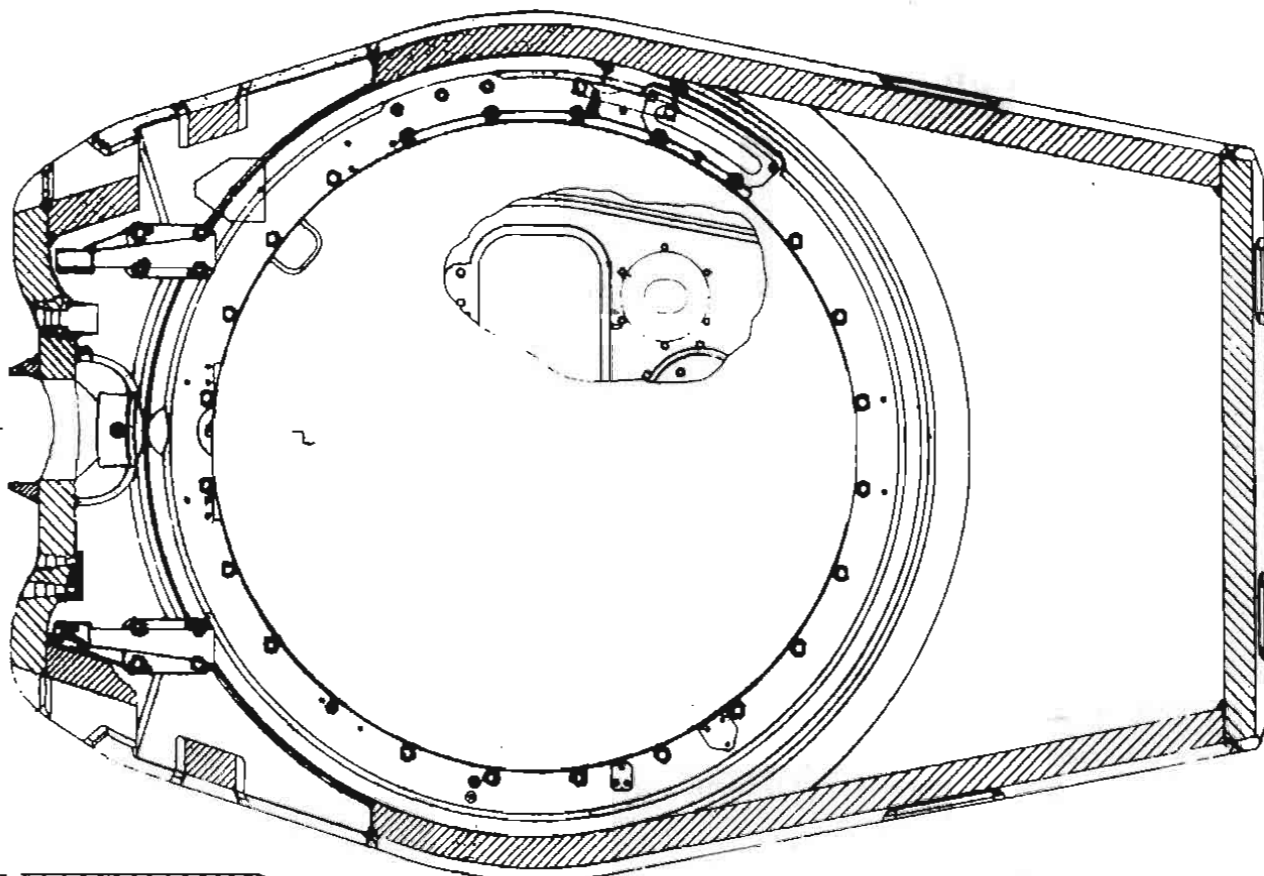
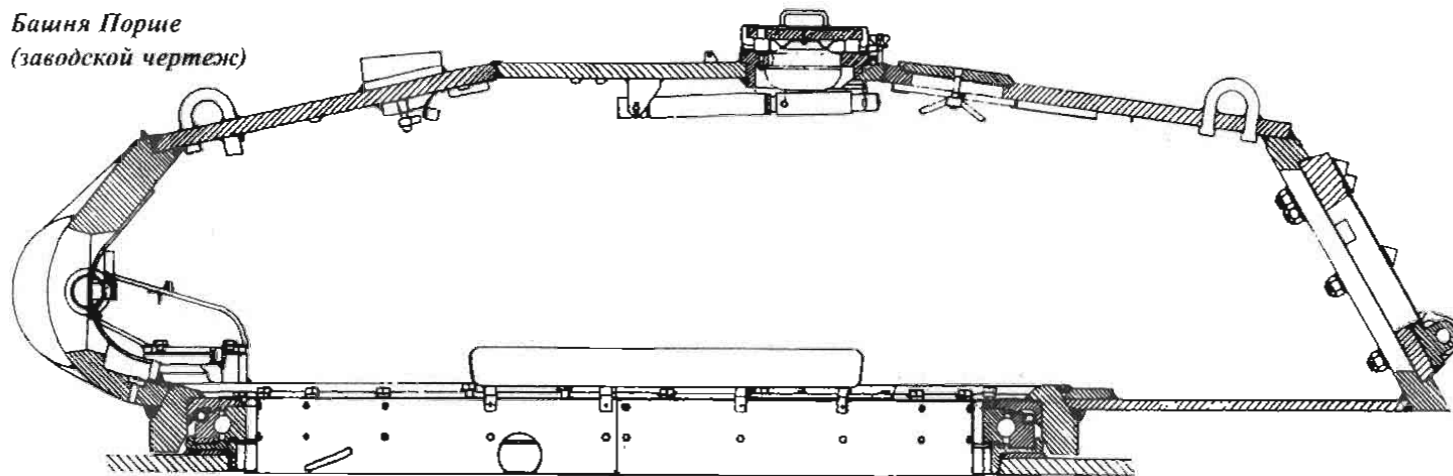
В официальной немецкой документации на эту пушку сообщается, что угол возвышения/склонения составляет +15°...-8°. Общая длина орудия от казенной части до дульного среза - 6.3 м. Длина канала ствола - 5.2 м, а длина зарядной камеры - 0.85 м. Направление нарезки - правое, угол нарезов - 6°.

б) Ствол. По-видимому имеет моноблочную конструкцию и фиксируется к

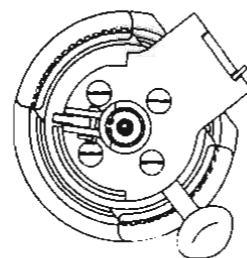
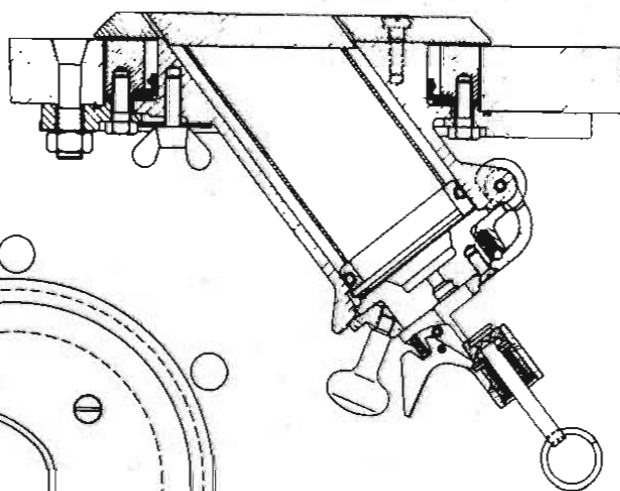
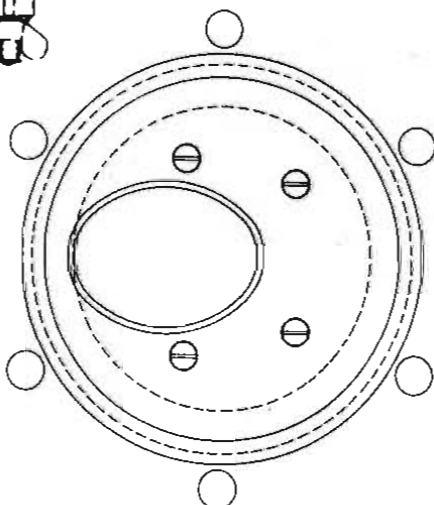
кольцу казенника при помощи прижимной муфты. Дульный тормоз имеет примерно такое же устройство, что и у 8.8 cm PaK.

с) Казенная часть. По своей конструкции казенник очень похож на казенники других немецких танковых орудий. Затвор - вертикальный скользящий клиновидного типа - имеет ручной привод. В отличие от пушки 7.5 PaK 43, установленной на шасси танка «Пантера», у пушки «Королевского Тигра» казенная часть расположена ближе к пружинам противооткатного устройства, внутри которых проходит рабочий шток, защищенный кожухом. Противооткатное устройство внешне похоже на подобный узел зенитки 8.8 Flak 18. Устройство продвигания ствола пушки заканчивается двумя форсунками по обе стороны затвора.

Башия Порше
(заводской чертеж)



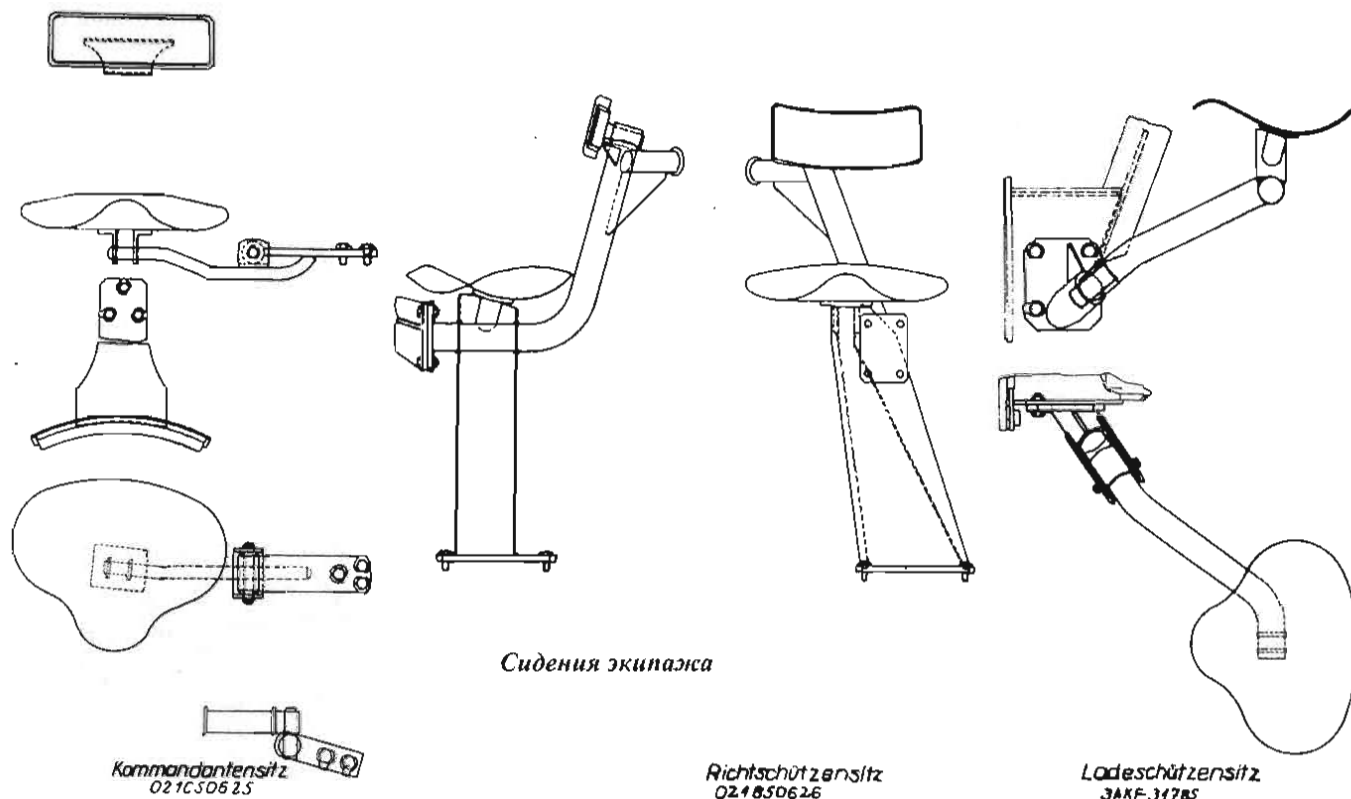
Перископ заряжающего крепится при помощи двух барашковых гаек - при повреждении он легко меняется изнутри танка.



Nahverteidigungswaffe

071 B 44011 8/2 v 7636

Гранатомет ближнего боя:
вид сверху, сбоку и снизу.



Сидения экипажа

кольца. Поток воздуха выдувает пороховые газы из зарядной камеры и предотвращает загазованность боевого отделения.

д) Спусковой механизм. Электрического типа с предохранительным устройством.

е) Дульный тормоз. Двухкамерного типа, общая длина - 58 см, длина без крепежного кольца - 53 см.

ф) Противооткатное устройство. Тормоз отката и накатник представляют собой цилиндры, смонтированные парой над орудиным стволом на двух изогнутых пластинах приваренных к кольцевидной люльке. Заполненный жидкостью тормоз отката находится справа, а эксцентрический цилиндр гидропневматического накатника установлен слева. Тяги поршня прикреплены к ушкам на верхней части затворного кольца. Максимальная длина отката - 55 см.

г) Подъемный механизм. Состоит из шнека и муфты. Шнек прикреплен к правой задней части подвески противооткатного механизма, а муфта располагается в кожухе, прикрепленном болтами к попику башни. Вращение муфты наводчик осуществляет при помощи конической шестерни.

h) Система крепления орудия. Орудие покоится на двух цапфах, прикрепленных болтами к попику башни. Другой стороной цапфы прикреплены к кронштейнам, которые приварены по обе стороны люльки.

и) Прицелы. Монокулярный прицел TZF 9d откалиброван на расстояния до 5000 метров (стрельба фугасными снарядами) и на 3000 метров (стрельба бронебойными икумулятивными снарядами).

2. Вспомогательное вооружение Один 7.92-мм пулемет MG 34 спарен с пушкой танка, а второй такой же пулемет располагается в шаровидной установке на лобовой бронеплите корпуса.

Дымовая аппаратура

В крыше башни танка имеется отверстие, через которое проведена металлическая трубка, закрываемая сверху съемной крышечкой. Трубу можно поворачивать в стороны, внутри трубы находится дымообразующий состав.

Вероятно, это дымогенератор, который позволяет направлять струю дыма в нужную сторону и управляемый изнутри боевого отделения.

Боекомплект

Стандартный боекомплект танка «Королевский Тигр» состоит из 80 выстрелов калибра 88 мм. 50% боекомплекта составляют фугасные снаряды, а другие 50% - бронебойные боеприпасы.

Конструкция и планировка

Корпус «Королевского Тигра» несколько больше корпуса «Тигра» и полностью перекомпонован в соответствии с принципом использования наклонных бронеплит. Подобный принцип уже с успехом использовался в конструкции среднего танка «Пантера». Борта корпуса наклонены и слегка сближаются в кормовой части.

Двигатель расположен в кормовой части корпуса, а коробка передач и рулевой механизм - в передней части.

Экипаж танка состоит из пяти человек: командира, наводчика, заряжающего, механика-водителя и стрелка-радиста.

Башня

Башня Рамечание: речь идет о башне типа Порше] продолговатой формы установлена по середине корпуса. Борта и задняя стенка башни наклонены под углом 25°. Бортонные бронеплиты выгнуты наружу,

причем слева башня выгнута сильнее из-за командирской башенки. В стенках башни нет бойниц и люков.

Передняя стенка башни представляет собой монолитную выгнутую бронеплиту высотой 105 см, соединяющую основание башни и крышу. Толщина лобовой брони башни - 80 мм в нижней части, затем резко уменьшается до 60 и дальше плавно снижается до 50 мм. Лобовая бронеплита соединена с бортовыми плитами (замок типа «ласточкин хвост») с помощью сварки. В точке, где происходит скачкообразное уменьшение толщины брони с 80 до 60 мм находится толстый сварной шов с заполнителем.

В лобовой бронеплите башни всего три отверстия: одно большое по середине для 88-мм пушки, одно слева - для телескопического прицела и одно справа - для спаренного 7.92-мм пулемета.

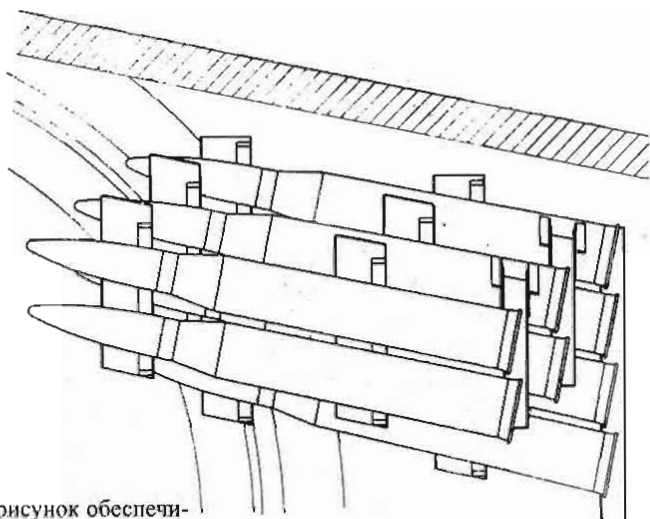
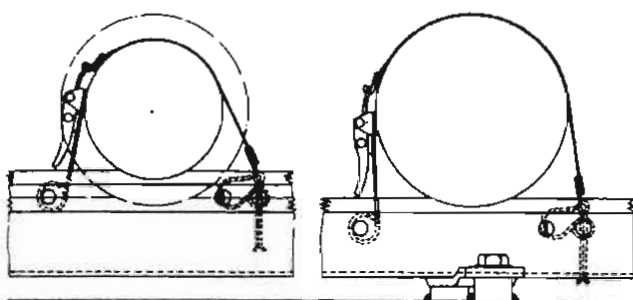
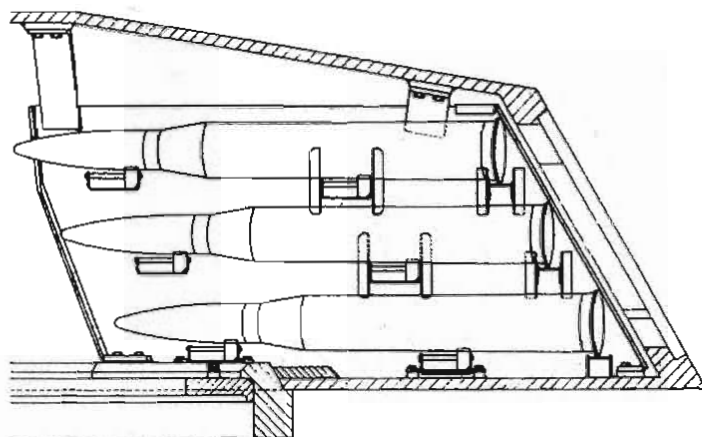
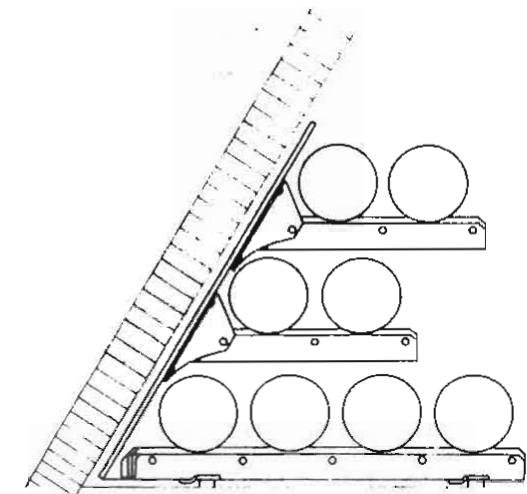
Крыша башни состоит из трех листов. Передний лист располагается наклонно к маске пушки, центральный лист лежит горизонтально, а задний лист имеет обратный наклон в сторону моторного отделения.

Командирская башенка высотой 40 см по конструкции близка к башенке на «Пантерах» последних выпусков. Башенка располагается примерно в середине башни. По периметру командирской башенки находятся семь смотровых приборов. Башенка оснащена направляющими для турели зенитного пулемета.

Основание башни защищено кольцом, состоящим из 12 сегментов шириной 10 см у основания и 2.5 см на вершине, высотой 10 см.

Двигатель

Карбюраторный 12-цилиндровый V-образный двигатель жидкостного охлаждения



В нише башни Порше размещалось 16 старядов.

HL 230 рабочим объемом 23 литра. Аналогичный двигатель установлен на «Пантерах» и «Тиграх».

Коробка передач

Коробка передач расположена посередине в передней части корпуса танка, слева от места механика-водителя. Она обеспечивает восемь скоростей перед, для включения задней скорости используется отдельный рычаг. Фрикцион расположен непосредственно рядом с коробкой передач.

Ходовая часть гусеницы

Ходовая часть состоит из больших дисковидных опорных катков, частично перекрывающих друг друга. С каждого борта имеется по девять пар катков, подвешенных на торсионах. Ведущее колесо расположено спереди, а направляющее - сзади. Поддерживающих катков нет.

Все 36 опорных катков имеют металлический обод и внутреннюю амортизацию. Катки попарно подвешены к торсионам. На нечетных торсионах расположены катки внешнего ряда, а на четных - внутреннего.

Торсионы осей с каждого борта объединены попарно, как это имеет место у «Пантер». Передняя пара катков с каждого борта снабжена дополнительным амортизатором. Диаметр торсионов - 60 мм.

Гусеничные траки имеют новую, никогда прежде не использовавшуюся немцами, конструкцию. Гусеничная цепь представляет собой чередование главных и соединительных траков - всего 90 траков в гусенице. Вдоль каждого главного трака проходят два гребня с шевронным профилем высотой

около 1.5 см. Подобный рисунок обеспечивает оптимальное сцепление с грунтом.

Шаг как главных, так и соединительных траков - 15 см. Удельное давление на грунт - примерно 1 кг/см.

Смотровые приборы

По периметру командирской башенки расположены семь смотровых приборов, обеспечивающих командиру танка круговой обзор.

На передней, наклонной части башенной крыши проделано прямоугольное отверстие для перископа. Прибор защищен большой плоской бронированной крышкой.

Слева от ствола орудия в маске пушки имеется круглое отверстие для телескопического прицела.

Место механика-водителя оборудовано перископом, установленным на крыше корпуса. Перископ защищен U-образной крышкой. На лобовой бронеплите корпуса сделан вырез, чтобы обеспечить механику-водителю максимальный обзор.

В районе соединения лобовой бронеплиты и крыши корпуса есть отверстие для перископа.

Люки и бойницы

На горизонтальной части крыши башни справа находится прямоугольный люк 50x35 см. Крышка люка - одностворчатая, откидывается вперед. На наклонной задней части крыши башни есть круглый люк диаметром 20 см, крышка круглого люка подвешена на одной петле.

На задней стенке башни проделан люк 53x35 см, крышка люка открывается наружу и вниз. В середине крышки располага-

ется бойница, закрытая изнутри подвешенной на цепи затычкой.

Над местами механика-водителя и стрелка-радиста находится по одному люку неправильной формы. Эти люки по конструкции похожи на те, что используются на «Пантерах» и имеют пружинные компенсаторы.

Вентиляция

На горизонтальной бронеплите крыши башни имеется вентилятор, похожий на тот, что устанавливают на «Пантерах».

Другой воздухозаборник расположен на крыше корпуса, между люками стрелка-радиста и механика-водителя. Этот воздухозаборник защищен большой округлой бронированной крышкой.

Подробной информации относительно радиостанции, установленной на танке мы не располагаем. Бортовая радиостанция монтируется внутри корпуса танка, справа под крышей, позади места стрелка-радиста.

Размерности

Длина:
Общая длина, включая ствол орудия 9.9 м
Общая длина, без ствола орудия 7.2 м
Длина крыши корпуса 5.8 м
Расстояние от задней стенки башни до кормы 2.4 м
Расстояние от передней стенки башни до лобовой брони 1.4 м
Лобовая броня 1.3 м
Передняя наклонная часть крыши башни 0.9 м
Центральная часть крыши башни 1.0 м

Задняя наклонная часть крыши башни 1.0 м
 Дульный тормоз 0.6 м
 Опорная длина гусеницы 4.1 м
 Между осями переднего и заднего опорных катков 4.1 м
 Ширина:
 Общая 3.6 м
 Корпуса 1.9 м
 В нижней части спонсонов спереди 2.9 м
 В верхней части спонсонов спереди 2.6 м

16 октября 1944 года 1-й лейтенант Джордж Б.Дрери (Drury) из отряда "Е" технической разведки (Ordnance Technical Intelligence Unit "E") направил командованию 1-й Армии донесение:

"Исследование двух "Королевских Тигров" позволило определить расположение боеукладки, а также некоторые другие конструктивные особенности.

1. Новый тип маски пушки. Маска пушки на танке больше похожа на маску пушки 5 cm Kw.K. 39, установленной на восьми-колесном бронеавтомобиле.

2. Лобовая часть башни - вместо округлой бронеплиты, как это было у первых обнаруженных нами "Королевских Тигров", у этих машин - плоская бронеплита толщиной 185 мм, наклоненная под углом примерно 10°. [Замечание: речь идет о танке с башней типа Хеншель.]

3. Задняя часть башни - иное устройство эвакуационного люка. Вместо прежнего люка, установленного на плите, привинченной болтами к задней стенке башни, теперь люк крепится непосредственно к задней стенке. Конструкция петель люка не изменилась. Размеры отверстия люка - 47x51 см, размеры крышки люка - 64x64 см.

В танке обнаружен справочник, из которого мы узнали, что это танк "Tiger" Ausf.B. Не известно, относит ли противник этот тип танка к прежнему типу "Тигр II"/"Королевский Тигр".

Номера шасси исследованных машин - 280101 и 280105.

Боеукладка танка способна вместить 70 выстрелов. Мы обнаружили 69 снарядов - 39 бронебойных и 30 фугасных. Весь боекомплект размещается в спонсонах и в башенной нише."

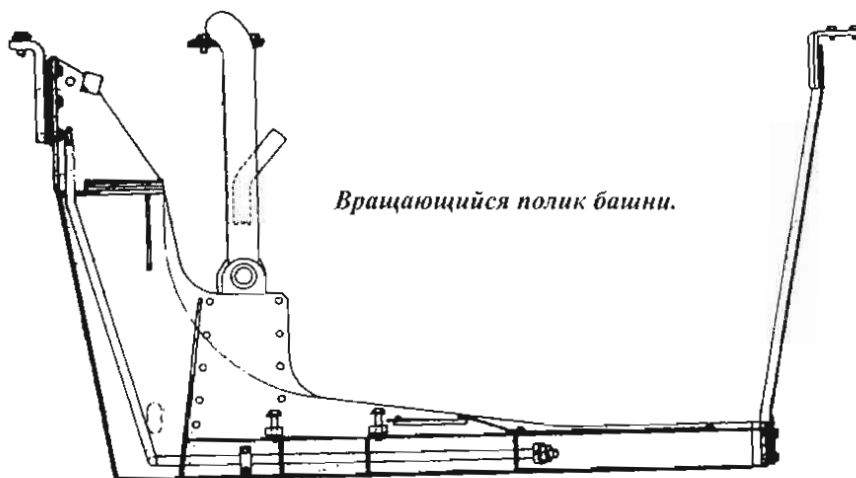
В донесении технической разведки американской армии от 17 октября 1944 года перечисляются предметы, прикрепленные на броне "Королевского Тигра":

"На корме танка - 20-тонная лебедка с рычагом, 1 деревянный брус для лебедки, 1 крюк.

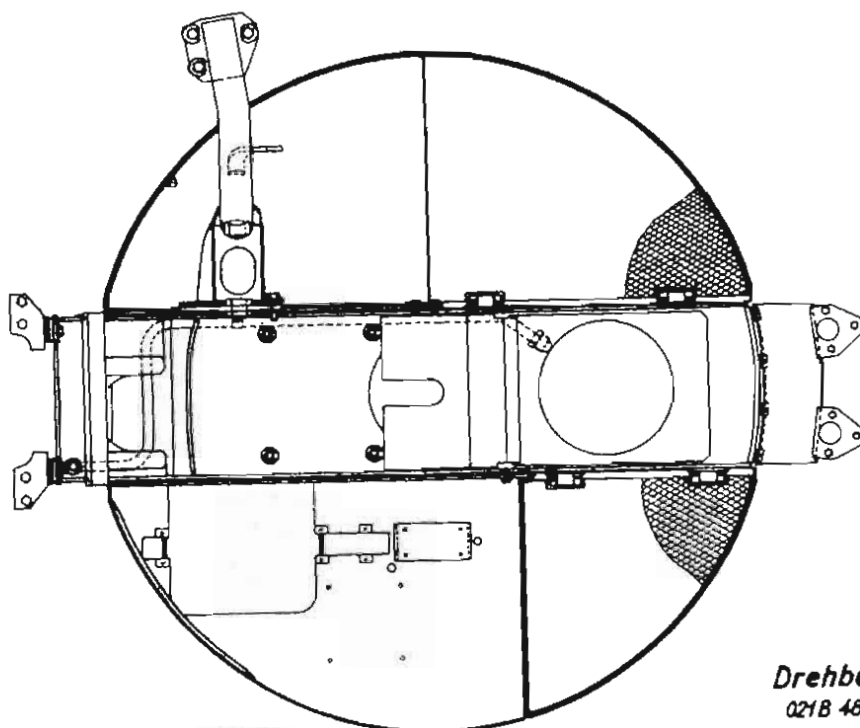
На левом борту - 1 стальной канат длиной 8.2 м и диаметром 32 мм, гаечный ключ длиной 1800 мм, рукоятка для ручного запуска двигателя, лопата, 3 прутка.

На правом борту - стальной канат длиной 8.2 м и диаметром 32 мм, стальной кабель длиной 15 м и диаметром 14 мм с приспособлением для натягивания гусеницы, 3 прутка.

На вадмоторной плите - 2-л огнегаситель (тетрахлорметан), топор, кувалда, моток проволоки."



Вращающийся полк башни.



Эргономика

В конце 1947 года английская армия все еще продолжала испытания как обе модели "Тигров", так и "Пантеру". Испытания проводили в крыле изучения движения военного оперативно-исследовательского отряда (Motion Study Wing of the Military Operational Research Unit). В испытаниях также участвовали опытные английские танкисты, которые пытались определить оперативную эффективность и удобство эксплуатации разных немецких танков, в сравнении с английскими танками того периода.

В настоящее время для определения этого понятия используют термин эргономика. Эргономика - биотехнологическое понятие, определяющее степень учета в конструкции машины анатомических особенностей человека. Большинство танков времен 2-й Мировой войны предоставляло экипажам минимум комфорта и оперативной эффективности. Другими словами танки того периода имели "недружелюбную" конструкцию. Ниже приведены выдержки из военного отчета, посвященного эргономике "Королевского Тигра".

Описание машины

Танк Pz.Kpfw.VI Ausf.B более известен под названием "Королевский Тигр". Боевая масса машины - 70 тонн. Вооружение танка - орудие 8.8 cm Kw.K 43 и два 7.92-мм пулемета MG 42 - один спарен с пушкой, другой смонтирован в шаровидной установке на лобовой бронеплите корпуса.

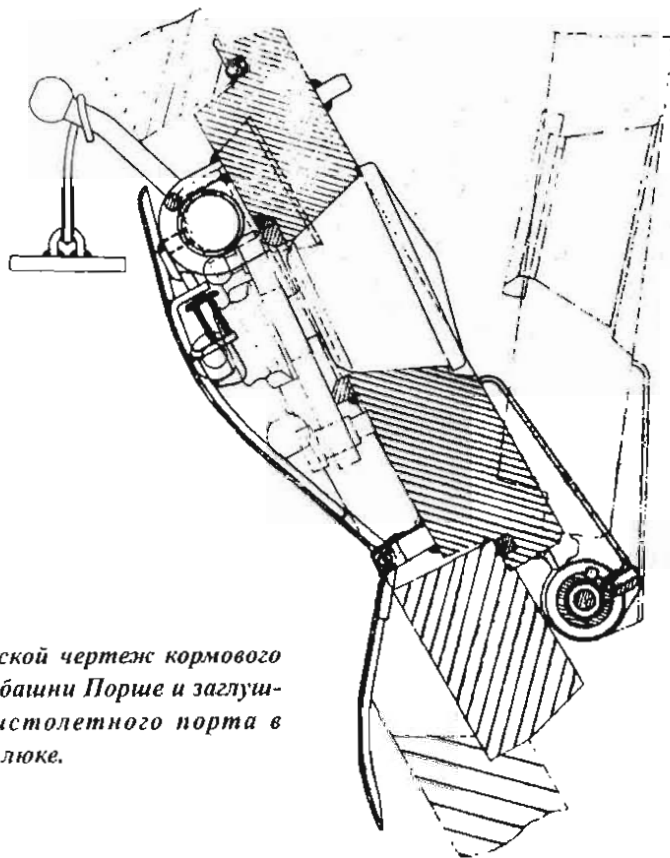
Командир танка

а) Сиденье и расположение. Командир танка располагается в задней левой четверти башни. Для него предусмотрено три положения: первое - сидя на сидении, второе - стоя на специальном упоре для ног, третье - стоя на полке башни.

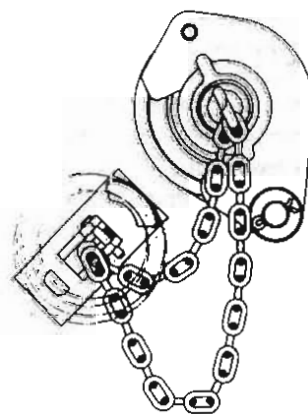
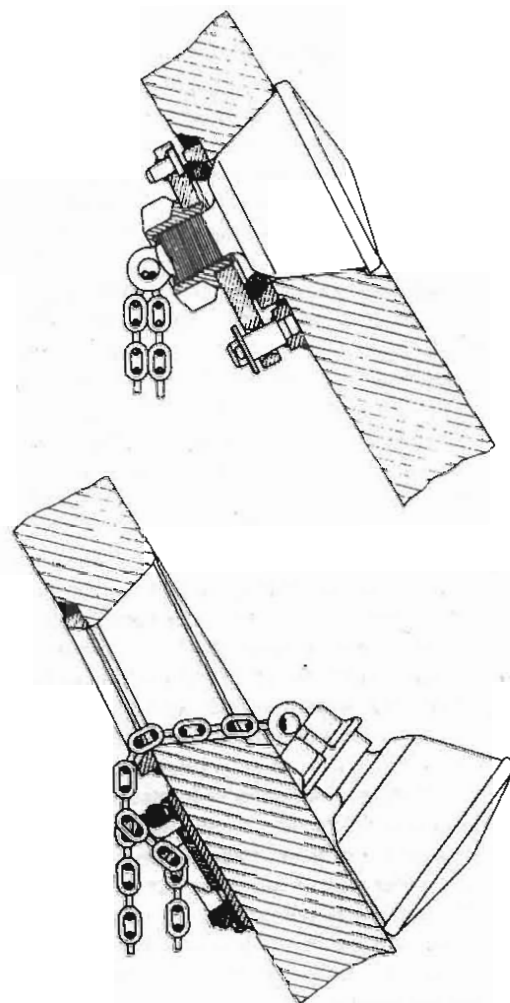
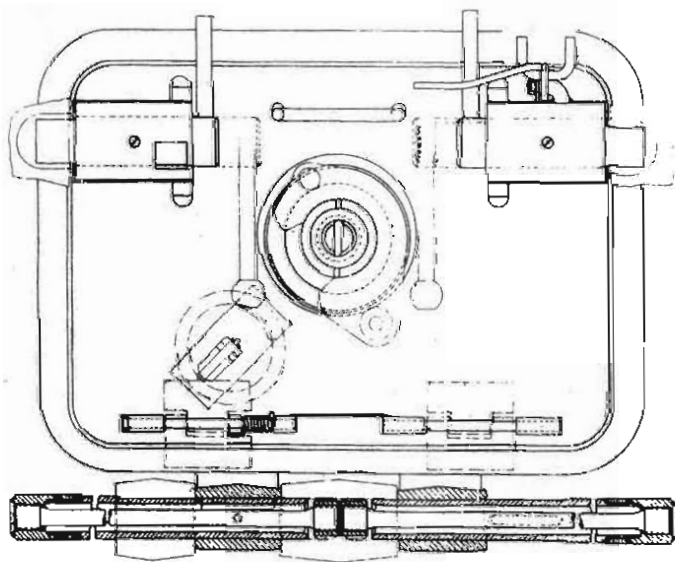
Сиденье командира танка напоминает седло и обито дерматином. Размеры сиденья - 27x36 см. При помощи кронштейна сиденье прикреплено к борту башни и может складываться в случае ненужности. никаких регулировок по высоте не предусмотрено.

Спинка сиденья также обшита дерматином, размеры спинки - 27x10 см. При необ-

Drehbühne
021B 48021



Заводской чертеж кормового люка башни Порше и заглушки pistolетного порта в этом люке.



ходимости спинка сиденья складывается вместе с сиденьем. Спинка неудобно расположена, поскольку слишком смещена вперед и "выталкивает" человека с сиденья. Этот недостаток особенно сильно даст о себе знать во время движения танка.

Левая опора для ноги подвешена на петлях и может складываться вдоль стены, если в ней нет необходимости. Правая опора для ног наглухо прикреплена к спинке сиденья наводчика. Положение стоя на опорах для ног вполне удобно.

б) Обзор. Командирское место довольно продумано оборудовано смотровыми приборами. В положении сидя командир обеспечен круговым обзором при помощи семи перископов, расположенных в командирской башенке. Стоя на опорах для ног коман-

дир танка может по плечу высунуться из люка. Только стоя на полке башни командир лишается возможности пользоваться перископами башенки. Таким образом, чтобы управлять машиной в бою, командир должен или сидеть на сиденье или стоять на опоре для ног.

в) Выводы. Место командира танка просторно и удобно, хотя спинка его сиденья слишком сильно смещена вперед. Обзор с места командира танка вполне достаточен.

Наводчик

а) Сиденье и расположение. Место наводчика находится слева от казенника пушки, перед местом командира танка. Сиденье наводчика имеет седловидную форму и оббито дерматином. Размеры сиденья -

27x31x45 см. Сиденье может вращаться, но не регулируется по высоте.

Спинка сиденья выгнута и амортизирована. Размеры спинки - 27x13 см. Спинка может откидываться вправо, позволяя, тем самым, наводчику быстрее занимать свое место.

И сиденье и спинка вполне комфортабельны, но само место наводчика тесно и неудобно. Причины неудобства - плохая планировка башни и неудобное расположение органов управления орудием, которые будут описаны ниже.

б) Органы управления орудием. Маховик горизонтальной наводки расположен очень неудобно. Когда наводчик сидит, вал, соединяющий маховик с шестерней, проходит между коленями наводчика, которому

приходится широко расставлять ноги. При общей тесноте такое положение приводит к быстрому физическому утомлению.

Диаметр маховика 25 см, длина рукоятки - 10 см. Перед сиденьем наводчика расположен рычаг, связанный с эксцентриком. При помощи этого рычага наводчик может регулировать положение маховика. Маховик можно зафиксировать в выбранном положении. Мы нашли, что самым удобным положением маховика будет такое, когда он расположен почти горизонтально так, чтобы передний обод маховика был ниже чем задний. Но даже в таком положении маховика, наводчик при его вращении неизбежно задевает запястьем за задний обод. В общем, органы управления расположены неудачно, поскольку в любом положении пользоваться ими не удобно.

К счастью для наводчика башня также имеет электрический привод. Управление приводом осуществляется при помощи педали и рычага. Педаль наклонно торчит из полка башни перед сиденьем наводчика. Размеры педали - 32х30 см. Педаль можно фиксировать в нейтральном положении.

Шток педали проходит примерно в 15 см справа от центральной линии кресла наводчика и перемещение его в обе стороны требует значительного физического усилия. Чтобы повернуть башню влево, наводчик утапливает левой ногой левую половину педали. Это довольно рискованная процедура, поскольку нога наводчика при этом зажимается валом маховика. При повороте башни вправо, на педаль надо нажать правой ногой, но при этом часто нога соскальзывает с педали и попадает в отверстие полка башни. Поскольку управлять вращением башни при помощи одних ног очень нелегко, наводчик помогает себе руками, двигая педаль металлическим рычагом. Рычаг - прямая металлическая полоса, расположенная слева от сидения. Перемещение рычага вперед поворачивает башню влево, а перемещение назад - вправо. Рычаг соединен с тем же штоком, что и педаль.

Хотя управлять башней рычагом и педалью одновременно гораздо удобнее, чем одной педалью, все равно подобную систему следует признать не слишком удачной.

Маховик вертикального механизма наводки диаметром 25 см установлен вертикально справа от места наводчика. Рукоятка маховика длиной всего 7 см, что не позволяет обхватить ее всей ладонью. Когда рукоятка маховика находится в нижней мертвой точке, рука наводчика попадает между рычагом управления вращением башни и передаточной коробкой механизма вращения.

Спуск орудия осуществляется электрически. Спусковое устройство представляет собой изогнутую металлическую пластину, прикрепленную к маховику вертикальной наводки орудия. Благодаря своей форме пластина повторяет контуры маховика. Спуск орудия наводчик производит правой рукой.

На исследованных нами танках нет аварийного устройства спуска.

в) Прицел и обзор. Прицел типа TZF 9d выведен через лобовой лист башни, окуляр прицела подвешен к крыше башни. Прицел расположен на 10 см вправо от оси симметрии сиденья наводчика так, что наводчику приходится наклоняться в сторону, чтобы прицелиться. Уплотнительная насадка на окуляре очень твердая - наводчик неизбежно должен ранить лицо при прицеливании на ходу.

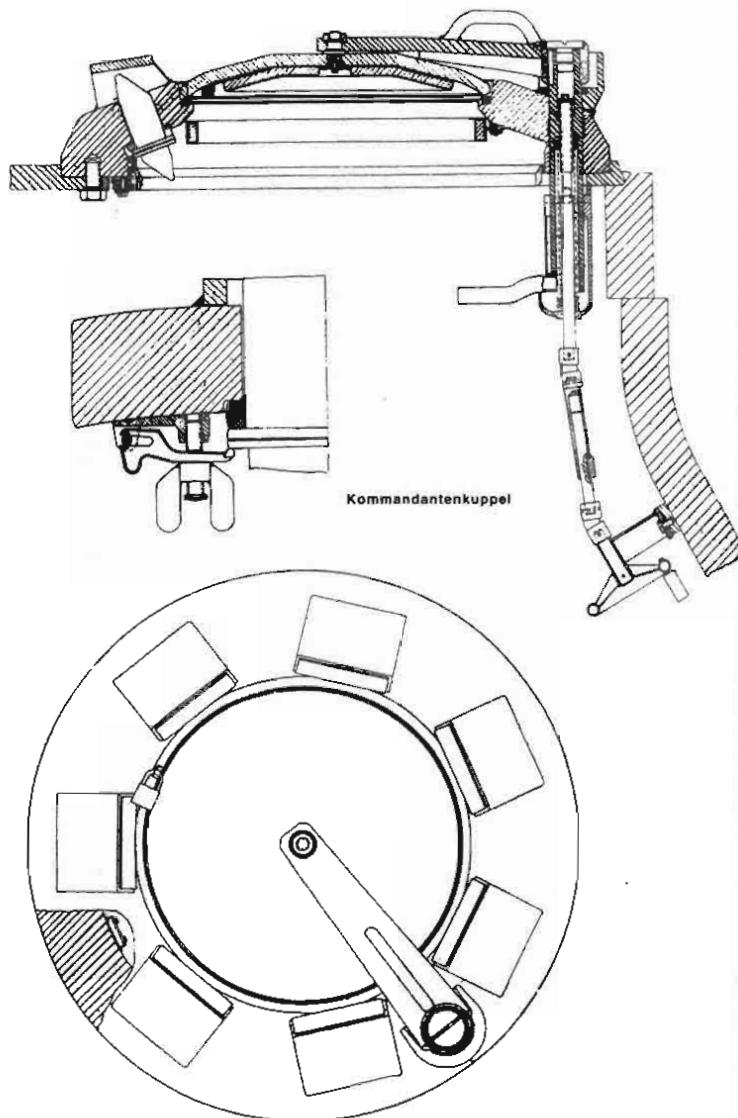
г) Вывод. Место наводчика очень неудобно. Теснота, дискомфорт и плохое расположение органов управления пушкой. Ручное и механическое управление вращением башни плохо продуманы, а обзор с места наводчика недостаточен.

Заряжающий

а) Сиденье и положение. Место заряжающего находится по правую сторону от казенной части пушки. Крепления на правой стене башни говорят о том, что место заряжающего может быть оснащено сиденьем, хотя в осмотренном нами танке, сиденья не обнаружено. Вероятно оно располагается по середине правой половины башни.

Наличие креплений свидетельствует, что первоначально место заряжающего было оборудовано сиденьем, но в полевых условиях его демонтировали, чтобы обеспечить заряжающему больше свободного пространства. При этом сохраняется возможность установить сиденье на место.

Место заряжающего достаточно просторно, чтобы заряжающий мог успешно выполнять свои обязанности. Кроме того, при откры-



Командирская башенка башни Порше. Для того чтобы открыть люк, командир проворачивал маховик (в нижней части чертежа) - крышка приподымалась, затем командир поворачивал крышку в сторону, используя горизонтальную ручку (в средней части бокового разреза). Перископы крепились к башенке барашковыми гайками. Когда экипаж покидал танк, крышка люка запиралась небольшим навесным замком.

том люке заряжающий ростом меньше 160 см может стоять в танке выпрямившись во весь рост. Однако при закрытом люке запирающее устройство крышки люка уменьшает высоту потолка на 7 см. Поэтому заряжающий может выбрать одну из двух возможностей: биться головой о крышу башни или идти в бой с открытым люком.

б) Органы управления. Место заряжающего оборудовано дополнительным маховиком ручного вращения башни, поэтому заряжающий может помогать наводчику вращать башню вручную. Блокирующее устройство у места наводчика исключает возможность заряжающему самостоятельно вращать башню.

в) Обзор. Место заряжающего оборудовано одним перископом, выведенным на крышу башни над отверстием для спаренного пулемета. Такое оснащение можно признать вполне достаточным.

г) Вывод. Место заряжающего достаточно просторно и оставляет достаточно свободного объема для успешного выполнения заряжающим своих обязанностей. Вспомогательный маховик расположен неудобно и очень тяжел в обращении. Обзор с места заряжающего адекватен.

Механик-водитель

а) Сиденье и положение. Место механика-водителя находится в левой передней четверти корпуса. Сиденье - амортизированная квадратная подушка (длина стороны - 40 см). Сиденье регулируется по

высоте и может занимать два положения - верхнее и нижнее. Зафиксировав сиденье в верхнем положении, механик-водитель может управлять танком высунувшись из люка по плечи.

Спинка сиденья - квадратная (сторона 30 см), угол между спинкой и сиденьем можно регулировать при помощи рычага, расположенного справа.

б) Органы управления. Поскольку сиденье можно регулировать по высоте, органы управления танком устроены так, что механик-водитель может ими пользоваться в обоих случаях.

Штурвал имеет полукруглую форму и соединен с усилительным механизмом. Диаметр штурвала 1 м. Рулевая колонка устроена по телескопическому принципу, ее можно поднимать или опускать с шагом 27 см, в зависимости от положения механика-водителя.

В общем, штурвал более удобен в обращении, чем классические рычаги управления, используемые в большинстве танков.

Но преимущество штурвала перед рычагами сохраняется лишь при наличии механического усиления. Если же двигатель танка не включен, например, при буксировке, то для этого случая место механика-водителя оборудовано обычными рычагами, длиной 50 см. Рычаги расположены у пола танка возле ног механика-водителя. Пользоваться рычагами можно только если сиденье механика-водителя опущено вниз. Правый рычаг управления расположен слишком близко к рычагу переключения передач.

Коробка передач с преселекцией, обеспечивает включение 8 передних и 4 задних передач. Рычаг переключения передач - короткий стержень с кнопкой на верхнем конце. Рычаг проходит через полукруглое отверстие в верхней части кожуха КП. Конструкция коробки такова, что при переключении передач нет необходимости выключать сцепление и газовать при переходе на нижнюю передачу. Обе эти функции коробка передач выполняет автоматически. Педаль сцепления используют только когда танк трогается с места.

Ручной тормоз типа усиленного храповика, включается при помощи рычага, который необходимо переложить назад. Хотя рычаг ручного тормоза расположен слева от сиденья механика-водителя, для того чтобы зажать тормоз "намертво" требуется дернуть рычаг обеими руками - так велико сопротивление возвратной пружины.

Перед сиденьем механика-водителя расположены три педали: (слева направо) сцепление, тормоз и газ. Педаль сцепления и тормоза одинаковы по форме шириной 5 см и длиной 8 см. Обе педали имеют достаточно легкий ход.

Педаль газа фактически представляет собой две педали: верхнюю и нижнюю. Нижняя педаль шириной 8 см и длиной 27 см расположена у самого пола почти вертикально. Ход у педали довольно тяжелый. Верхняя педаль шириной 4 см и длиной 10 см установлена на одном рычаге с нижней

педалью. Если в данный момент верхней педалью не пользуются, то ее можно сложить. Размеры верхней педали малы, на нее трудно попасть ногами, но в целом она обладает достаточно легким ходом.

в) Обзор. В "верхнем" положении механик-водитель имеет отличный обзор, так как по плечи высывается из люка. В "нижнем" положении обзор механику-водителю обеспечивает 13 см перископ. Перископ можно направлять в нужную сторону и располагать его под желаемым углом к горизонту. Хотя мертвая зона перед танком составляет всего шесть метров, одного перископа для управления столь крупной машиной явно недостаточно.

Поле зрения перископа сильно ограничено, поэтому даже опытные механики-водители должны следовать указаниям командира танка при движении по узкой или извилистой дороге. Это увеличивает нагрузку на командира танка, который кроме обнаружения целей должен еще следить за дорогой.

г) Вывод. Место механика-водителя достаточно удобно, органы управления вполне адекватны. Единственный недостаток - плохой обзор при "нижнем" положении сиденья.

Стрелок-радист

На обследованном танке не было оборудовано место стрелка-радиста, а курсовой пулемет отсутствовал. По этой причине мы мало что можем сказать о рабочих условиях для этого члена экипажа. Вероятно сиденье стрелка-радиста идентично по конструкции с сиденьем механика-водителя, но не имеет настройки по высоте.

Этот отсек танка достаточно просторен и позволяет удобно расположиться, однако большая высота от сиденья до люка может затруднить аварийную эвакуацию.

7. Освещение

Осветительные лампы располагаются:

- а) над местом заряжающего;
- б) над спаренным с пушкой пулеметом МГ 34;
- в) на крыше башни перед командирской башенкой;
- г) на приборной доске механика-водителя;
- д) над радиостанцией;

Таким образом подсветка имеется над местами всех членов экипажа. Расположение источников света довольно хорошо продумано, хотя чувствуется необходимость иметь еще одну лампочку - в нише башни, чтобы облегчить работу заряжающего.

Доступ

а) Люки. Командирская башенка диаметром 50 см расположена в левой задней четверти башни. Башенка оборудована семью перископами, которыми командир танка может пользоваться сидя на своем сиденье. Не смотря на свою значительную высоту, башенка не затрудняет командиру вход и выход из танка. Чтобы открыть люк на командирской башенке, его следует спач-

ла немного приподнять вверх и отвести в сторону. Таким образом, открытый люк не увеличивает высоту силуэта танка. Открыть люк можно и изнутри и снаружи, а запереть - только изнутри.

На правой стороне крыши башни расположен люк заряжающего. Люк имеет прямоугольную форму (35 см в длину и 50 см в ширину) и оборудован пружинным балансиrom. Люк запирается рычагами, выдвигаемых при помощи колеса, расположенного на внутренней стороне люка. Это довольно неудобная и даже опасная конструкция, поскольку велика вероятность того, что заряжающий может повредить голову о выступающие части замка.

На задней стенке башни находится аварийный эвакуационный люк прямоугольной формы (50x35 см). Но если ниша башни полностью заполнена боекомплектom, то пользоваться этим люком становится практически невозможно, даже для стройных членов экипажа. Если же боекомплект из башенной ниши израсходован (что само по себе довольно опасно, так как при этом снижается практическая скорострельность), добраться до люка становится легче, но вылезти из люка может только очень худой человек. В аварийной ситуации танкисты, очевидно, предпочитали вылезать через люки на крыше, рискуя получить пулю, чем застрять в узком аварийном люке.

Круглый люк для выбрасывания стреляных гильз диаметром 23 см находится на крыше башни, ближе к задней стенке. Люк можно закрыть и запереть.

Люк механика-водителя находится на крыше корпуса слева спереди. Длина люка 35 см, ширина 46 см. Открывается люк наподобие люка в командирской башенке - сдвигом в бок. Даже в открытом состоянии люк не мешает вращению башни. Люк можно закрыть и открыть изнутри танка.

Люк стрелка-радиста представляет собой зеркальное отражение люка механика-водителя и открывается в противоположную сторону.

б) Эвакуация. Мы определили время, необходимое членам экипажа для того, чтобы покинуть танк:

	Командир		Наводчик		Заряжающий		Механик-водитель	
Люки открыты	5	10.3	6.7	3.4				
Люки закрыты и заперты	10.3	14.1	9.8	6.9				

Поскольку у испытываемого танка место стрелка-радиста не было оборудовано, испытаний для него мы не проводили.

Три человека попробовали покинуть танк через эвакуационный люк. Первый из них - самый большой - застрял между стеллажами боеукладки, так и не добравшись до люка. Два других человека, более стройных, смогли выбраться из танка через этот люк, затратив 13.4 и 15 секунд, причем один из этих двоих, вылезая, порвал свою одежду.

п) Вывод. Люки командира, механика-водителя и стрелка-радиста хорошо сконструированы и удобны в обращении. Замок люка заряжающего значительно выступает

под крышей башни. Эвакуационный люк практически бесполезен, его можно использовать только для погрузки боезапаса в танк.

Испытания на практическую скорострельность пушки

а) Заряжание. Хотя официальная документация на танк утверждает, что полный боекомплект состоит из 80 выстрелов калибра 88 мм, мы обнаружили стеллажи только для 60 выстрелов (танк первых серий) или для 70 выстрелов (танк последних серий). На обоих танках 48 выстрелов разложены на стеллажах вдоль спонсонов, а остальные находятся в двух укладках в нише башни. Все выстрелы уложены горизонтально, дном гильзы назад.

После выстрела гильза выбрасывается из зарядной каморы, но не отражается в сторону. Поэтому стреляная гильза ложится у отражателя возле затвора. Следовательно гильзу приходится убирать вручную, прежде чем снова зарядить орудие. При испытаниях стреляные гильзы выбрасывали через специальный люк в крыше башни. В среднем, такая процедура занимает 2.4 секунды.

Вероятно, заряжающий пользуется специальными рукавицами, но в исследованных нами танках таких рукавиц не обнаружено. Вероятно, рукавицы не сильно влияют на время заряжания, так как снаряды имеют вполне "подъемную" массу и для заряжания не требуется какой-либо ловкости.

Замок орудия оборудован специальным складным роликом, облегчающим зарядание. Ролик находится в нише башни между двумя стеллажами на одной линии с замком.

Если стволу орудия придано возвышение, то заряжание облегчается, потому что отражатель опускается вниз и заряжающий может толкать снаряд вперед. Но если стволу придано склонение, то отражатель поднимается высоко вверх, выше ролика и замка, и очень мешает досылать выстрел. Последовательность действий заряжающего при большом угле склонения орудия, по-видимому, такова: выкинуть стреляную гильзу, опустить отражатель, дослать выстрел, поднять отражатель и переключить предохранитель. Если отражатель не опускать, то заряжающий может выронить выстрел (5 кг) или прищемить пальцы отражателем.

В испытаниях участвовали четыре заряжающих:

Заряжающий А - рост 160 см

Заряжающий Б - рост 175 см

Заряжающий В - рост 190 см

Заряжающий Г - рост 183 см.

б) Боеукладка в нише башни. Две боеукладки для "готовых" снарядов (укладки А и В) расположены в нише башни. Укладка А находится справа (ближе к заряжающему), а укладка В - слева. В танке раннего выпуска обе укладки вмещают по 8 выстрелов, а в танке позднего выпуска - по 11 выстрелов. Снаряды уложены в три ряда, каждый ряд пежит на двух направляющих. Каждый снаряд фиксируется двумя ремешками. Хотя, в целом, конструкция стеллажей довольно удобна, добраться до задних фикси-

рующих ремешков затруднительно. Кроме того, отстегивание ремешков занимает определенное время, что замедляет скорострельность орудия.

Последовательность действий при зарядании такова: вынуть стреляную гильзу и выкинуть ее через лючок в крыше башни, дотянуться до укладки, отстегнуть оба ремешка, прокатить снаряд вдоль направляющих, опустить (поднять) снаряд и положить его на ролик и подать снаряд вперед. Продолжая удерживать снаряд правой рукой, дослать снаряд левой рукой, толкая его за дно гильзы. Правой рукой переключить предохранитель.

Среднее время заряжания орудия представлены в таблице.

Укладка	Орудие "на ноль"	Максимальное возвышение	Максимальное склонение
А	9.6	8.2	10.1
В	8.0	8.0	9.3

Хотя укладка А находится ближе к месту заряжающего, подавать снаряды быстрее из укладки В, потому что она расположена прямо напротив заряжающего. Такое расположение укладки В облегчает отстегивание ремешков и подачу снарядов. Однако низкорослый заряжающий А не смог дотянуться до двух снарядов на стеллаже В.

Поскольку стеллажи в нише башни вмещают 16 или 22 выстрела и обеспечивают достаточное количество готовых к стрельбе снарядов. При необходимости, укладку в нише можно пополнить из стеллажей в спонсоне.

в) Боеукладка в спонсонах. В спонсонах расположены три пары стеллажей с боезапасом: С и F, D и E, G и H. На этих стеллажах снаряды лежат горизонтально на деревянных брусках с вырезами. Брусочки подвешены на петлях, однако петли ржавые и грязные, что затрудняет доступ к снарядам.

Укладку можно было бы значительно улучшить, подпружинив брусочки так, чтобы они сами убирались после того, как с них будут сняты все снаряды. Так облегчался бы доступ к нижнему ряду снарядов.

Укладки С и F. В каждой укладке по 11 снарядов, расположенных в три ряда, но в исследованном нами танке в этих укладках находилось всего по 8 снарядов. Полукруглая металлическая пластина, прикрепленная к потолку корпуса, прижимает мешки с записными пулеметными лентами для 7.92-мм пулемета MG 34, спаренного с пушкой. Кроме того, концы пластины фиксирует снаряды верхнего ряда. При полном боезапасе по патронам, патронные сумки не позволяют полностью заполнить верхний ряд укладки.

Очевидно, металлическая пластина - поздняя переделка, учитывающая боевой опыт, говорящий о том, что лучше пожертвовать несколькими снарядами боезапаса, но увеличить количество патронов к пулемету.

Подача снарядов из укладки С занимает в среднем 17.8 секунд.

Укладки D и E. Укладки D и E находятся перед укладками С и F, соответственно. В каждой укладке расположено в два ряда

по семь выстрелов. Добраться до этих снарядов еще труднее, чем в укладках С и F.

Укладки G и H. Эти укладки расположены в передней части корпуса. В каждой укладке находятся по 6 снарядов, уложенных в два ряда. Вынимать снаряды из этих стеллажей очень трудно и утомительно.

Вывод

Танк "Королевский Тигр" обеспечивает достаточный уровень комфорта для всех членов экипажа, за исключением наводчика. Место наводчика неудачно расположено, неудобно скомпонованы органы управления, кроме того, наводчику приходится работать в большой тесноте. Доступ к месту наводчика затруднен, а контроль за вра-

жением башни трудноосуществим.

Место заряжающего просторно, готовые к выстрелу снаряды удобно располагаются в башенной нише, чем выгодно отличаются от английских танков, которые не имеют боеукладок выше основания башни. Хотя не иметь боезапаса в башне более безопасно, но подавать тяжелые снаряды снизу медленно и тяжело.

Не смотря на хорошее расположение боезапаса, время заряжания пушки далеко от оптимального по следующим причинам:

а) Стреляные гильзы необходимо вынимать вручную, прежде чем заряжать орудие снова;

б) Конструкция стеллажей неудовлетворительна;

в) Слишком большие размеры и масса боеприпасов затрудняют манипуляции с ними.

Нижне перечислены наилучшие и наихудшие конструктивные особенности танка "Королевский Тигр".

Хорошие качества:

а) минимальное количество выступающих деталей внутри боевого отделения;

б) два положения сиденья механика-водителя, рулевое колесо;

в) люки механика-водителя и стрелка-радиста;

г) "верхнее" положение механика-водителя;

д) подача выстрела в затвор при помощи ролика;

е) размеры боекомплекта.

Плохие качества:

а) спинка командирского сиденья;

б) расположение сиденья наводчика;

в) теснота у места наводчика;

г) управление вращением башни;

д) положение маховика вращения башни у места заряжающего;

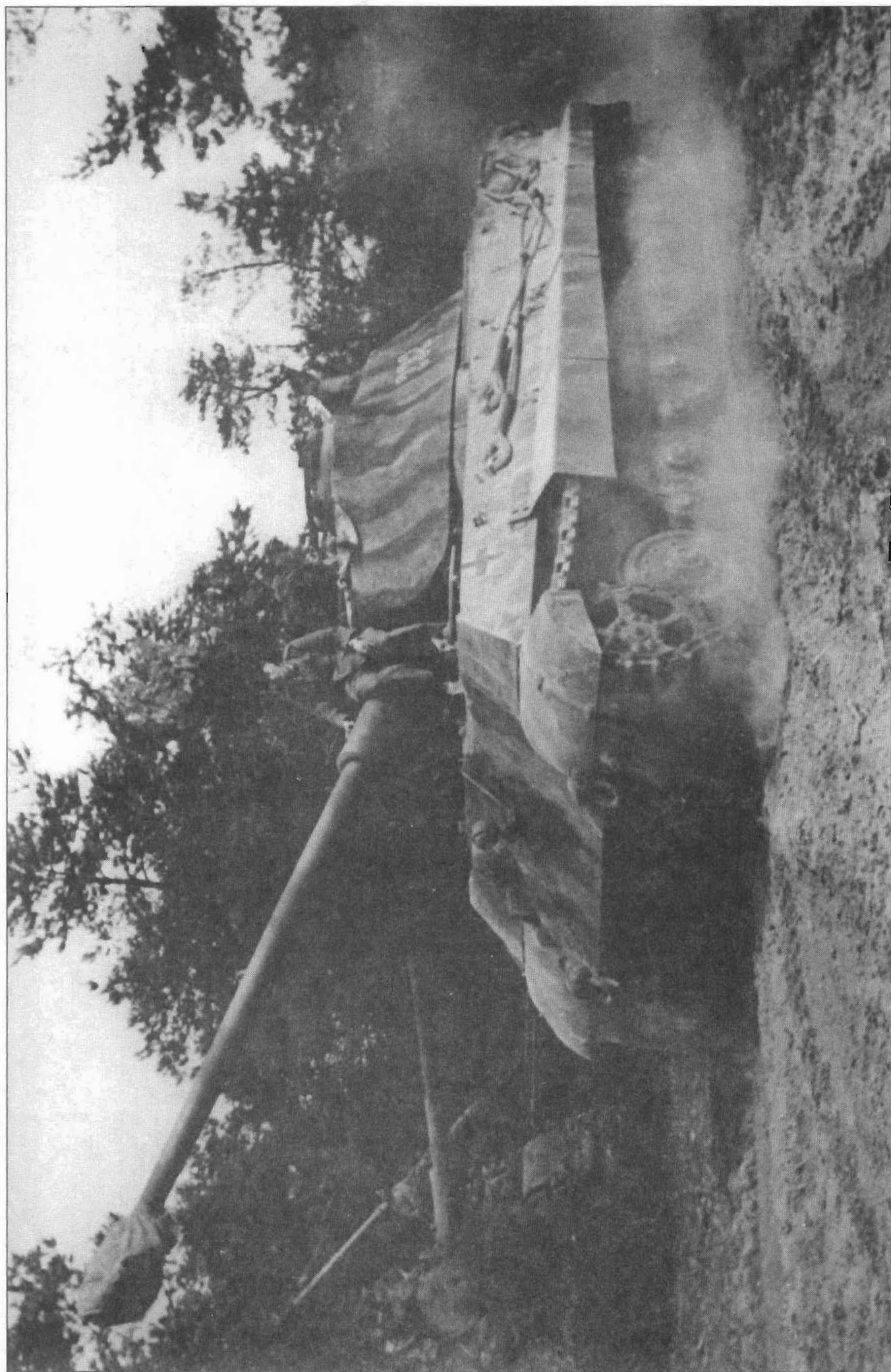
е) люк заряжающего;

ж) обзор с места механика-водителя в "нижнем" положении;

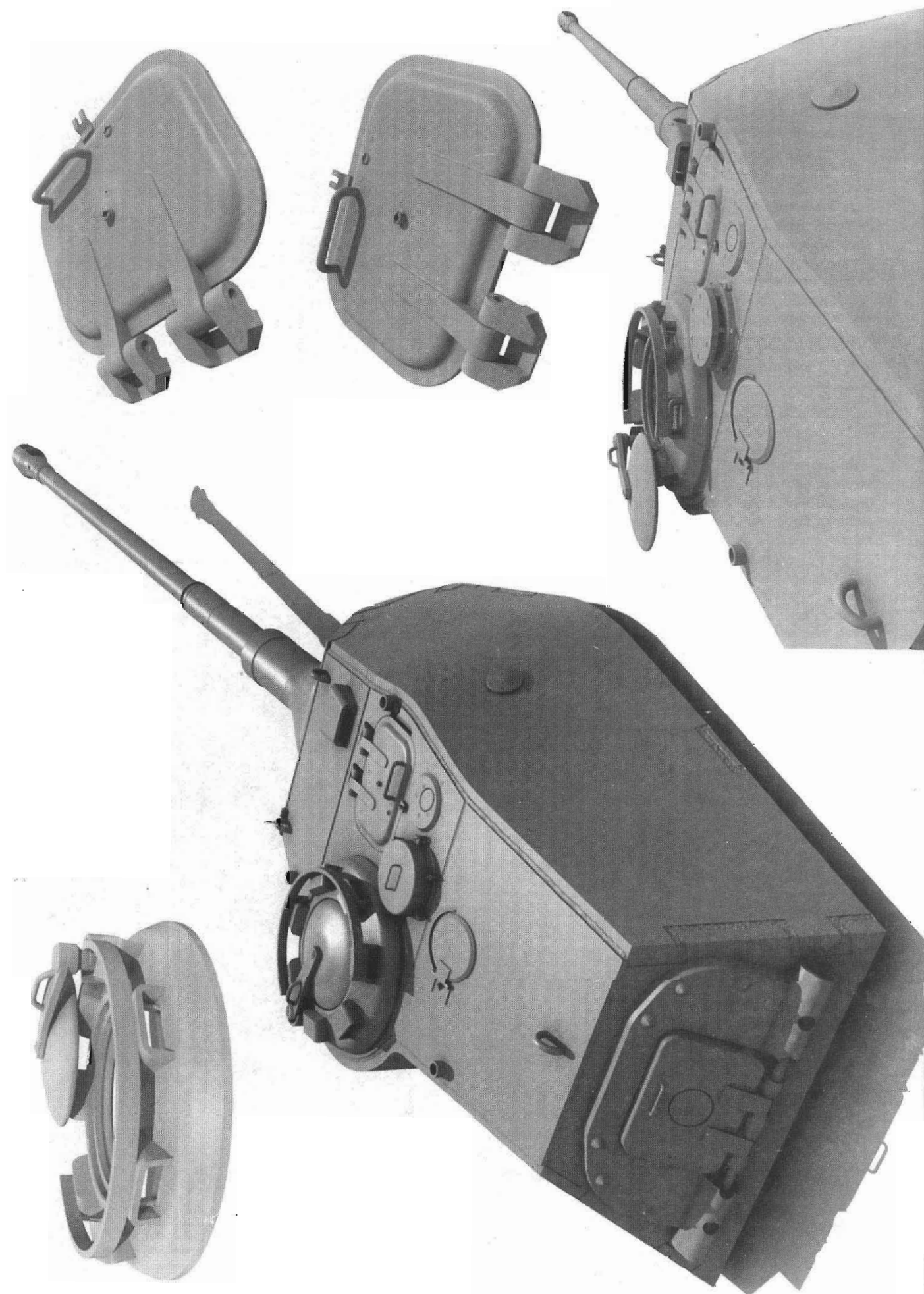
з) конструкция стеллажей с боекомплектом;

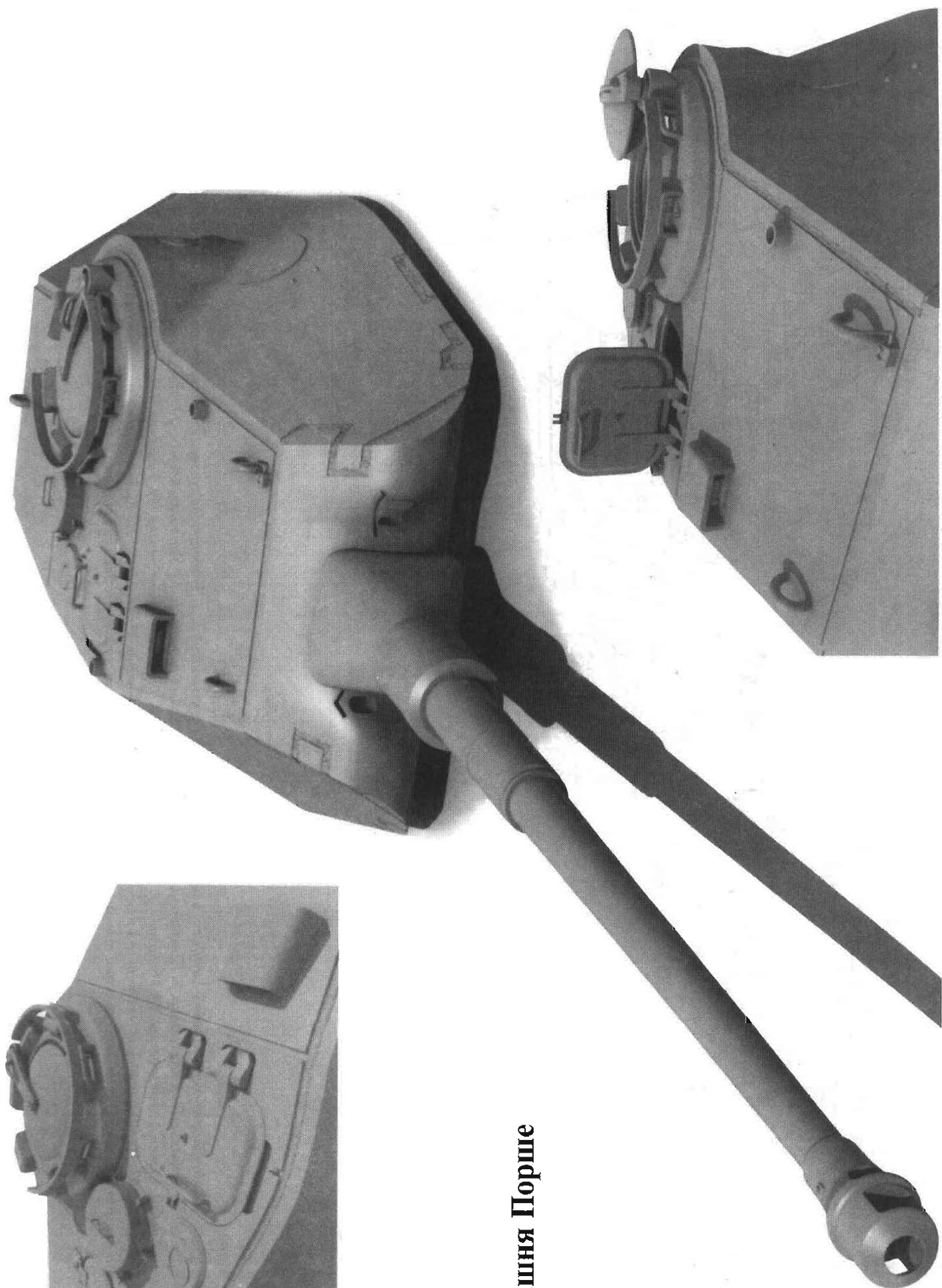
и) необходимость вручную выбрасывать стреляные гильзы;

к) способ хранения боезапаса к пулеметам."

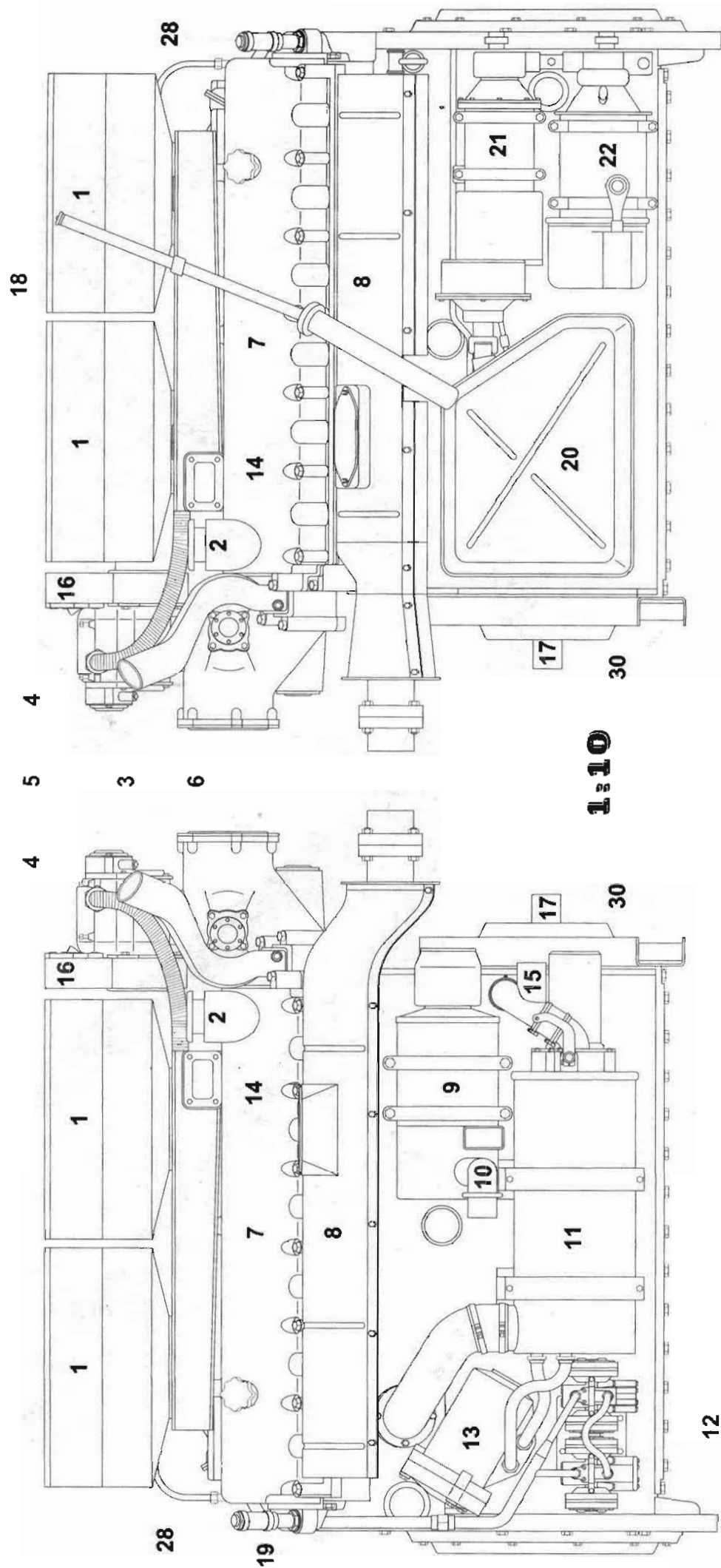


«Тигр» Ausf. В из 3./с/Рз-Ав 503 («332», 3-й взвод), Мэйли-ле-Кам, июль 1944 года.



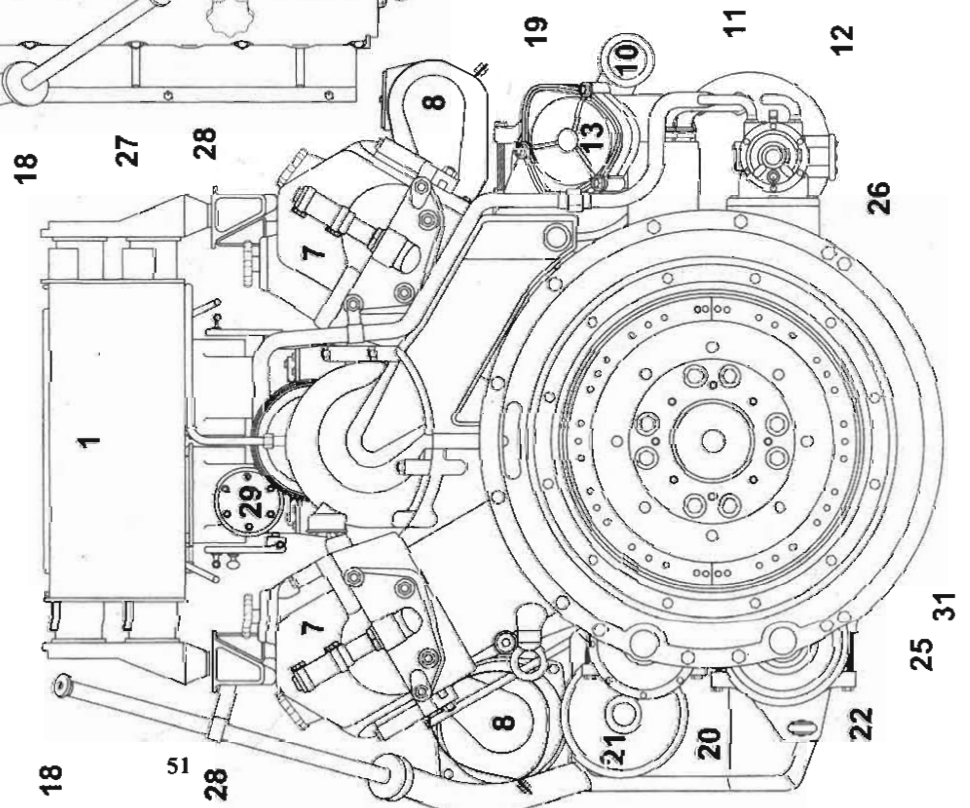
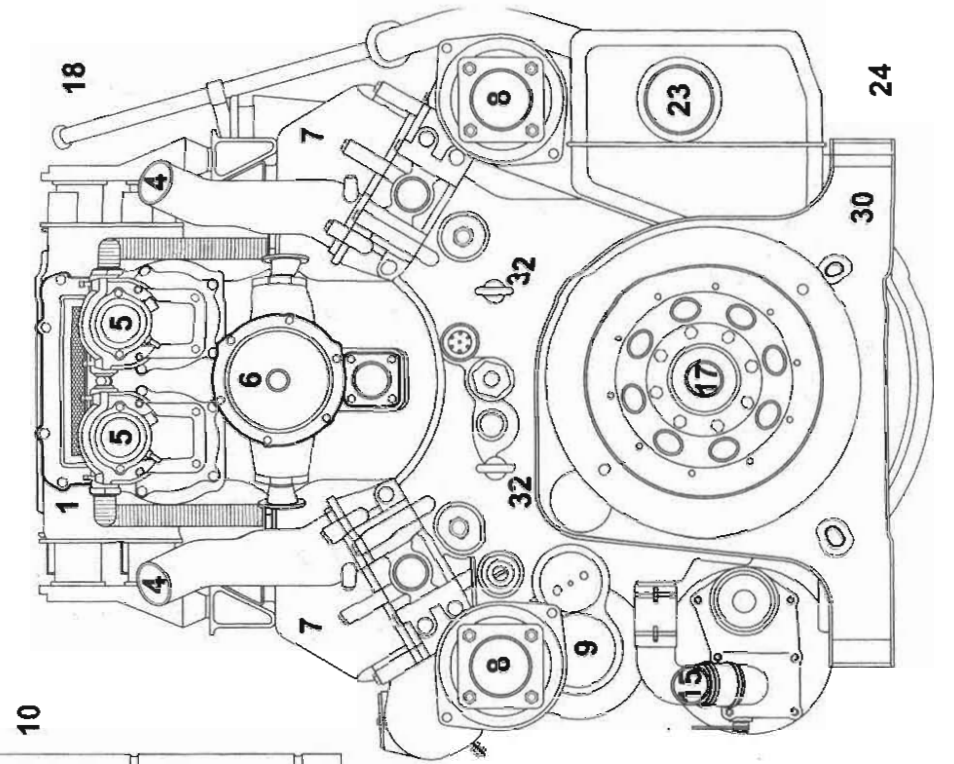
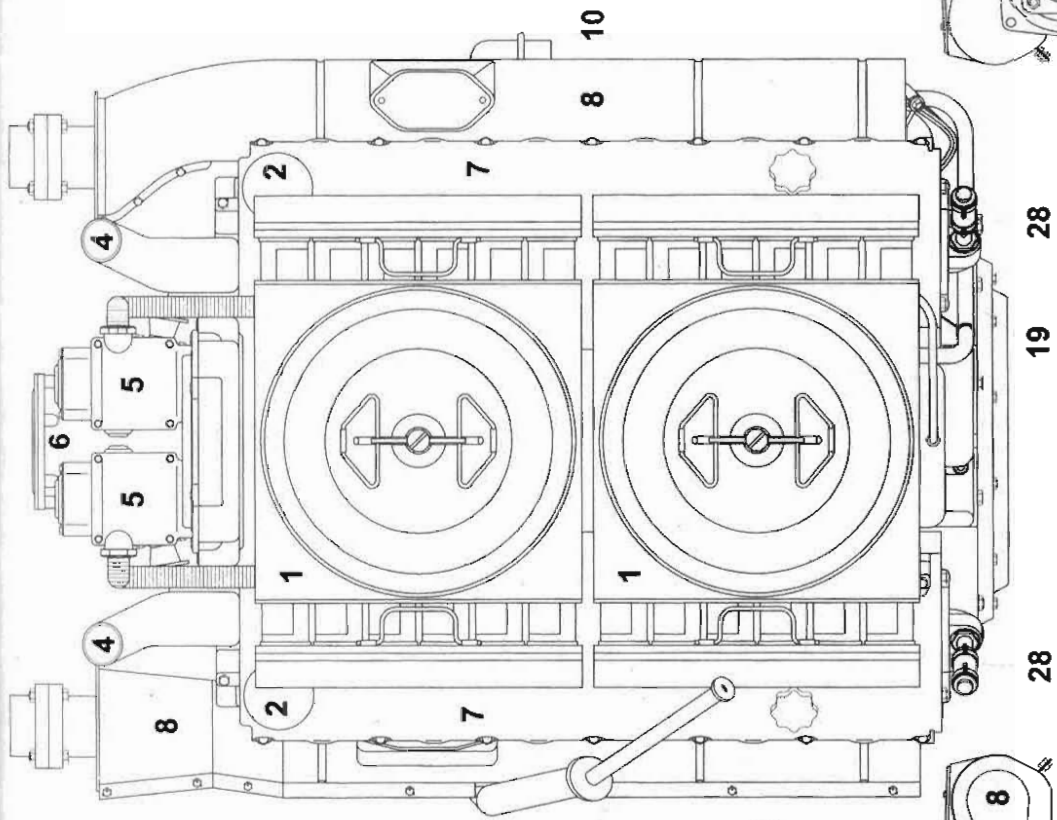


Башня Порше



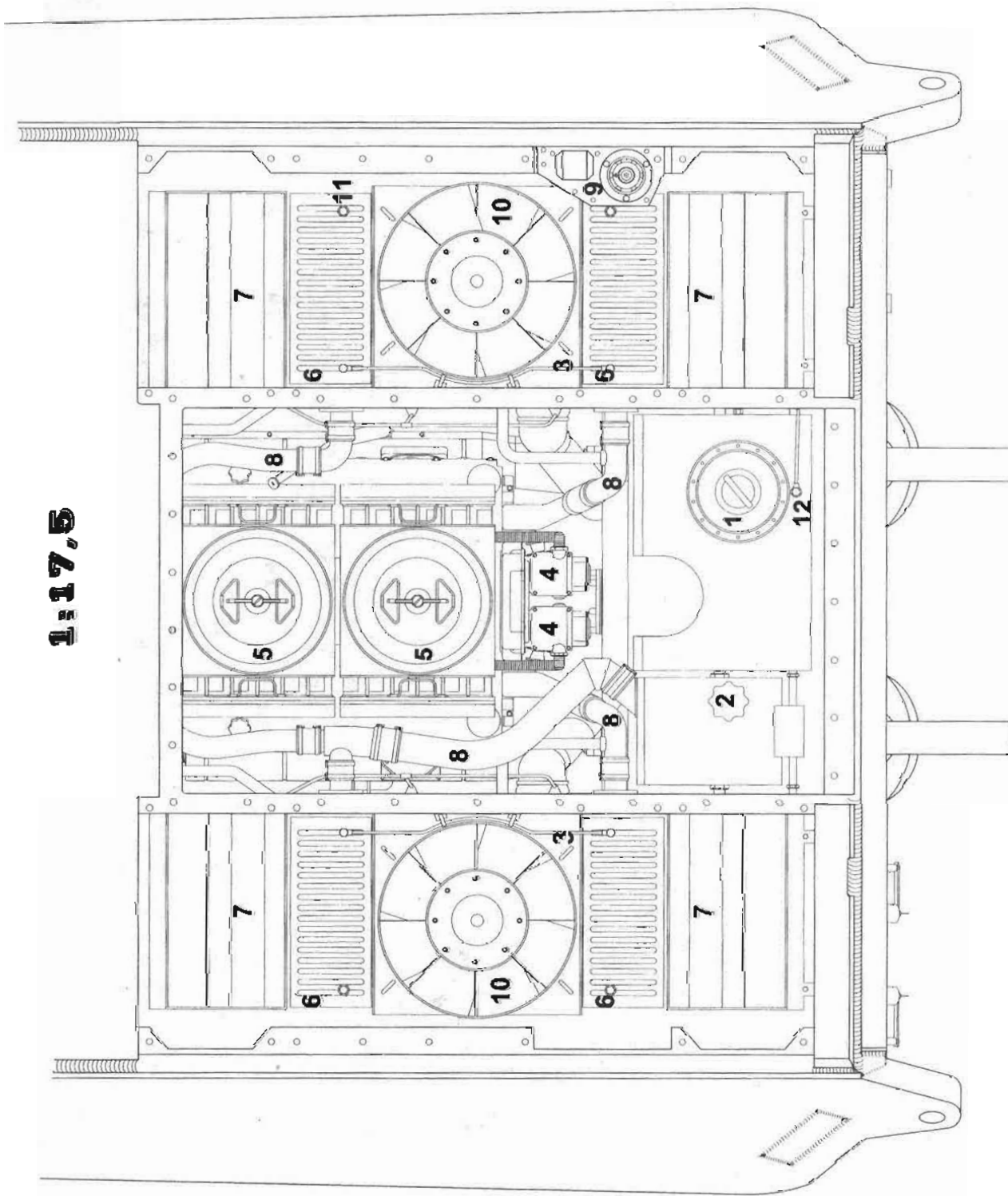
«Майбах» HL 230R30

1. Воздушный фильтр Kombinations-Verbreppungs-Luftfilter. 2. Деаэратор. 3. Привод вентилятора. 4. Трубопровод системы охлаждения. 5. Магнето. 6. Привод вентилятора. 7. Головка блока цилиндров. 8. Выхлопной коллектор. 9. Генератор. 10. Дренаж. 11. Масляный радиатор. 12. Топливный насос. 13. Масляный фильтр. 14. Эвакуационное отверстие пылесборника. 15. Трубка системы охлаждения. 16. Магнето. 17. Задний ведущий вал. 18. Трубка системы смазки. 19. Топливопровод. 20. Маслосбак. 21. Инерционный стартер. 22. Электрический стартер. 23. Цилиндрическое отверстие в маслосбаке. 24. Глушитель вибрации. 25. Маховик. 26. Калибровка на маховике для настройки зажигания. 27. Водяной насос. 28. Клапан деаэратора. 29. Клапан, отсекающий топливо. 30. Передняя станина двигателя. 31. Задняя станина двигателя. 32. Держатели.



1:10

1:17,5

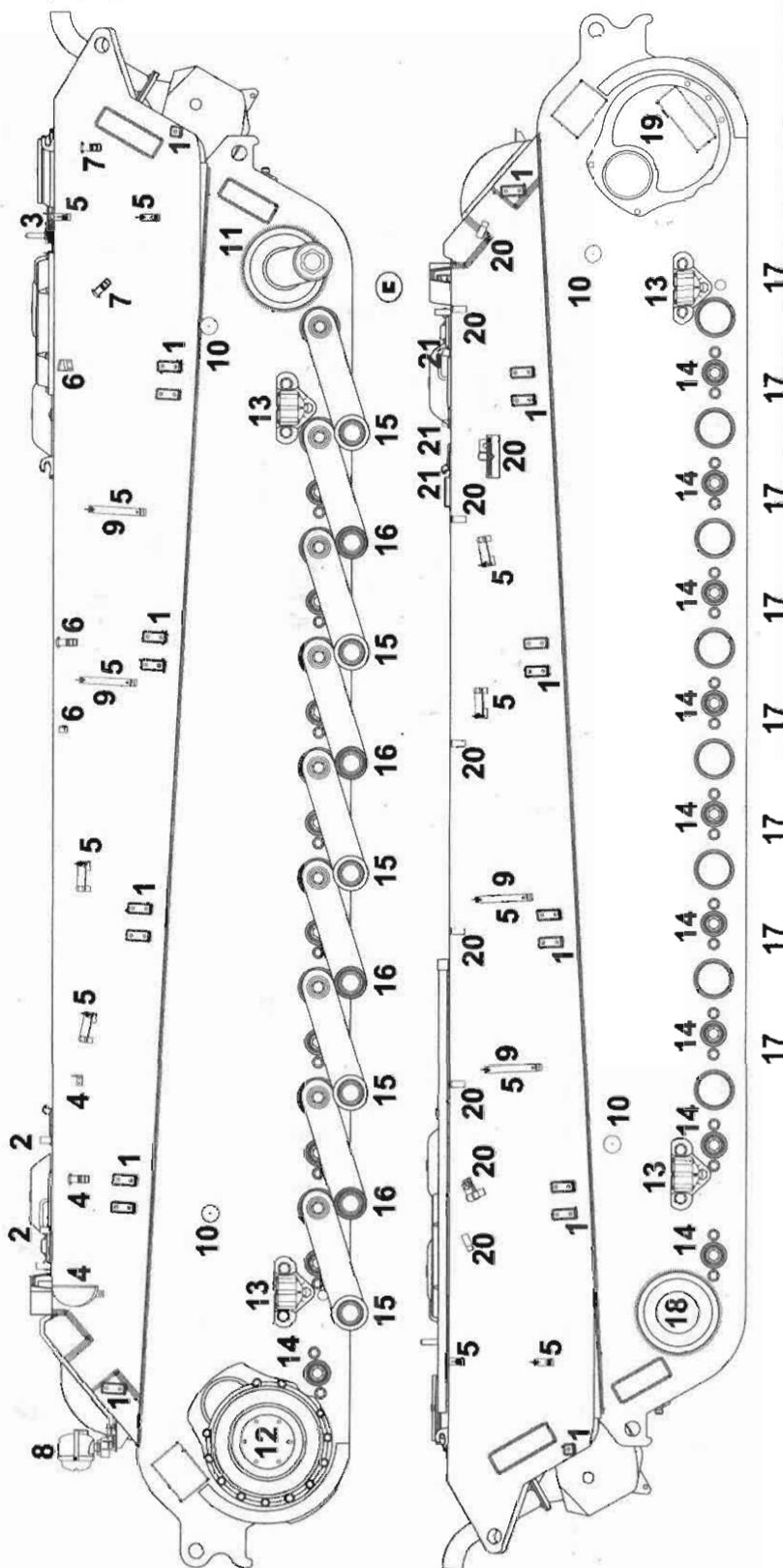
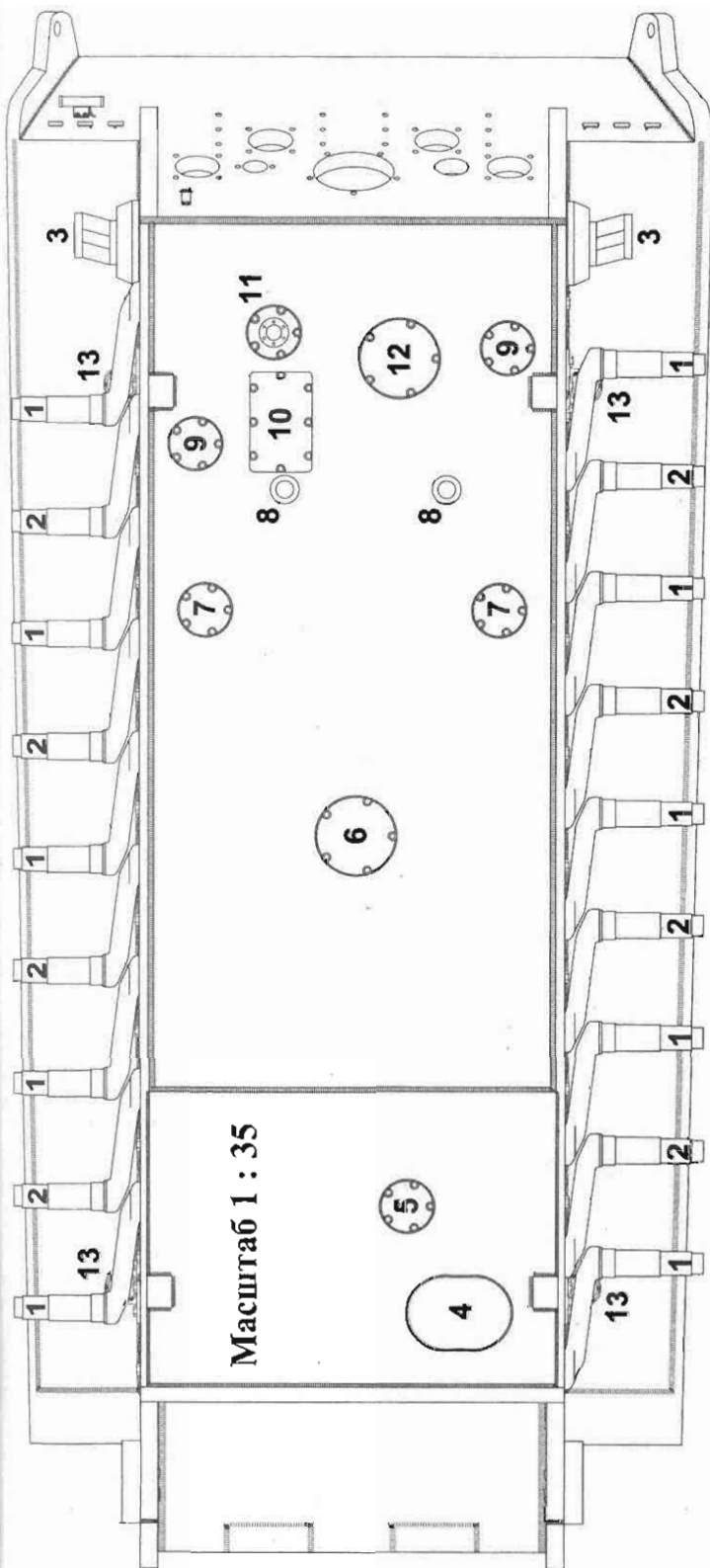


- Двигательное отделение, вид сверху
1. Горловина центрального бензобака (85 л).
 2. Горловина системы охлаждения.
 3. Трубка, соединяющая два радиатора.
 4. Магнето.
 5. Воздушный фильтр.
 6. Водяной радиатор.
 7. Вентиляционные окна.
 8. Трубопроводы системы охлаждения.
 9. Основание антенны.
 10. Вентилятор.
 11. Завинчивающаяся крышка горловины системы охлаждения.
 12. Дренаж топливной системы.

Вид снизу и сбоку на корпус

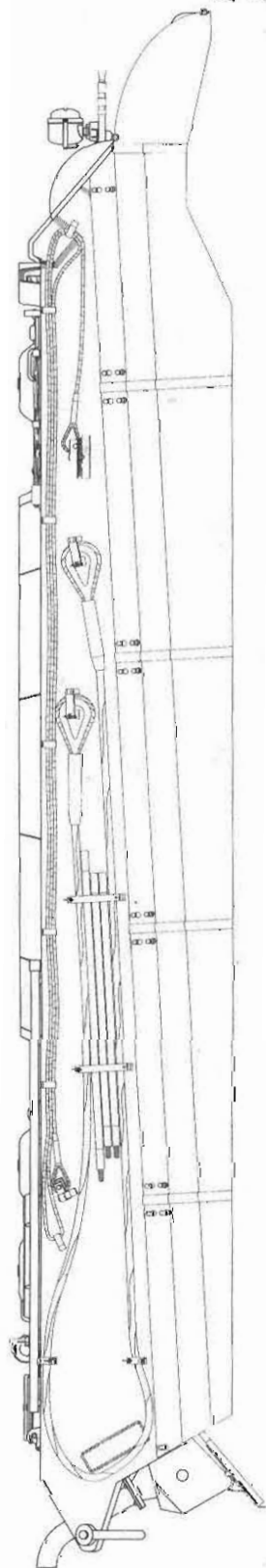
1. Маятники наружных опорных катков. 2. Маятники внутренних опорных катков. 3. Регулируемый маятник направляющего колеса. 4. Аварийный люк механика-водителя. 5. Горловина слива масла из коробки передач. 6. Завинчивающаяся горловина слива масла из двигателя. 7. Завинчивающиеся крышки слива топливных баков (внутри бегового отделения). 8. Два крана (внутри бегового отделения). 9. Завинчивающиеся крышки слива топливных баков (внутри двигателя). 10. Лючок доступа к кранам слива воды. 11. Люк доступа к кранам слива масла. 12. Крышка горловины слива масла из двигателя. 13. Ограничитель хода маятника опорного катка.

1. Приваренные несущие элементы с отверстиями для крепления юбки. 2. Крепление молота. 3. Крепление ножей для резки колючей проволоки. 4. Крепление лопаты. 5. Крепления буксировочного троса (диаметр 32 мм). 6. Крепление лома. 7. Крепление рукоятки пуска двигателя. 8. Снимаемый прожектор. 9. Крепление трех сегментов банника. 10. Верхнее крепление гидравлических амортизаторов. 11. Регулируемый маятник направляющего колеса. 12. Бортовая передача. 13. Ограничитель хода (отражатель) маятника опорного катка. 14. Крепление торсионной. 15. Маятники наружных опорных катков. 16. Маятники внутренних опорных катков. 17. Отверстия для маятников опорных катков. 18. Отверстия для регулируемого маятника направляющего колеса. 19. Кожух бортовой передачи. 20. Держатели буксировочного троса (диаметр 14 мм). 21. Держатель тонора.



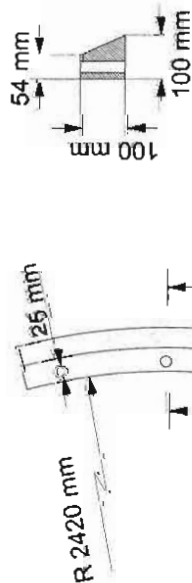
1 2 3 4 5

A



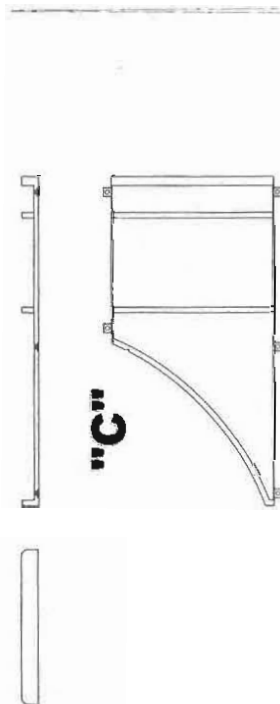
"A" 1:17,5

B - B



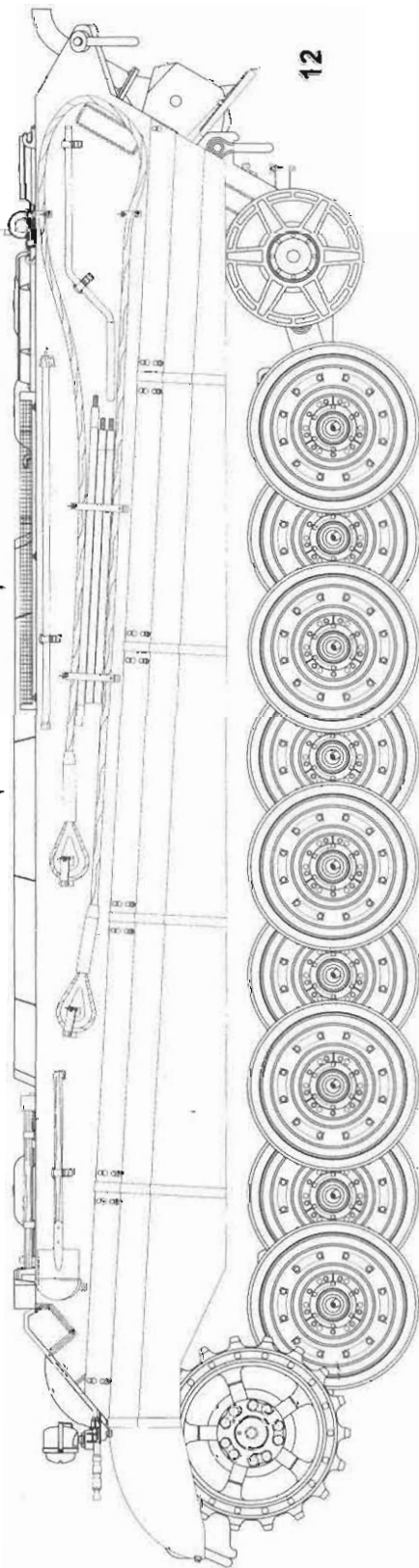
1:35

"C"



6 7 4 8 2 9 10 11

A

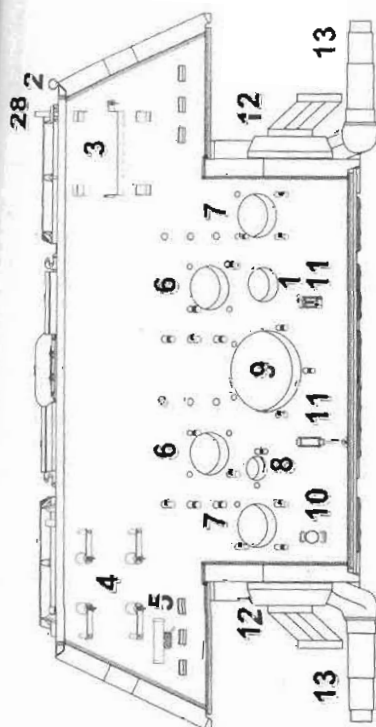


12

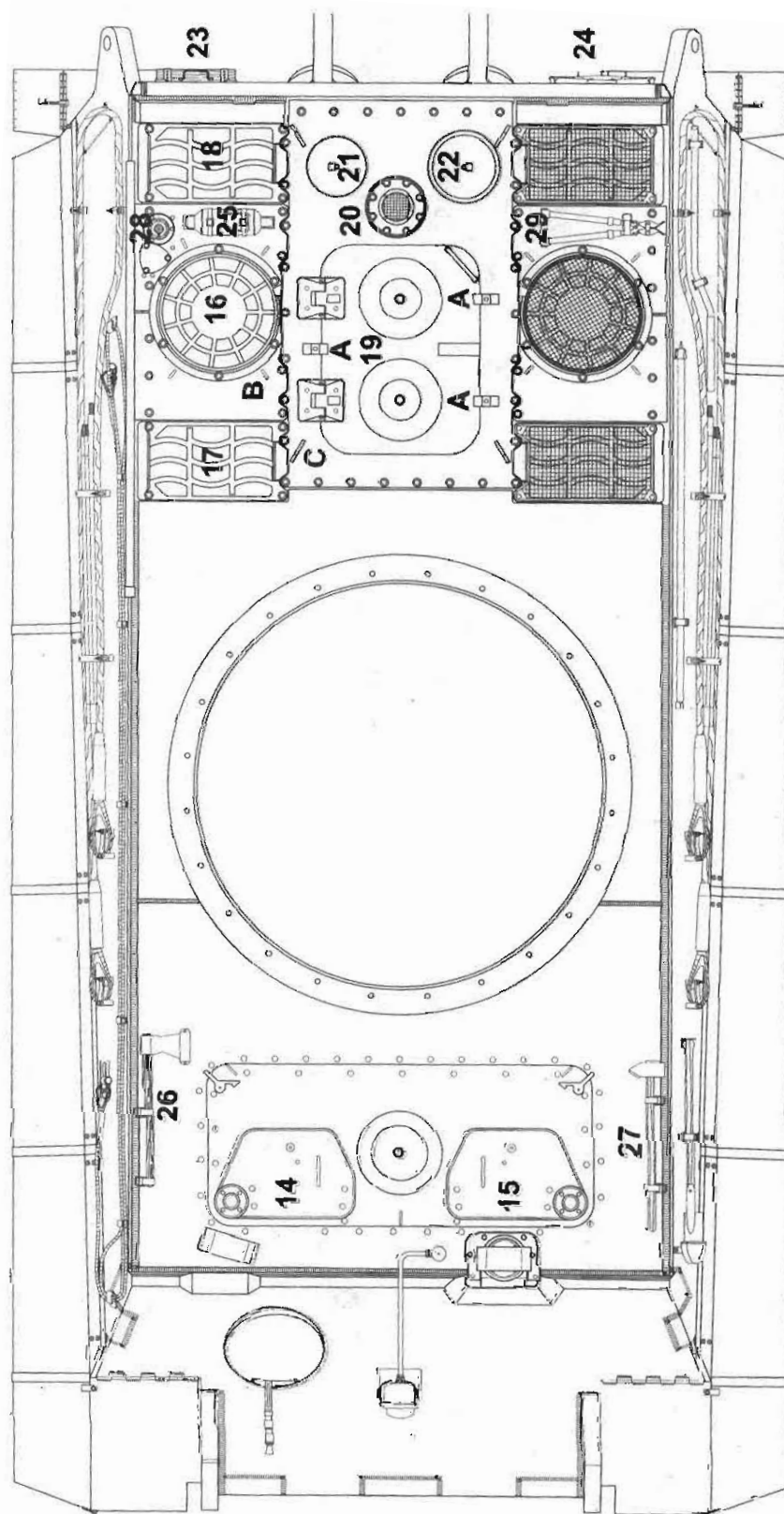
Борт корпуса

1. Держатель запасных антенн (3 антенны Siba 2m длиной 2 м).
 2. Три сегмента оружейного банника.
 3. Буксировочный трос (14 мм).
 4. Буксировочный трос (32 мм).
 5. Топор.
 6. Лопата.
 7. Кувалда.
 8. Лом.
 9. Рукотка пуска двигателя.
 10. Ножницы для резки проволоки.
 11. Огнетушитель.
 12. Держатель домкрата.
- Вид А и В-В: Бронекольцо, прикрывающее основание башни.
- Вид С: дополнительная заслонка с сеткой, закрывающая прямоугольные воздухозаборники.

Корпус, вид сверху и сбоку

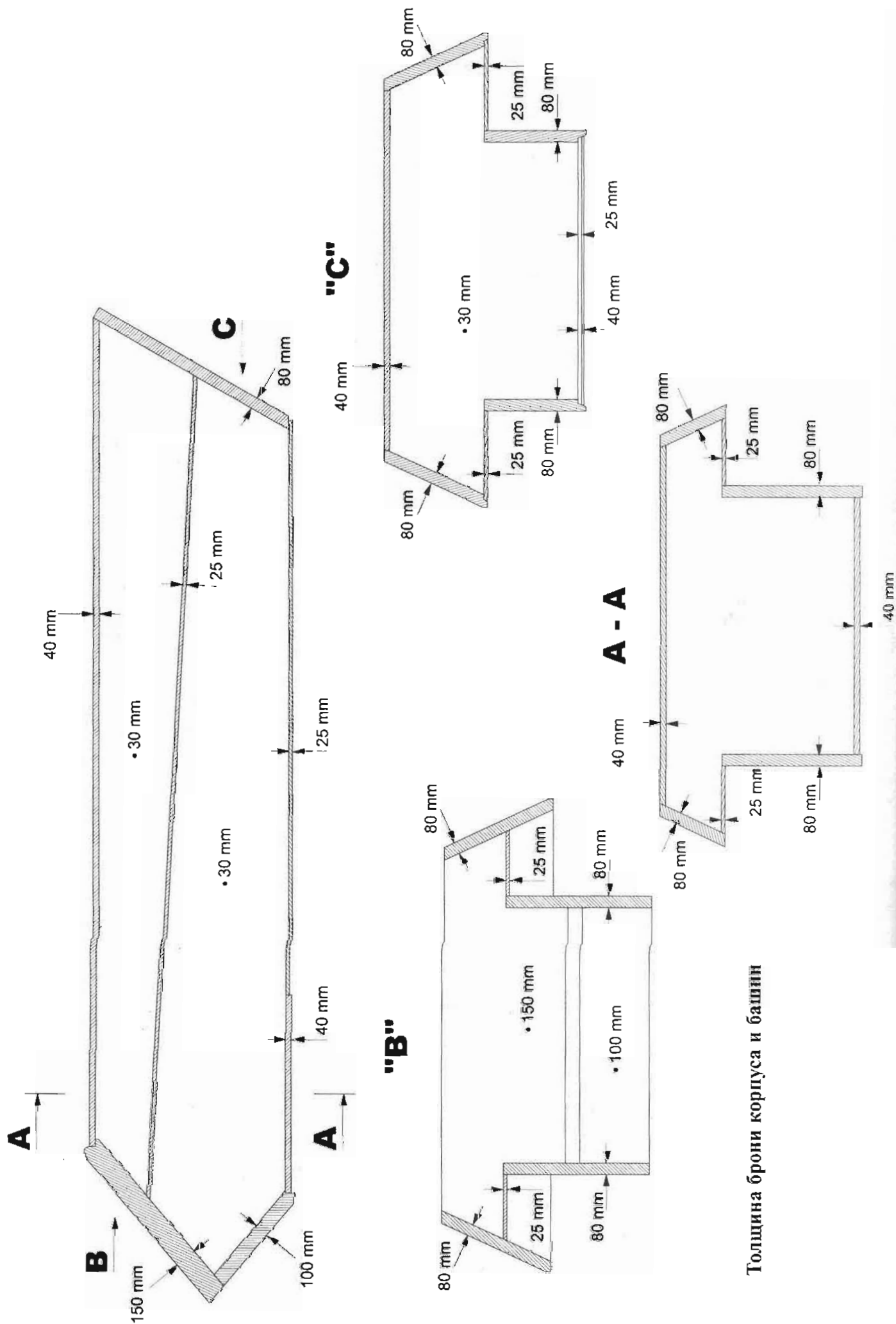


1:35



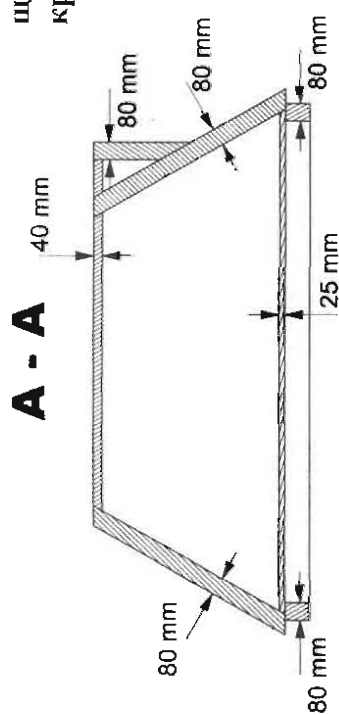
1. Отверстие для рукоятки пуска двигателя. 2. Контейнер для запасных антенн. 3. Держатель деревянного чурбака-подставки под домкрат. 4. Два держателя С-образных крюков. 5. Кормовой огонь. 6. Отверстия для выхлопных труб. 7. Отверстия механизма натяжения тросов. 8. Отверстия для лампы прогрева двигателя. 9. Сервисный люк. 10. Отблесковый огонь. 11. Держатели домкрата. 12. Регулируемый маятник направляющего колеса. 13. Маятник опорного катка. 14. Люк стрелка-радииста. 15. Люк механика-водителя. 16. Воздухозаборник вентилятора системы охлаждения (по одному на борт). 17. Передний воздухозаборник (по одному на борт). 18. Задний воздухозаборник (по одному на борт). 19. Крышка над двигателем. 20. Воздухозаборник двигателя (у горючего бака). 21. Бронированный люк горючего бака. 22. Бронированный люк системы горючего бака. 23. Бронированный люк горючего бака. 24. Два С-образных крюка. 25. Огнеушитель. 26. Топор. 27. Кузаль. 28. Основание антенны. 29. Ножницы для резки проводящих бронеплиты. Вид С: Гаки для крепления тросов при демонтаже бронеплиты.

„Sd.Kfz. 182“ - „Pz.Kpfw. Tiger Ausf.B“

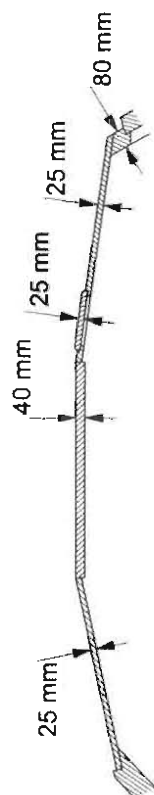


Толщина брони корпуса и башни

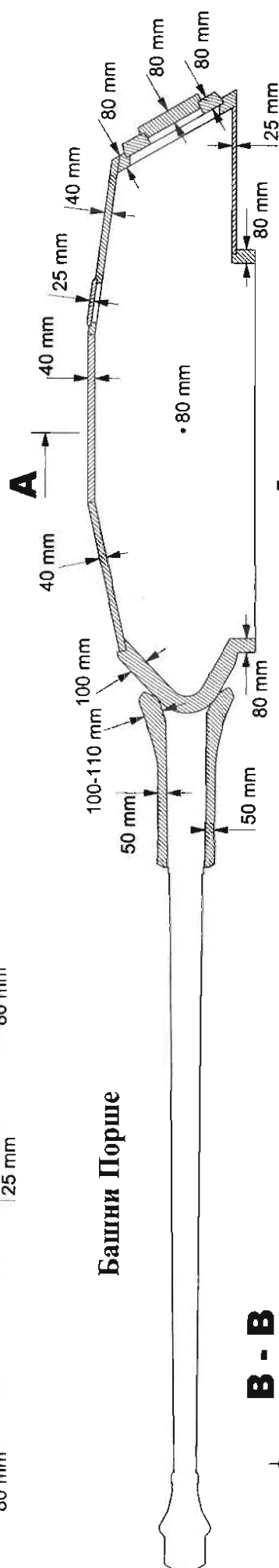
Толщина башни «Порше». Только у грех прототипов V1, V2 и V3 крыша башни была толщиной 25 мм. У остальных башен крыша имела толщину 40 мм. Позднее новую толстую крышу получили прототипы V2 и V3.



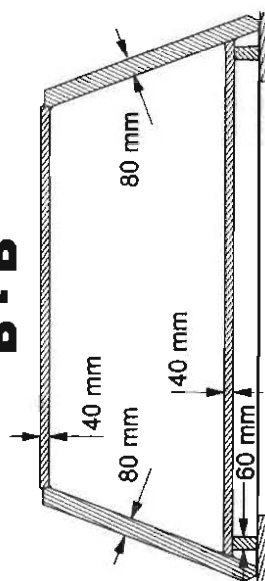
Башни Порше



Башни первых танков V1, V2, V3



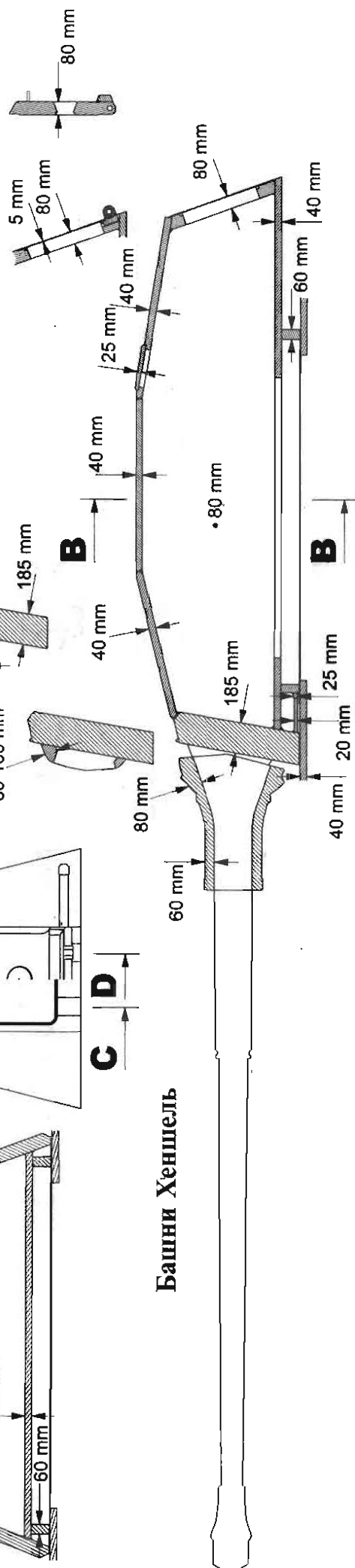
B - B

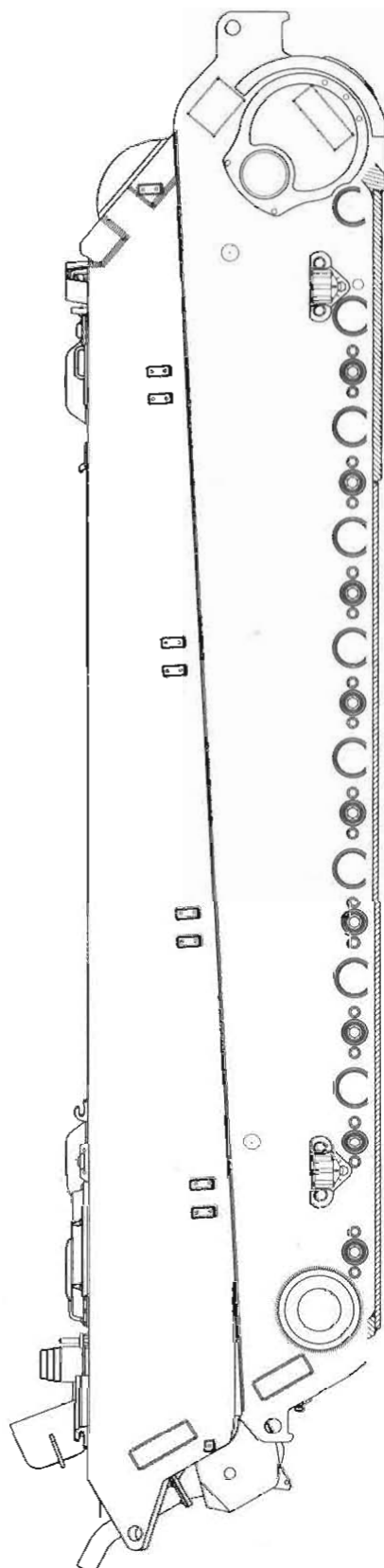
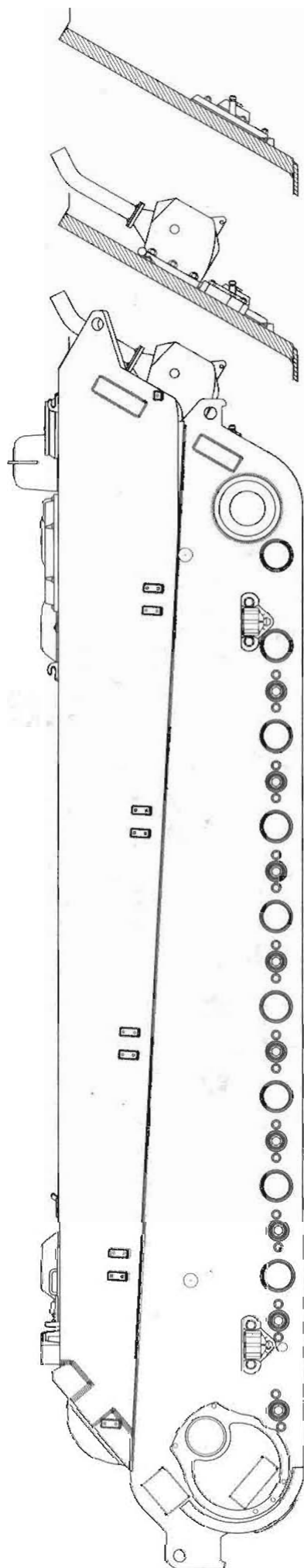


C - C D - D



Башни Хеншель

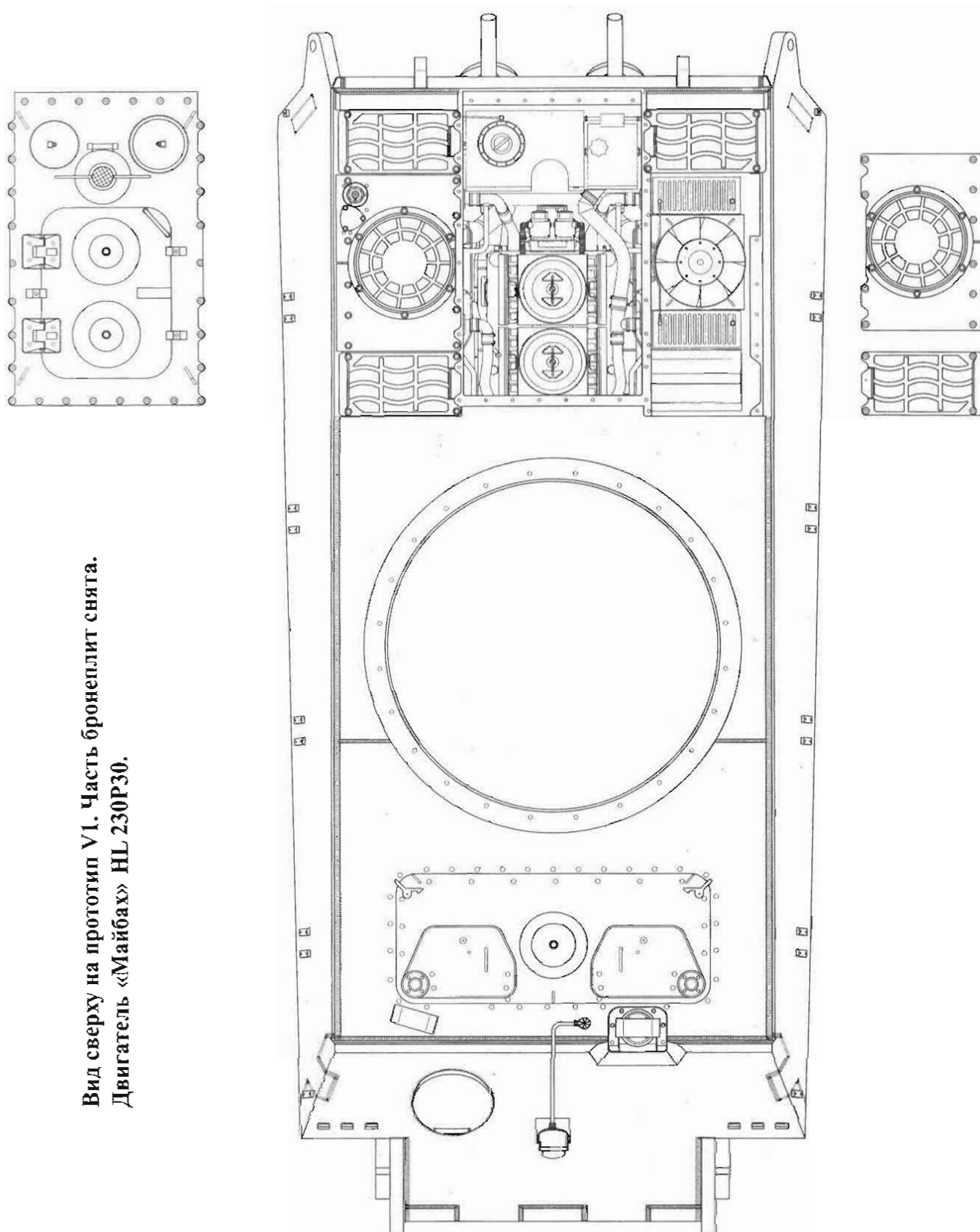


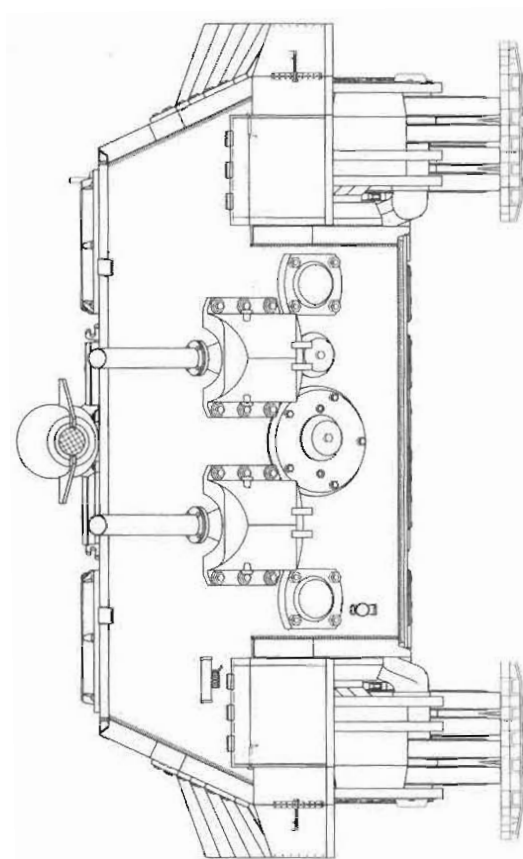
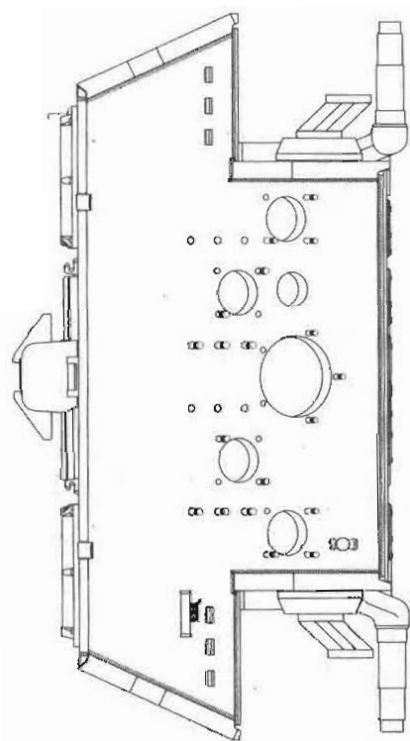
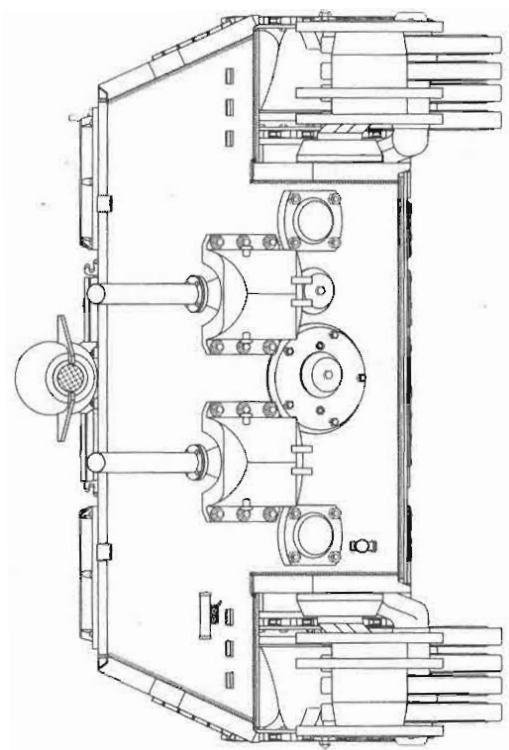


Левый (сверху) и правый борт прототипа V1 и детали кормы. Бронекожух на правой и левой трубе одинаковый. На верхней кромке наварены две планки. На правом борту показана толщина днища. Бронеколлак шноркеля в закрытом (вверху) и открытом положении.

Масштаб 1 : 35

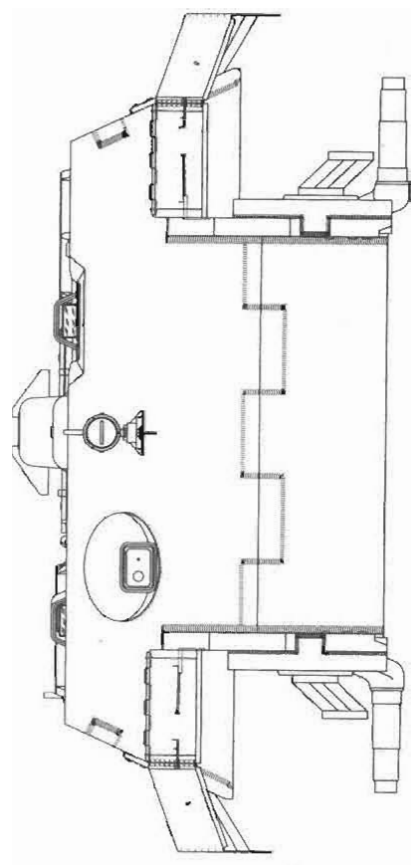
Вид сверху на прототип V1. Часть бронеплит снята.
Двигатель «Майбах» HL 230P30.



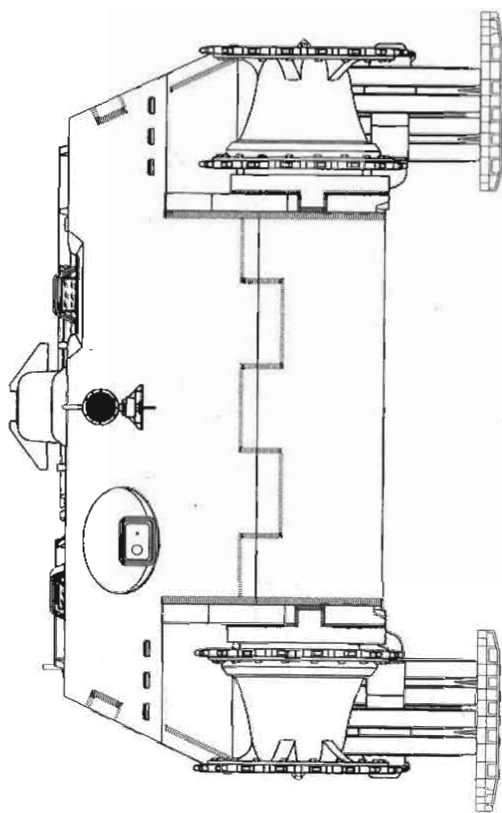
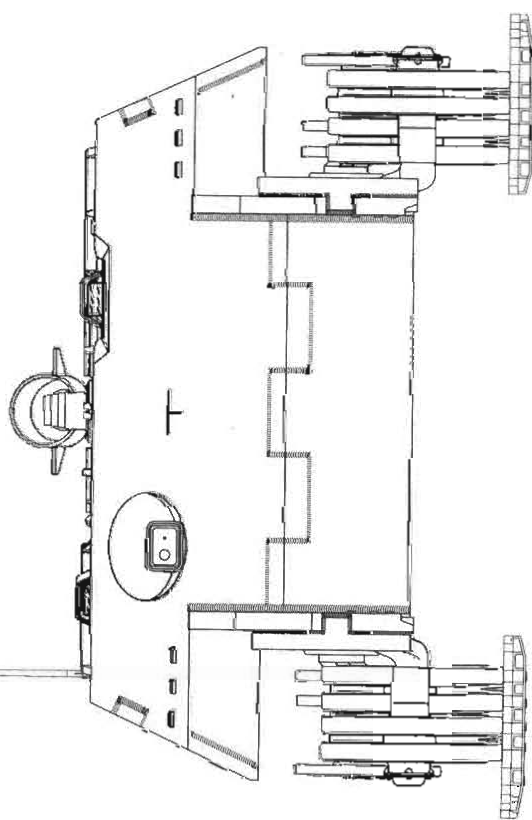


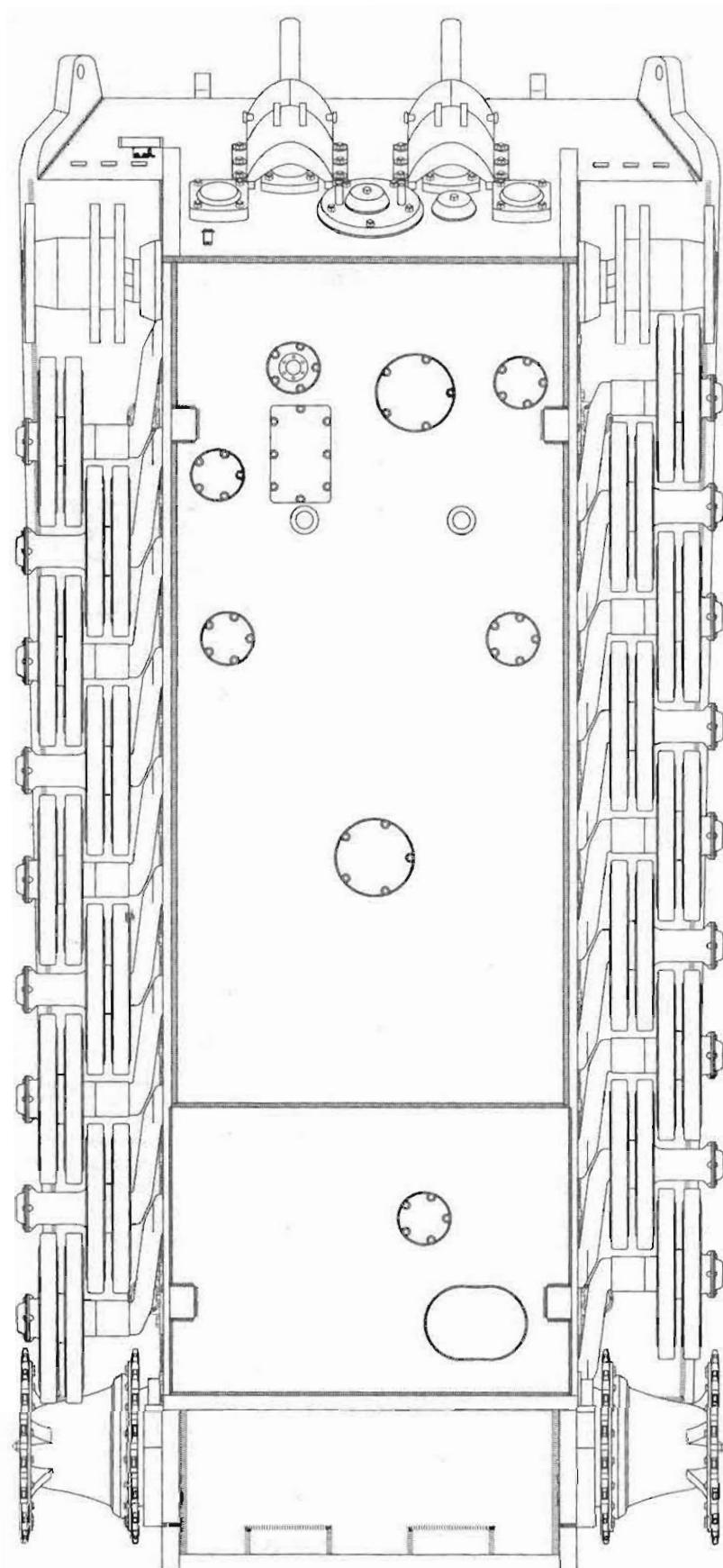
Корма прототипа V1. На верхнем рисунке слева видны маятники опорных катков и все эксплуатационные отверстия. На верхнем рисунке справа показаны опорные катки, надетые на маятники, а также ведущее и направляющее колеса. Оба бронекорпуса выходных труб на прототипе одинаковы. На нижнем рисунке корпус в сборе с юбкой (Schuerzen), боевая гусеница шириной 800 мм.

Масштаб 1 : 35



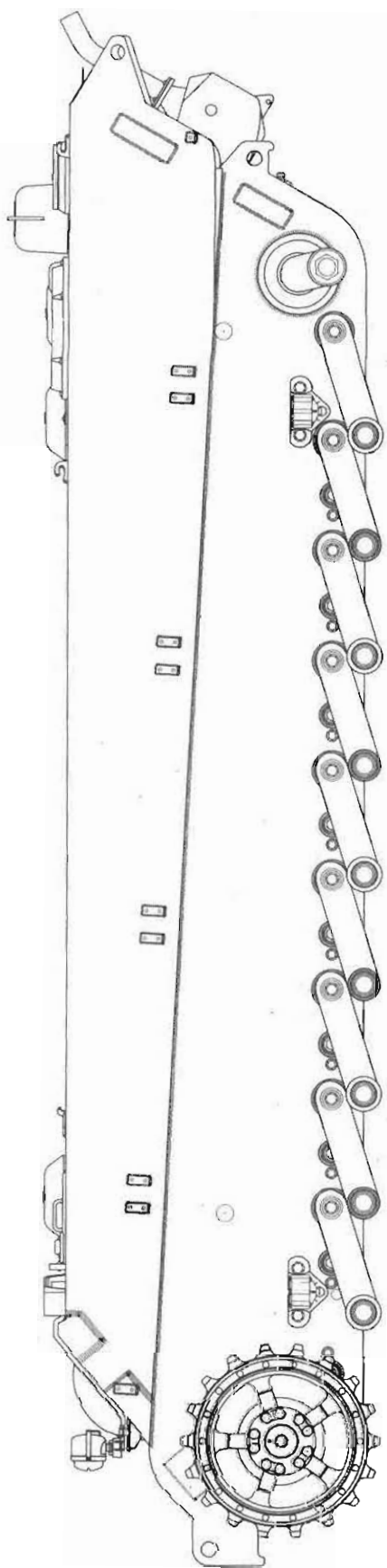
Вид спереди на корпус V1. На верхнем рисунке видны маятники ведущих колес, опорных катков и юбка. На нижнем левом рисунке видны опорные катки и ведущие колеса, кожух шноркеля в открытом положении. На нижнем правом рисунке показана боевая гусеница шириной 800 мм.



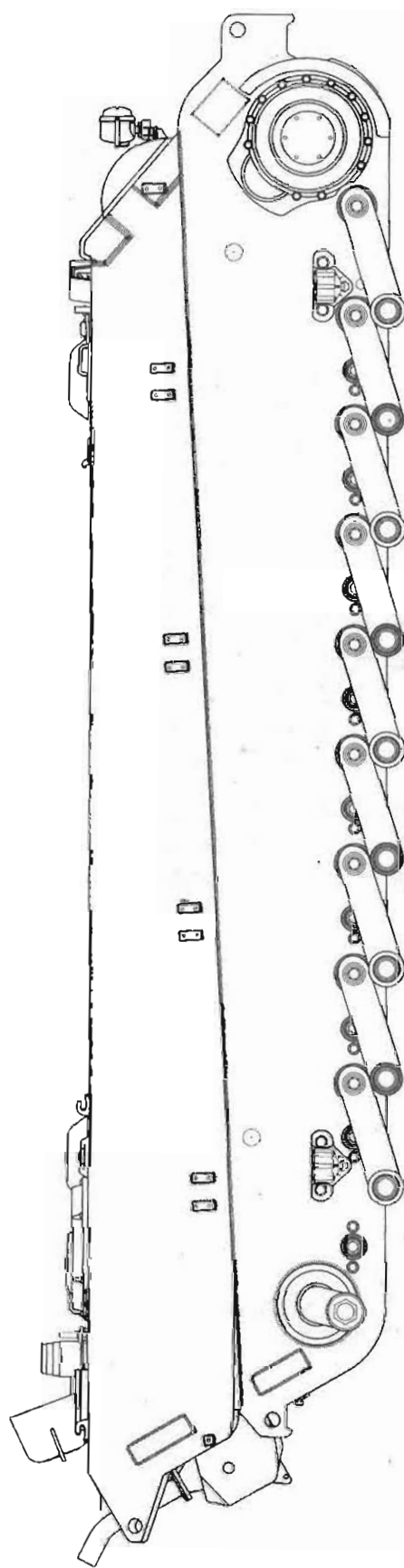


Масштаб 1 : 35

Днище, опорные катки, ведущие и направляющие колеса V1.



Левый борт V1 (вверху) и правый борт с установленными маятниками и ведущим колесом (на верхнем рисунке ведущее колесо с 18 зубьями). Бронекожух шноркеля в закрытом (вверху) и открытом положении.

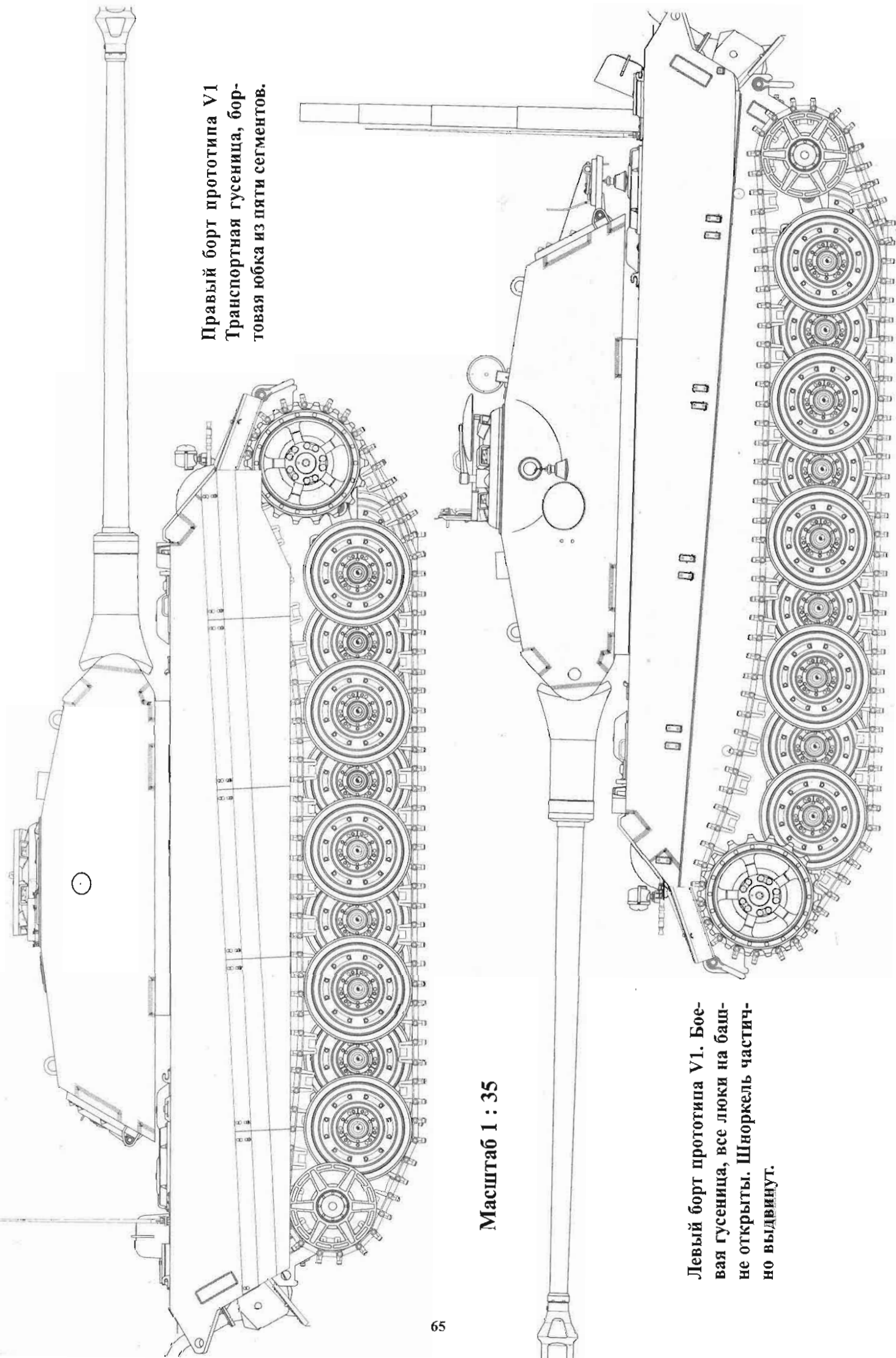


Вид спереди на корпус V1.
Слева вариант с транспортными гусеницами (Verladekette) шириной 600 мм. Справа вариант с боевыми гусеницами (Gelaendekette) шириной 800 мм. У первого прототипа бойницы в бортах башни можно было открывать, у других танков бойницы заваривали наглухо. На левом борту башни также имеется коммуникационный люк (Schauloch), который заварили наглухо уже на первом прототипе. Передние крылья в первоначальной форме.

Номер «001» был выбит только на этом прототипе.
Танк оснащен биноклярным прицелом TZF 9b/1 (Turm-Zielfernrohr).

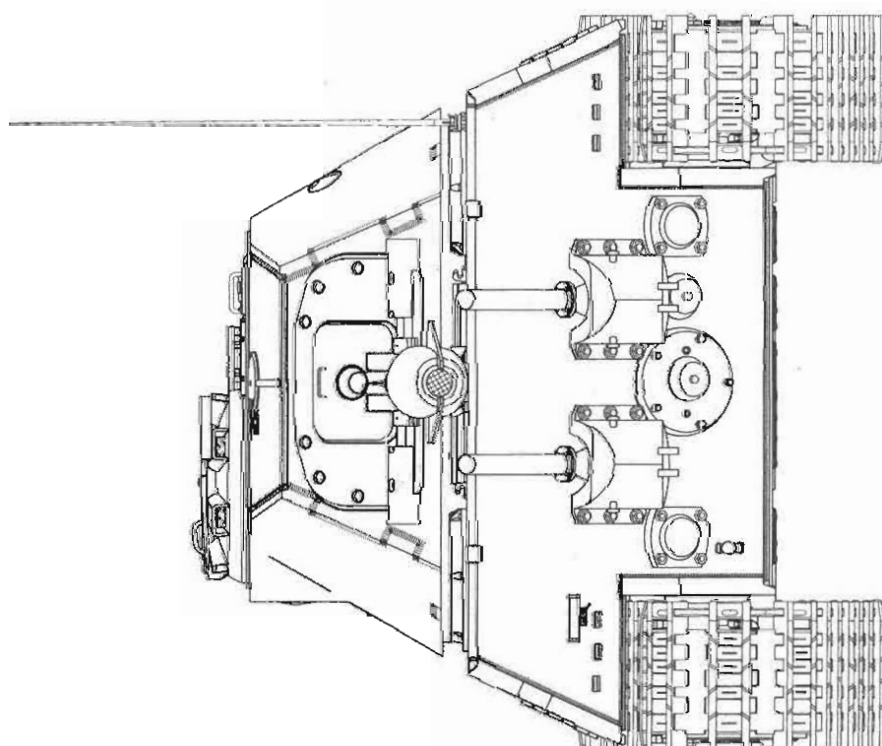
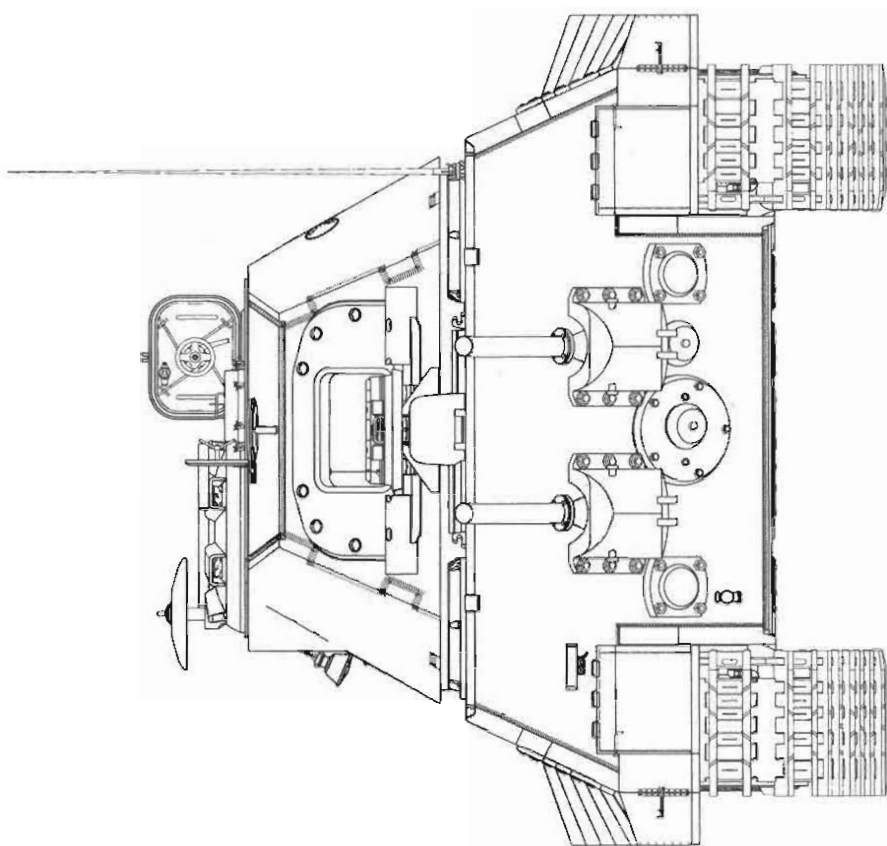
Левый борт прототипа V1. Транспортная гусеница, бортовая юбка из пяти сегментов.

Правый борт прототипа V1
Транспортная гусеница, бор-
товая юбка из пяти сегментов.



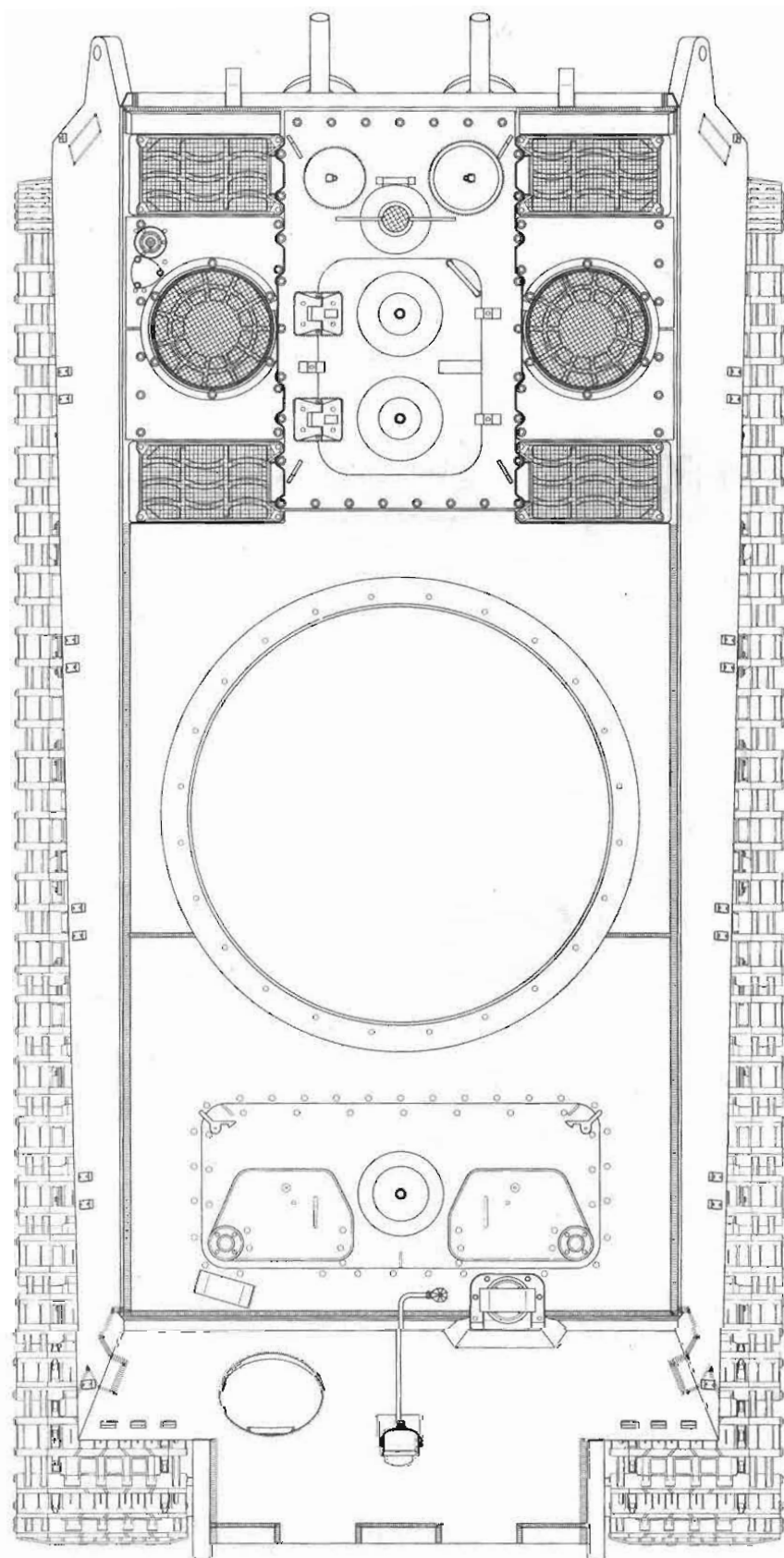
Масштаб 1 : 35

Левый борт прототипа V1. Бое-
вая гусеница, все люки на баш-
не открыты. Шноркель частич-
но выдвинут.



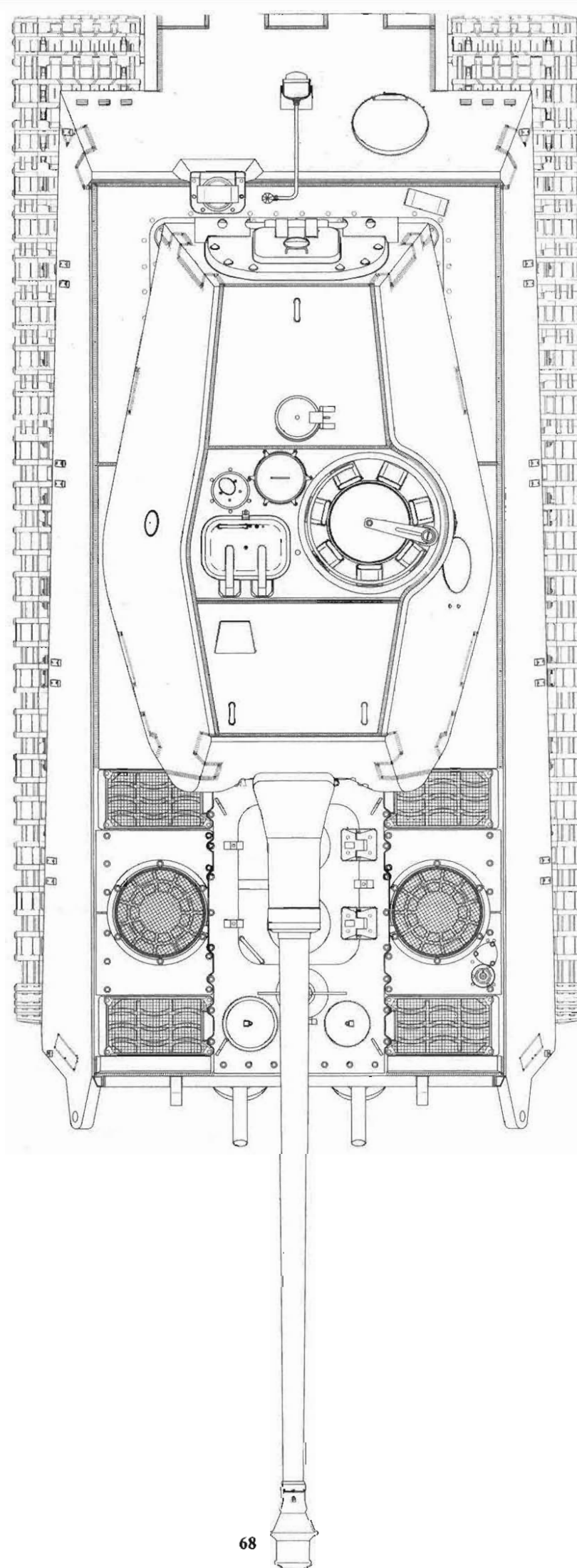
Вид сзади на V1. Слева показан вид со снятыми задними крыльями и юбкой. Справа танк с полной юбкой. На обоих рисунках транспортная гусеница.

Масштаб 1 : 35



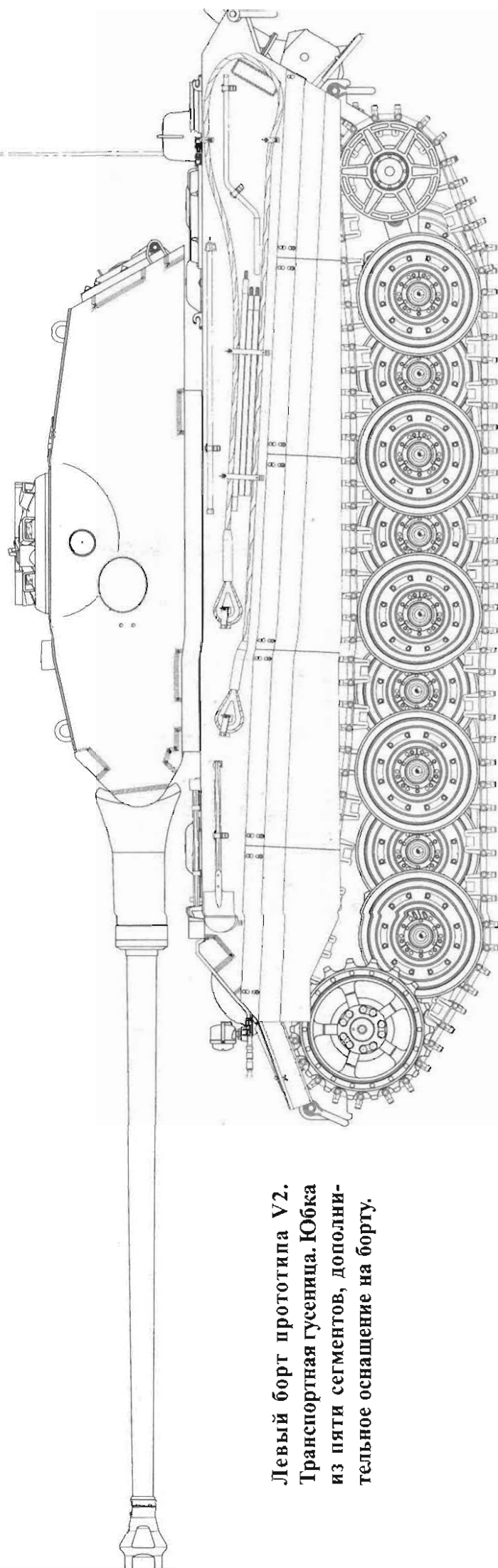
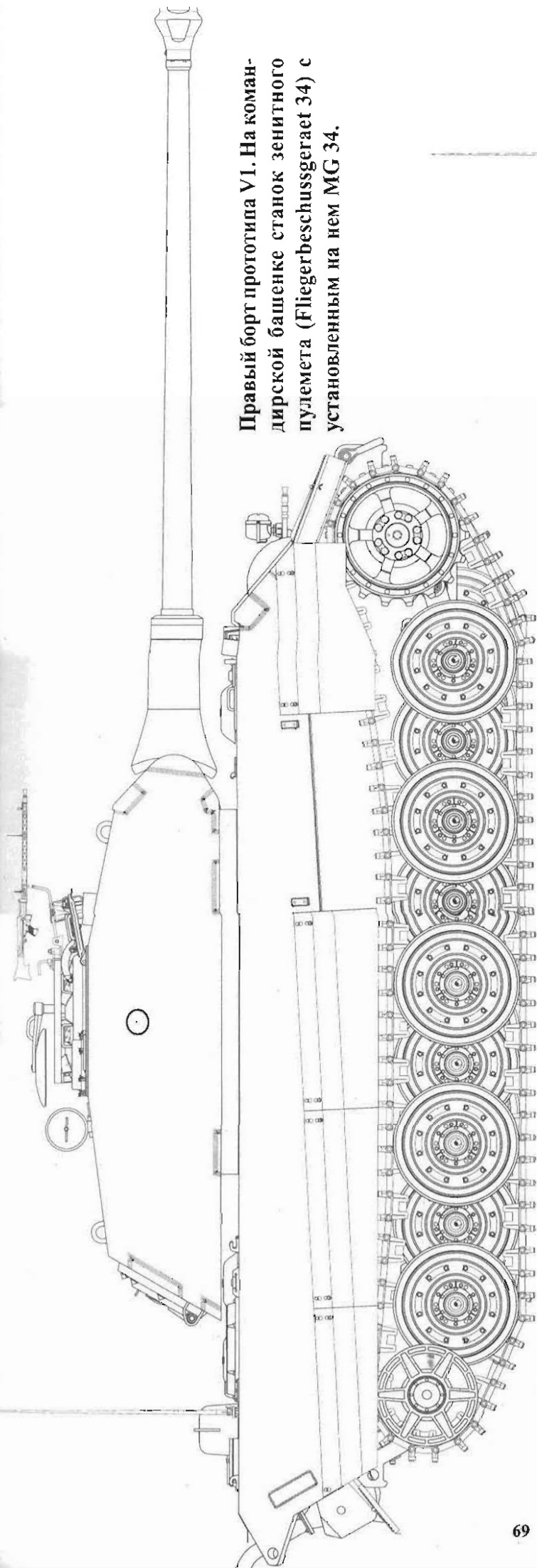
Вид сверху на корпус V1. Юбка отсутствует, боевые гусеницы. Видно как далеко выступает край гусеницы за габариты корпуса.

Масштаб 1 : 35

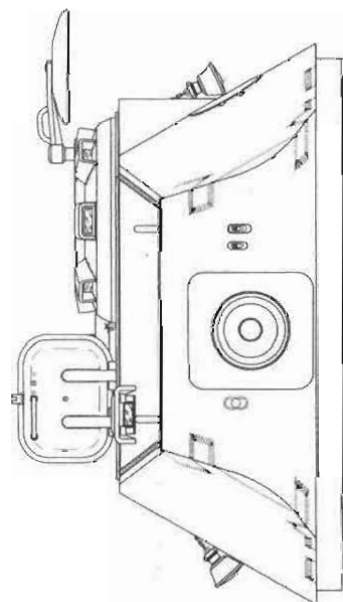


Вид сверху на V1. Башня в развернутом положении, боевые гусеницы.

Правый борт прототипа V1. На командирской башенке станок зенитного пулемета (Fliegerbeschussgerät 34) с установленным на нем MG 34.

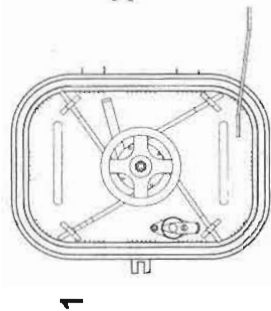
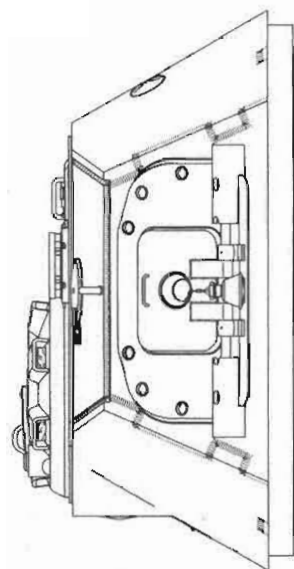
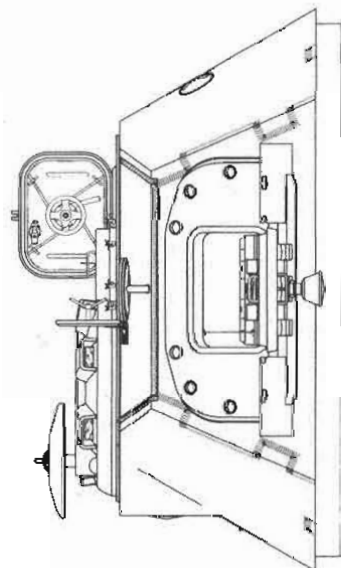


Левый борт прототипа V2. Транспортная гусеница. Юбка из пяти сегментов, дополнительное оснащение на борту.

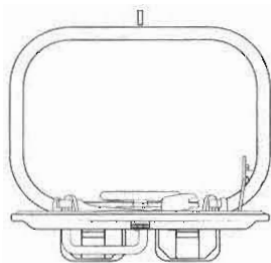


Прототип башни Versuchsturm 1.1. Внутренняя сторона люка заряжающего в открытом положении. 2. Открытый люк заряжающего. 3. внутренняя сторона люка заряжающего в закрытом положении. 4. Закрытый люк заряжающего. 5. Выступающая над крышей часть люка заряжающего. 6. Разрез через крышу башни с закрытым люком заряжающего (1:17,5).

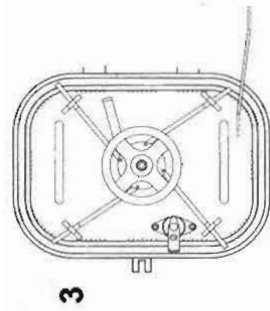
Масштаб 1 : 35



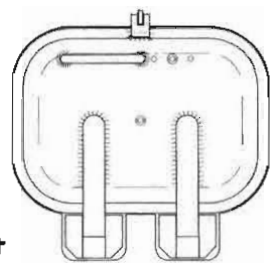
1



2



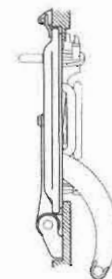
3



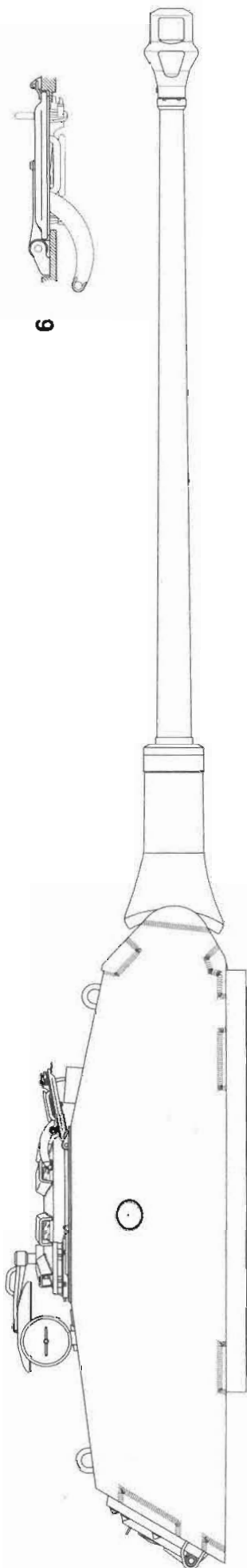
4



5

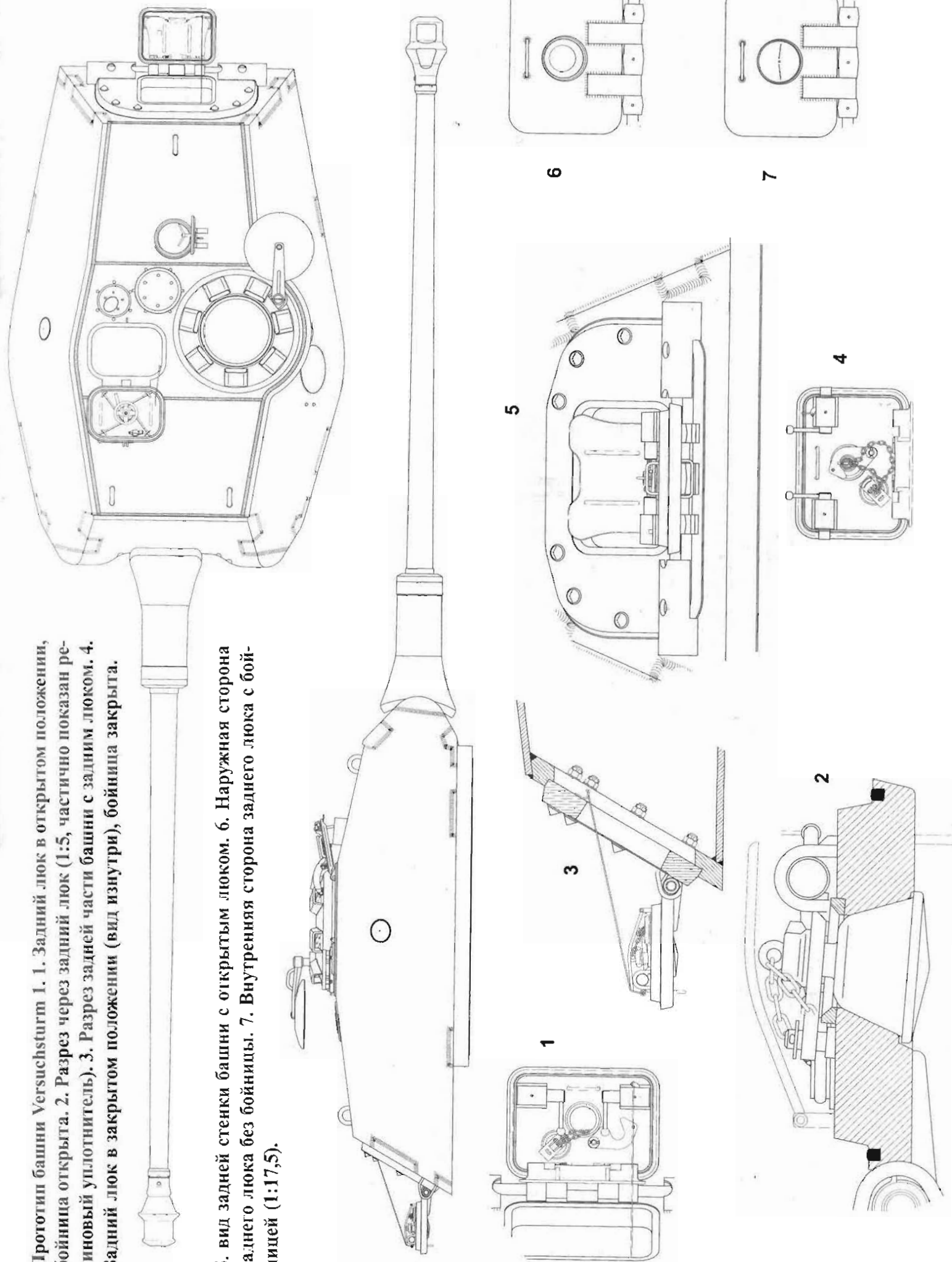


6



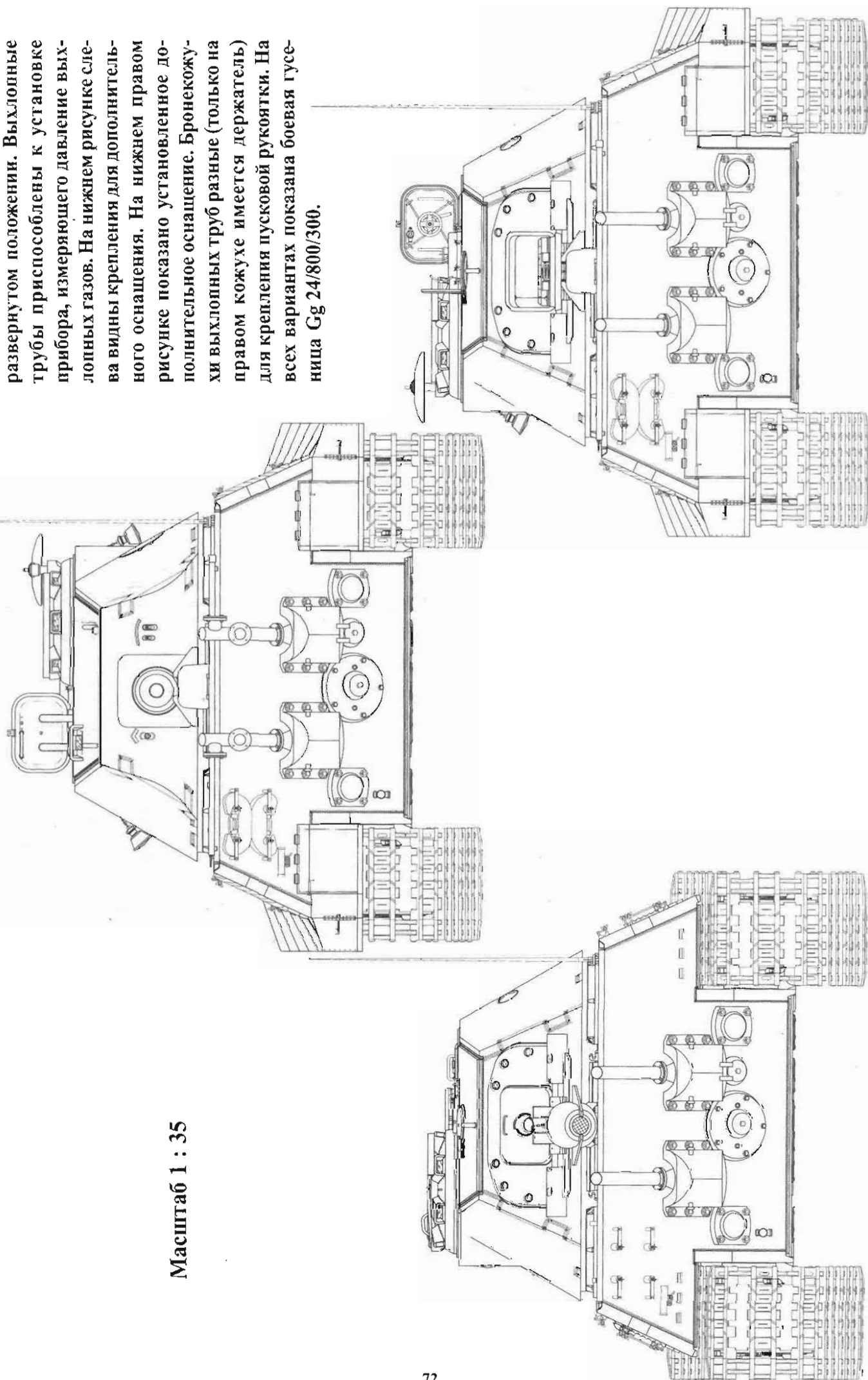
Прототип башни Versuchsturm 1. 1. Задний люк в открытом положении, бойница открыта. 2. Разрез через задний люк (1:5, частично показан ре-
зиновый уплотнитель). 3. Разрез задней части башни с задним люком. 4.
Задний люк в закрытом положении (вид изнутри), бойница закрыта.

5. вид задней стенки башни с открытым люком. 6. Наружная сторона
заднего люка без бойницы. 7. Внутренняя сторона заднего люка с бой-
ницей (1:17,5).

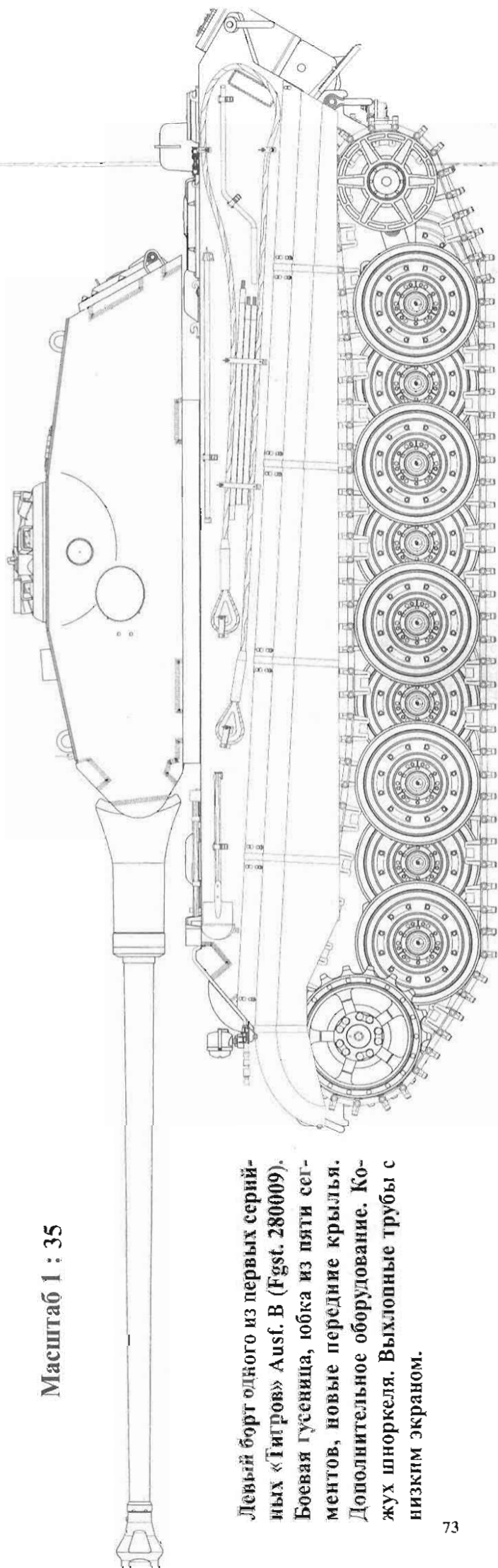


Корма прототипа V2. Вверху башня в развернутом положении. Выхлопные трубы приспособлены к установке прибора, измеряющего давление выхлопных газов. На нижнем рисунке следва видны крепления для дополнительного оснащения. На нижнем правом рисунке показано усановленное дополнительное оснащение. Бронекоружа выхлопных труб разные (только на правом кожухе имеется держатель) для крепления пусковой рукоятки. На всех вариантах показана боевая гусеница Gg 24/800/300.

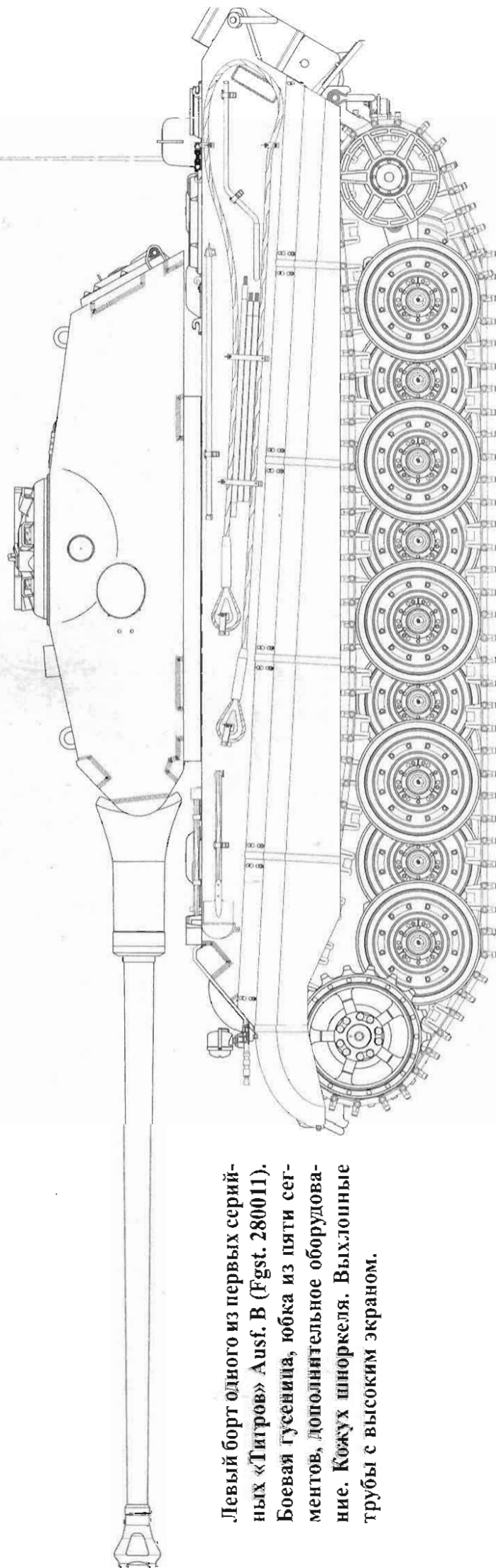
Масштаб 1 : 35



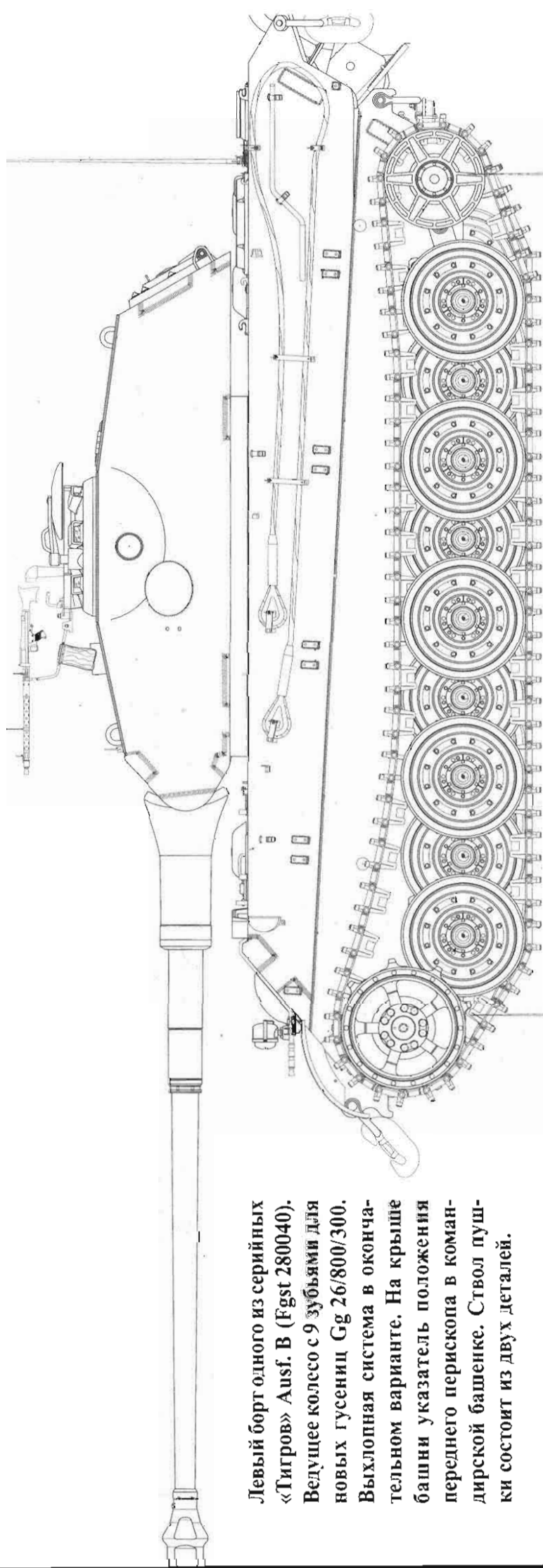
Масштаб 1 : 35



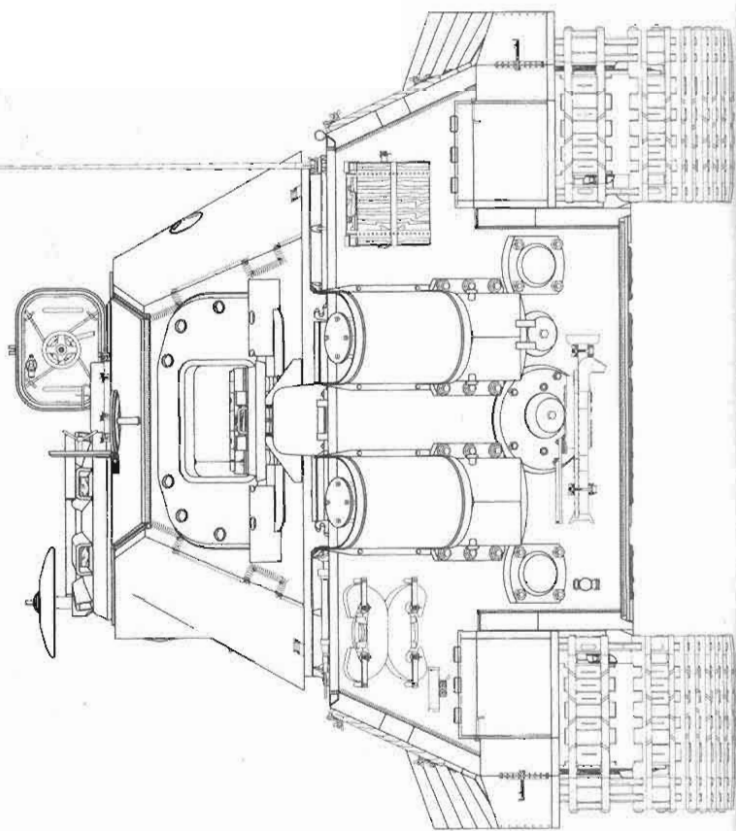
Левый борт одного из первых серийных «Тигров» Ausf. В (Fgst. 280009). Боевая гусеница, юбка из пяти сегментов, новые передние крылья. Дополнительное оборудование. Кошки шноркеля. Выхлопные трубы с низким экраном.



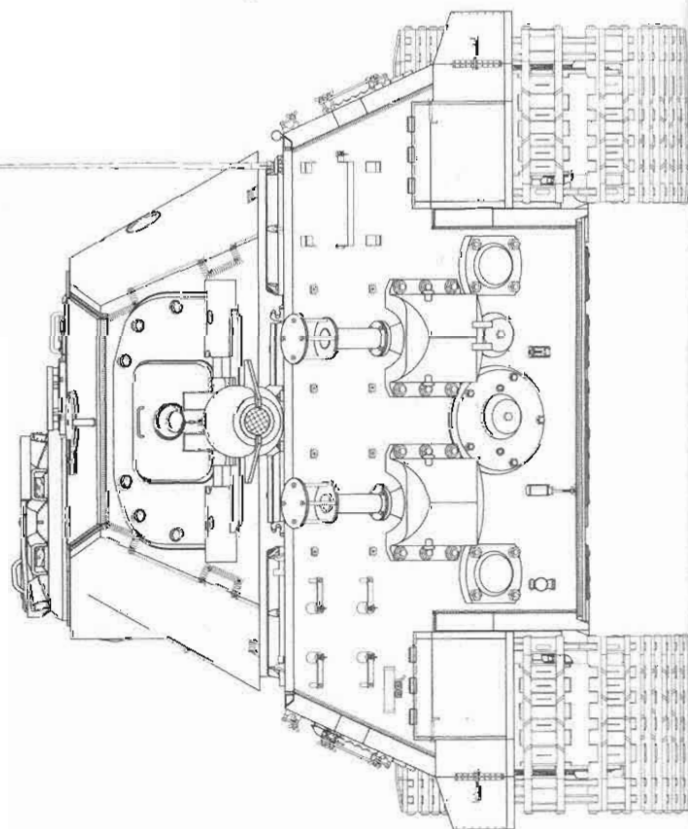
Левый борт одного из первых серийных «Тигров» Ausf. В (Fgst. 280011). Боевая гусеница, юбка из пяти сегментов, дополнительное оборудование. Кошки шноркеля. Выхлопные трубы с высоким экраном.

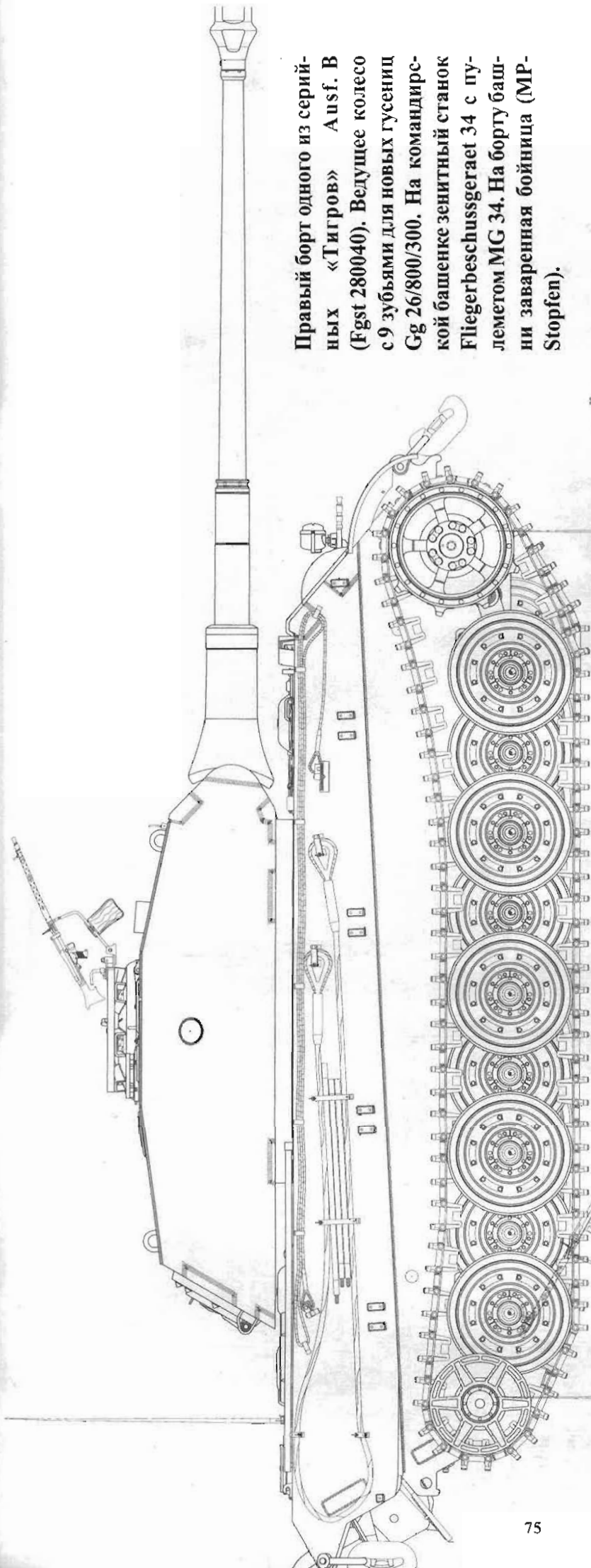


Левый борт одного из серийных «Тигров» Ausf. В (Fgst 280040). Ведущее колесо с 9 зубьями для новых гусениц Gg 26/800/300. Выхлопная система в окончателном варианте. На крыше башни указатель положения переднего перископа в командирской башенке. Ствол пушки состоит из двух деталей.

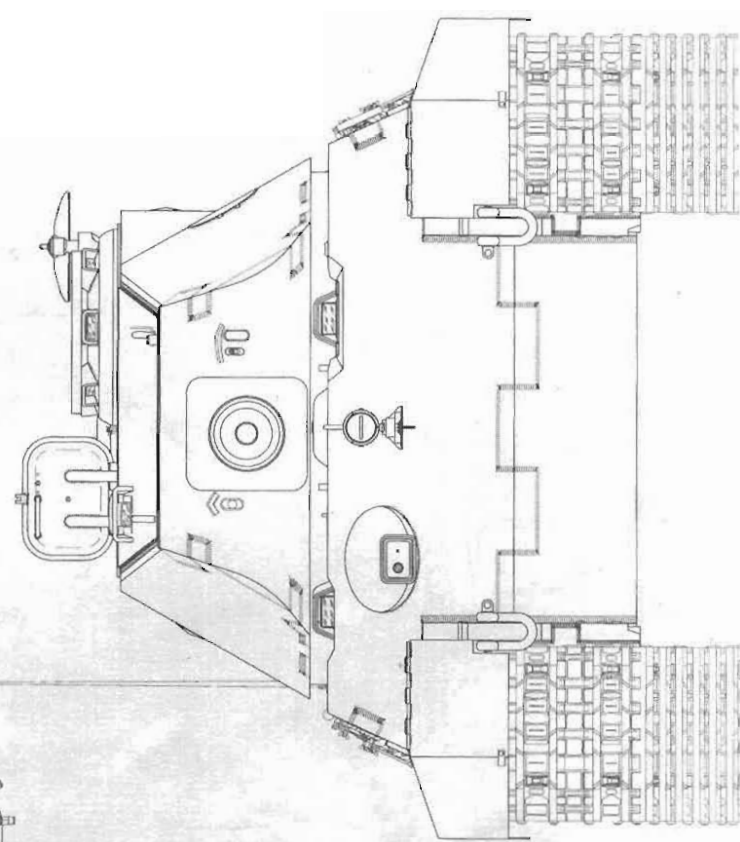


Корма одного из первых серийных «Тигров» Ausf. В (Fgst. 280011). На левом рисунке выхлопные трубы без экрана.

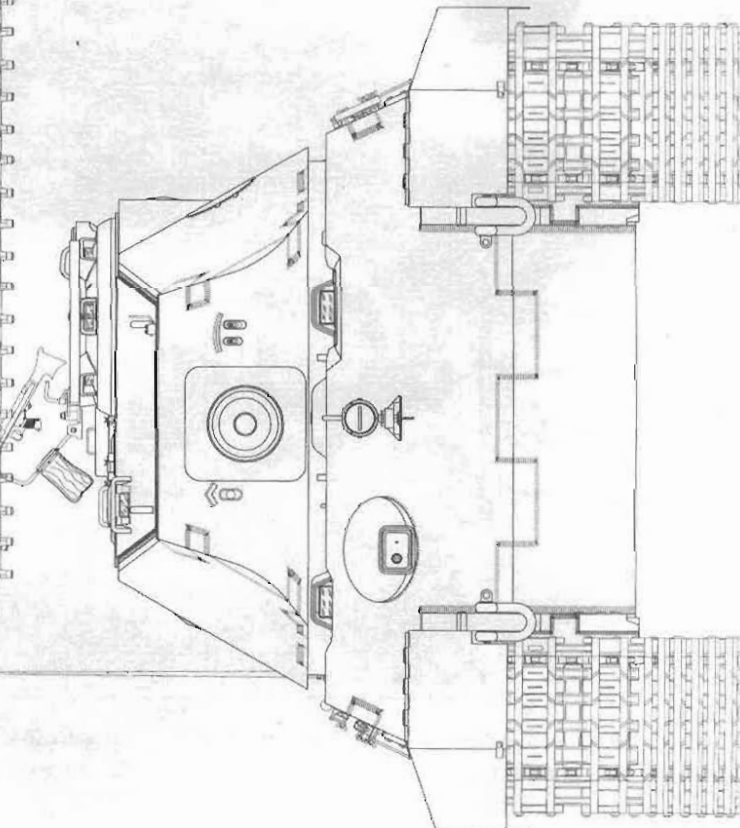


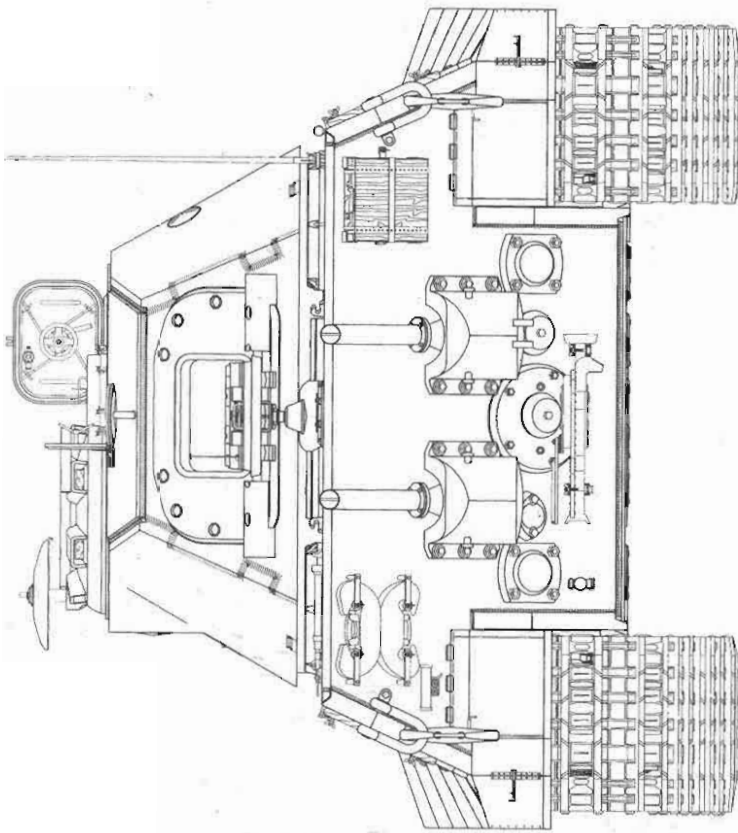
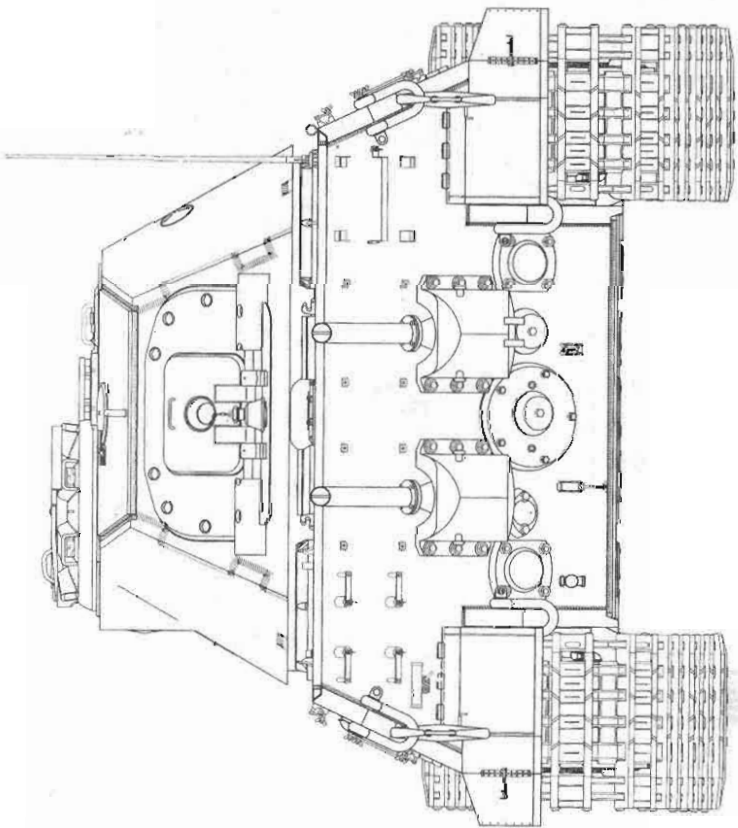


Правый борт одного из серийных «Тигров» Ausf. В (Fgst 280040). Ведущее колесо с 9 зубьями для новых гусениц Gg 26/800/300. На командирской башенке зенитный станок Fliegerbeschussgeraet 34 с пулеметом MG 34. На борту башни заваренная бойница (MP-Stopfen).



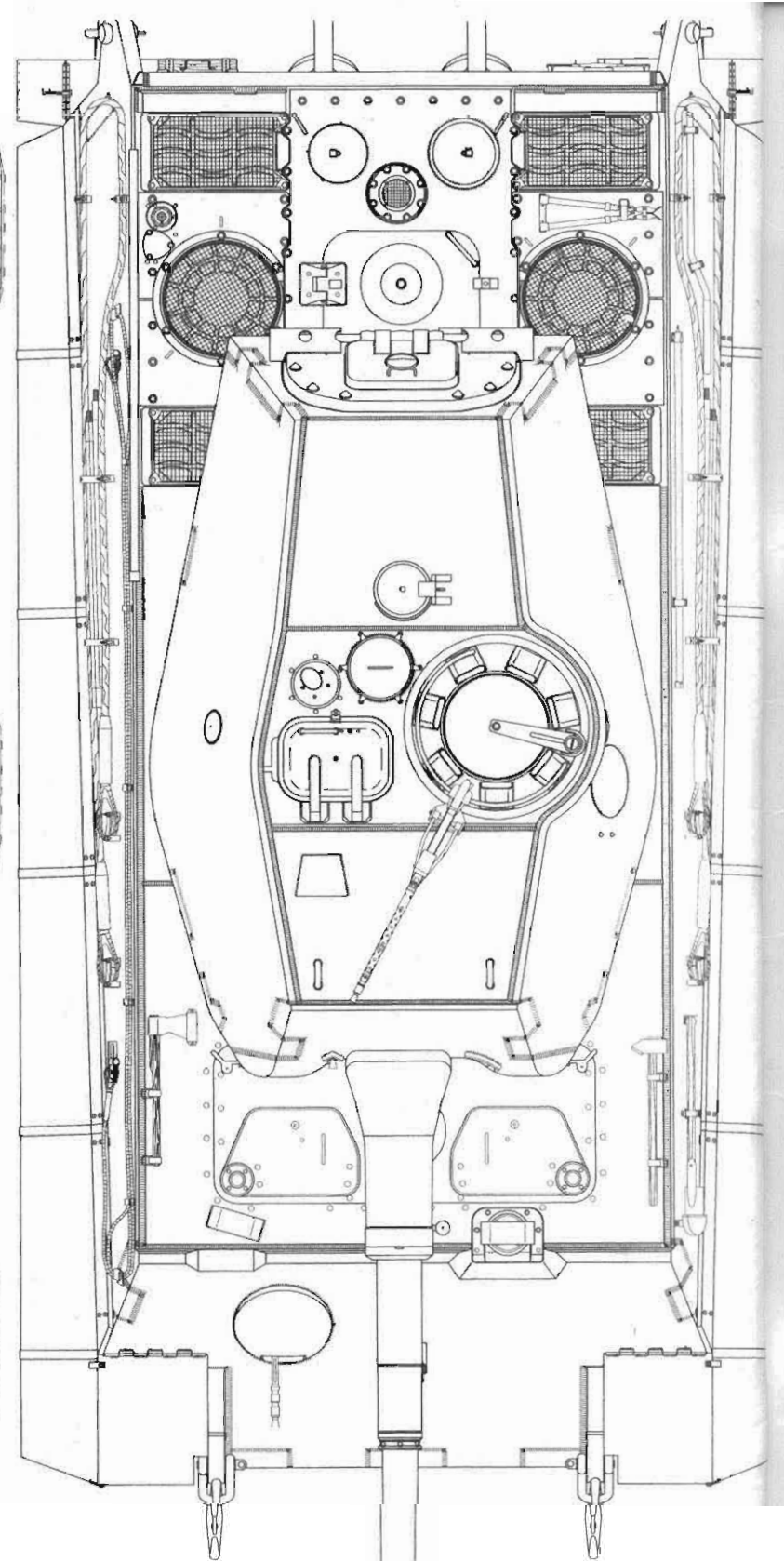
Вид спереди на серийные «Тигры» Ausf. В (Fgst. 280030 и 280040). У обоих танков вырез в лобовой броне перед передним стрелка-радиста. Слева танк оснащен биноклярным прицелом TZF 9b/1, а справа монокулярным TZF 9d. Второе отверстие закрыто заглушкой. Следует заметить, что все башни «Порше» имели два отверстия для прицела, бойницы в бортах и коммуникационный люк. У серийных машин бойницы и люк заваривались наглухо. Танки оснащались двумя типами гусениц: Gg 24/800/300 (ведущее колесо с 18 зубьями) и Gg 26/800/300 (ведущее колесо с 9 зубьями).





Вид сзади на серийные «Тигры» Ausf. В (Fgst. 280030 и 280040). Танки оснащались двумя типами гусениц: Gg 24/800/300 (ведущее колесо с 18 зубьями) и Gg 26/800/300 (ведущее колесо с 9 зубьями).

Вид сверху одного из серийных «Тигров» Ausf. В (Fgst 280040). Перед перископом стрелка-радиста вырез лобовой брони, увеличивающий поле зрения. Отсутствует огнетушитель у основания антенны. Гаки для подъема надмоторной бронеплиты в первоначальной конфигурации.

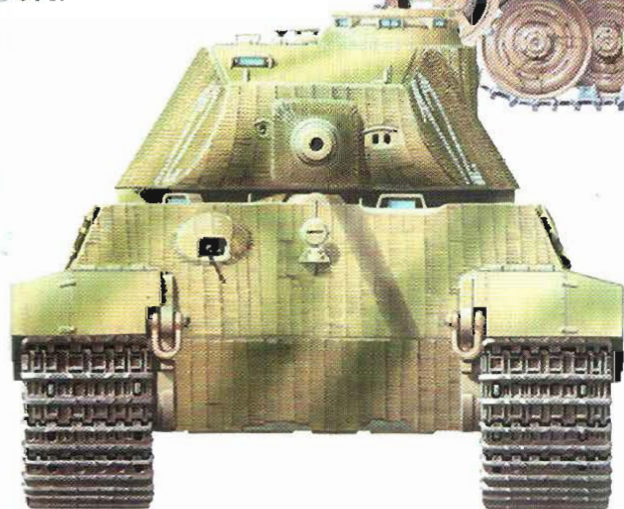


Масштаб 1 : 35

Tiger Ausf. В, танк обершарфюрера
СС Фритца Занера, 1-я рота 101-го
батальона тяжелых танков СС, август 1944 г.



Tiger Ausf. В из 1-й учеб-
ной роты тяжелых танков,
Кайзерштейнбрук, май
1944 г.

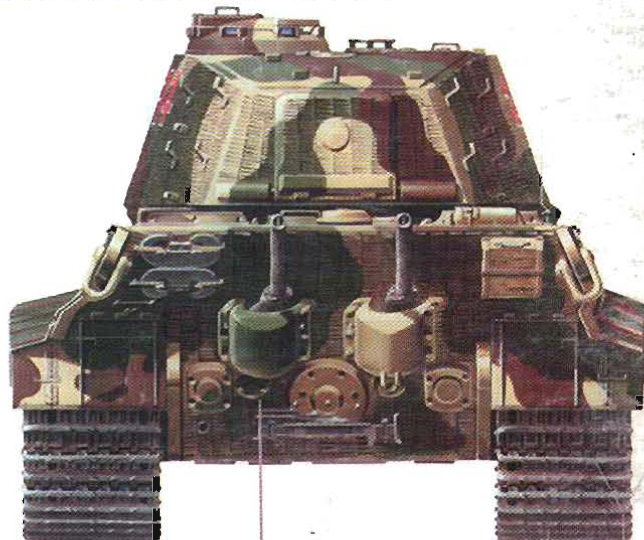
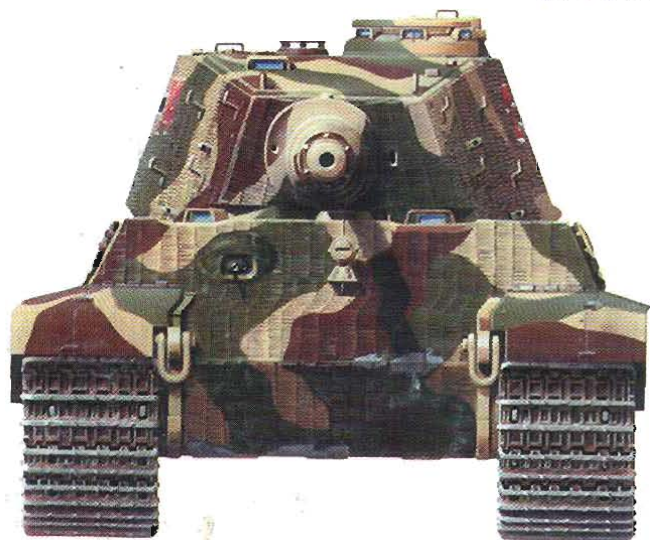
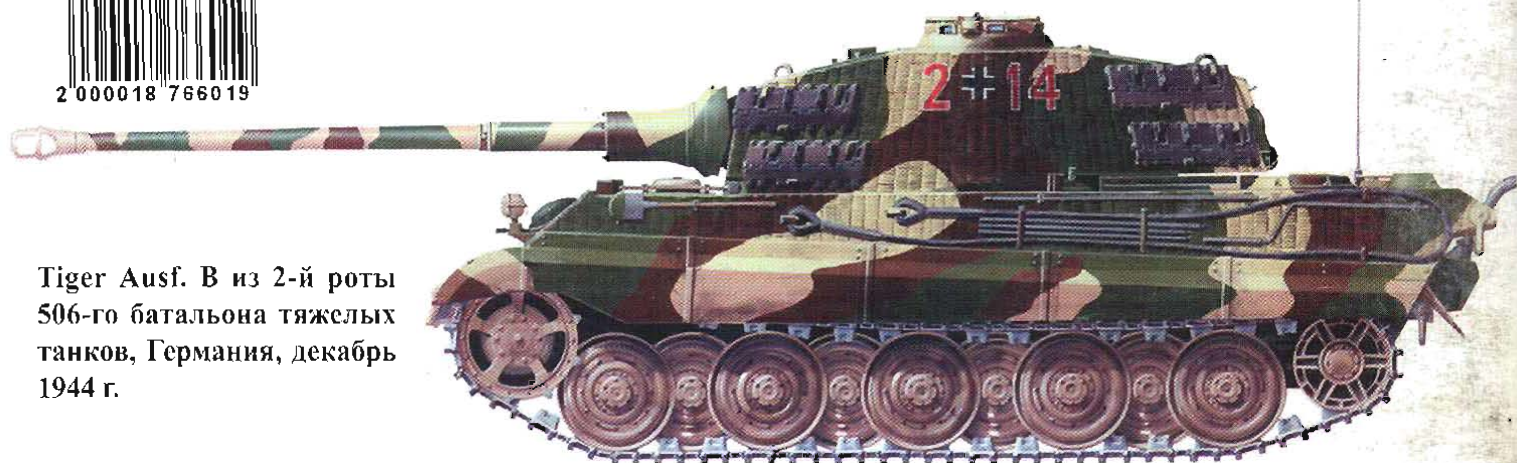


Tiger Ausf. В из 3-й роты 503-го
батальона тяжелых танков, по-
лигон Майли-ле-Камп, Фран-
ция, август 1944 г.





Tiger Ausf. В из 2-й роты
506-го батальона тяжелых
танков, Германия, декабрь
1944 г.



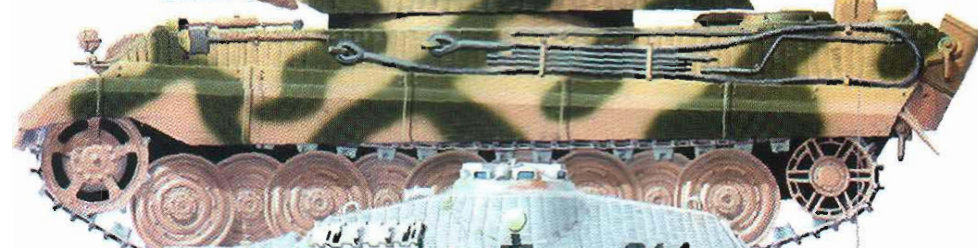
Tiger Ausf. В унтершарфюрера
СС Эдуарда Калиновского
из штаба 501-го батальона
тяжелых танков СС, Гер-
мания, декабрь 1944 г.



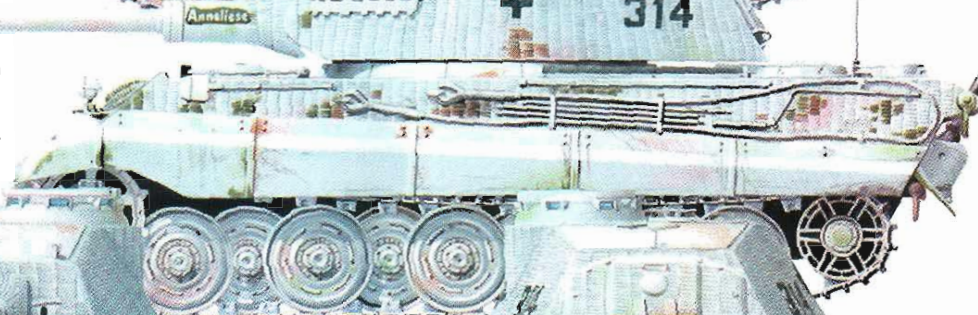
Tiger Ausf. В из 3-й роты 503-го батальона тяжелых танков, полигон Майли-ле-Камп, Франция, август 1944 г.



Tiger Ausf. В из 506-го тяжелого танкового батальона, сентябрь 1944 г.



Tiger Ausf. В из 3-й роты 503-го тяжелого танкового батальона («Фельдхерихалле»), Восточный фронт, январь 1945 г.



Tiger Ausf. В из 2-й роты 505-го батальона тяжелых танков, сентябрь 1944 г.

