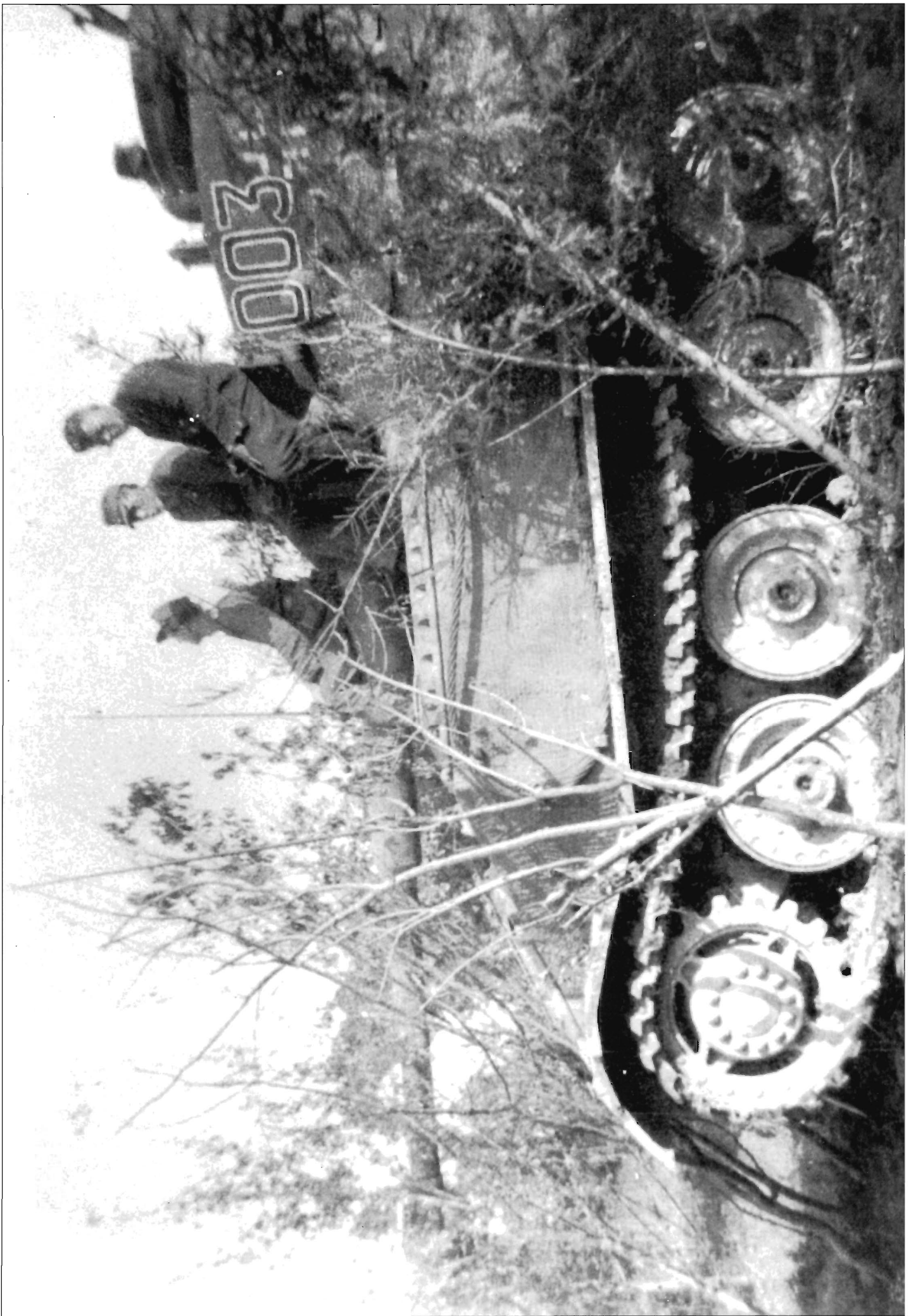
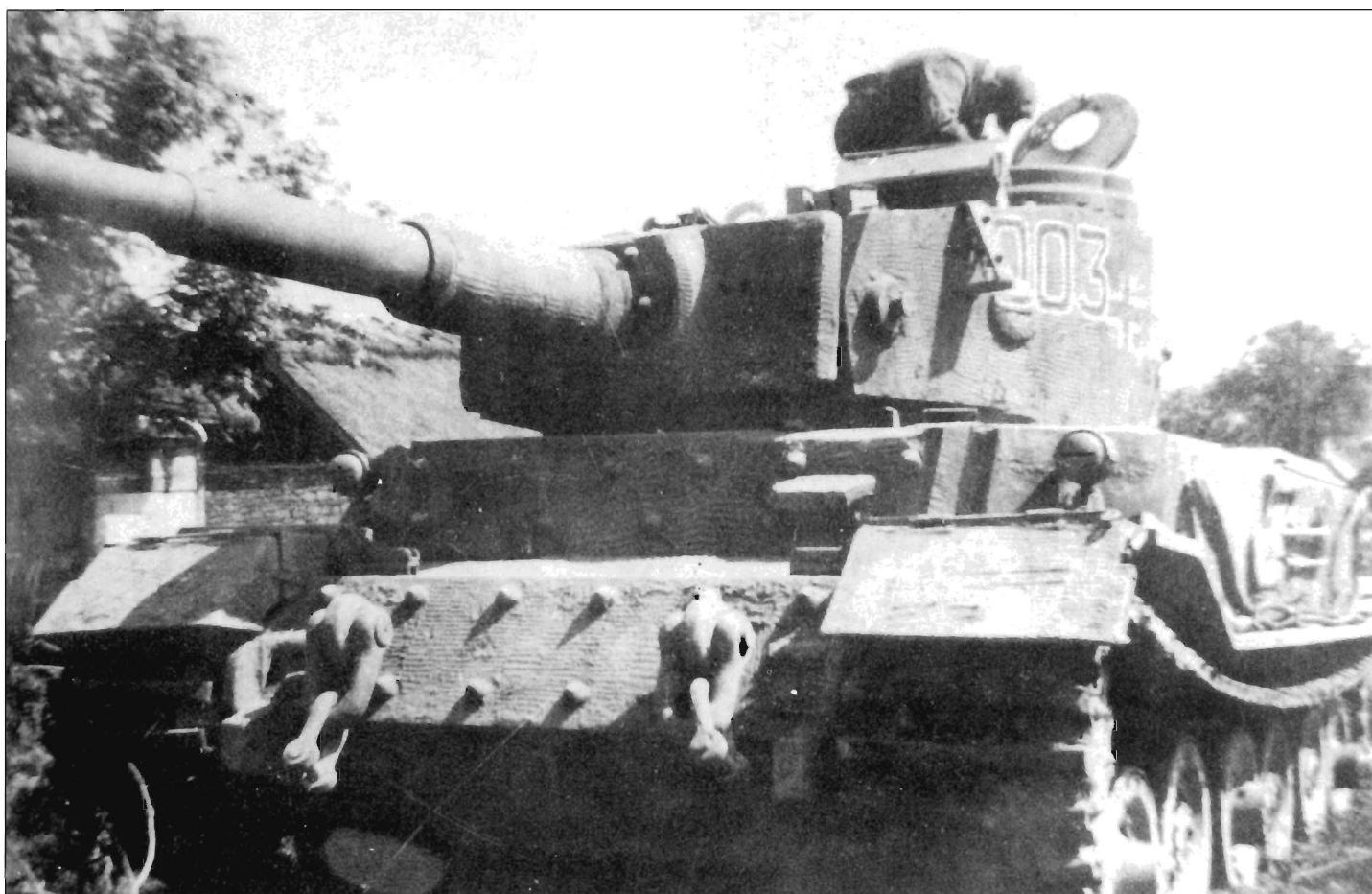


ТИГР ПОРШЕ





Тигр Порше





Профессор Порше(в шляпе и плаще) сфотографирован рядом со своим детищем.

Введение

Вскоре после того, как 3 сентября 1939 г. часы пробили 11 часов пополудни доктор Фердинанд Порше стал главой панцеркомиссии. Панцеркомиссия представляла собой совещательный орган, составленный из ведущих авторитетов в области проектирования и производства бронетехники. В числе прочего панцеркомиссия генерировала идеи относительно перспективных танков, а также осуществляла экспертную оценку проектов, поступавших в комиссию из Wa Pruef 6. «Решения», которые принимал относительно будущих германских танков Гитлер, на самом деле являлись решениями панцеркомиссии, которая в вопросах бронетехники имела на фюрера огромное влияние. Давление на Гитлера оказывалось через доктора Толта и доктора Порше.

Как глава панцеркомиссии, доктор Порше конечно же знал о разработке 30-тонного танка фирмой Хеншель для Wa Pruef 6. Порше также располагал информацией о том, что в октябре 1939 г. фирма Даймлер-Бенц должна получить заказ на проектирование танка массой 20 т, причем его разработка будет вестись без какого бы то ни было контроля со стороны Wa Pruef 6.

Самые первые сведения о решении доктора Порше начать проектирование танка имени Себя найдены в письме начальника Wa Pruef 6 оберста Фихтнера от 27 сентября 1941 г.:

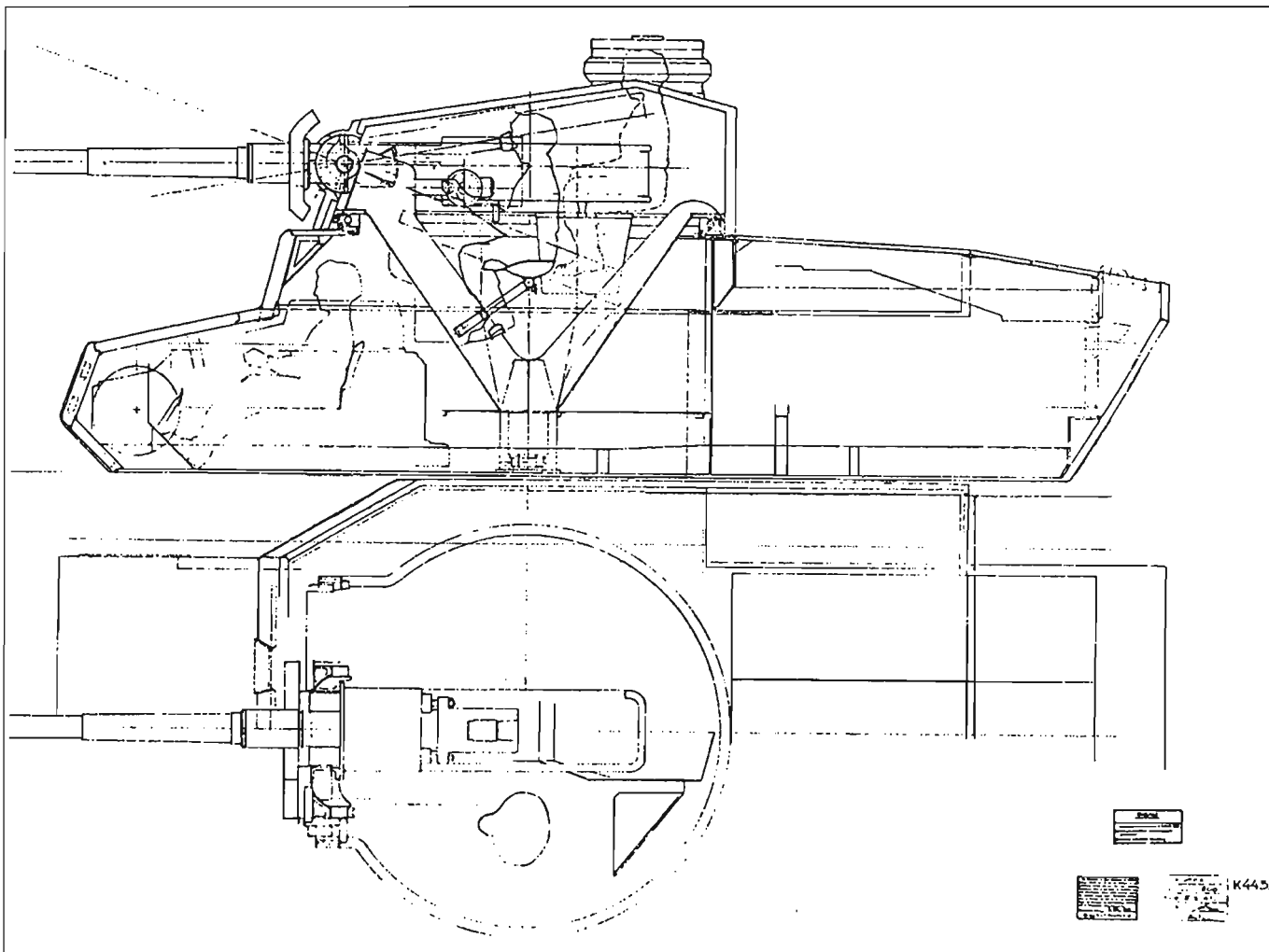
- В конце 1939 г. профессор доктор Порше озабочен проектированием тяжелого танка массой в 25 - 30 т, вооруженного как минимум пушкой 7.5 см Kw.K L/24, причем желательным считалось вооружение танка пушкой 10,5 см Kw.K. В начале 1941 г. в качестве основного вооружения перспективного тяжелого танка Порше был выбрана пушка 8,8 Kw.K L/56. Задание на проектирование башни для танка непосредственно от Порше получила фирма Крупп. Работая в

тесной кооперации, специалисты фирм Порше и Крупп разработали башню.

Начиная с декабря 1939 г., за всю войну специалистами фирмы Порше в Штутгарт-Цуффенхаузен, было разработано шесть проектов совершенно новых танков и еще пять проектов модернизации.

Работы велись вне контроля со стороны Wa Pruef 6, а техническое задание было составлено с учетом требований фронтовиков. В этих условиях профессор доктор Порше получил широкую свободу рук в плане проявления творческой инициативы.

Модель	Обозначение фирмы Порше	Военный код	Кодовое имя
Тип 100	Sonderfahrzeug I	VK 3001 P & VK 4501 P	Leopard
Тип 101	Sonderfahrzeug II EA	VK 4501 P	Tiger P
Тип 102	Sonderfahrzeug II HA	VK 4501 P	Tiger P
Тип 103	Sonderfahrzeug II EA	VK 4501 P	Tiger P
Тип 130	Sonderfahrzeug 101 WE	VK 4501 P	Tiger P
Тип 131	Sonderfahrzeug I01 WH	N/A	N/A
Тип 180	Sonderfahrzeug III EA	VK 4502 P	Tiger P2
Тип 181	Sonderfahrzeug III HA	VK 4502 P	Tiger P2
Тип 205	Sonderfahrzeug IV EA	N/A	Maus
Тип 245	Sonderfahrzeug V	N/A	N/A
Тип 250	Sonderfahrzeug VI	N/A	N/A



Чертеж машины Порше тип 100, датированный 5 марта 1941 г., с пушкой Крупп 8.8 см Kw.K. L/56, установленной в круглой в плане башне с погоном диаметром 1900 мм. На данном чертеже не показан конец ствола орудия, из-за чего во многих публикациях пушку ошибочно определяют как 7,5 см Kw.K. L/48 (это орудие появилось только в 1942 г.).

циативы и воплощения в металл своих гениальных идей. Талант Порше проявился в оснащении танка уникальной силовой установкой. Профессор доктор Порше считал, что для танка больше подходит двигатель внутреннего сгорания с воздушным охлаждением и дизель - мотор. Порше считал обычную механическую трансмиссию непригодной для установки на тяжелый танк. Доктор Порше много экспериментировал с электрической передачей, когда двигатель работал на генератор, а приводами ведущих колес являлись электромоторы, и с гидравлической трансмиссией. Знаменитые танки Порше тип 100 и тип 101 стали предметом поклонения со стороны историков, но в войне заметной роли они не сыграли. Перемудрил профессор доктор.

1. Порше тип 100

5 декабря 1939 г. проект Порше тип 100 инициировал инженер Карл Рабе, подготовив концептуальный эскиз будущей машины. Чертежи общего вида любезно выполнил к 9 декабря герр Ремшписс. Согласно этим чертежам, длина танка составляла 8 м, ширина 3 м, высота 2,25 м, длина контактной поверхности гусениц - 4,5 м.

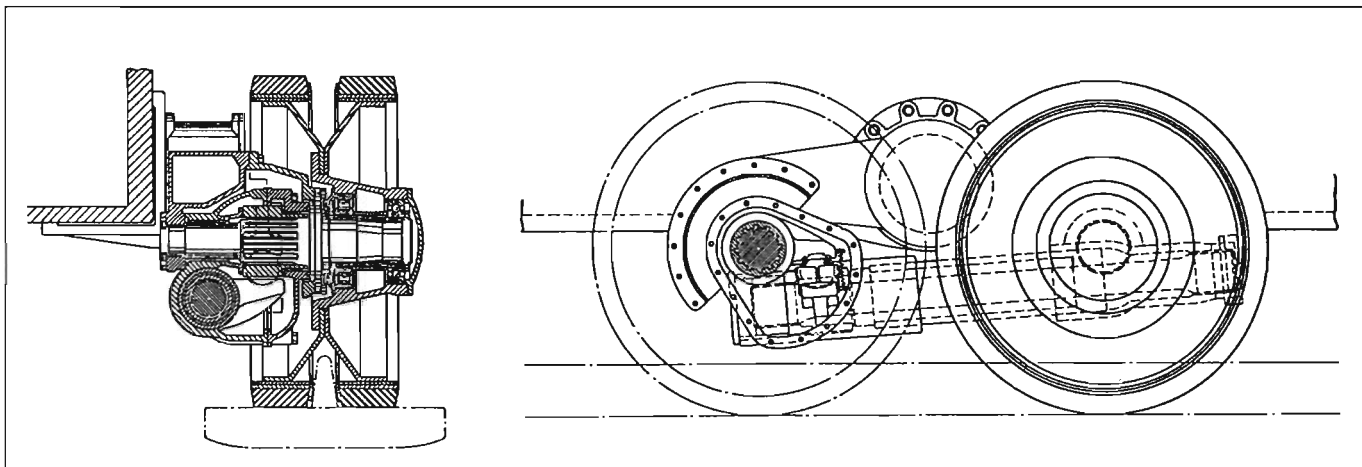
В 1940 г. состоялось совещание в Wa Pruef 6, на котором доктор Порше доложил о фундаментальных основах проекта, таких как толщина брони, масса, количество членов экипажа, клиренс, ограничения на ширину танка, налагаемые железнодорожным габаритом. Порше получил полную свободу

в отношении проектирования танка, но финансирование опытно-конструкторских работ по танку и постройки опытных образцов взяло на себя Wa Pruef 6.

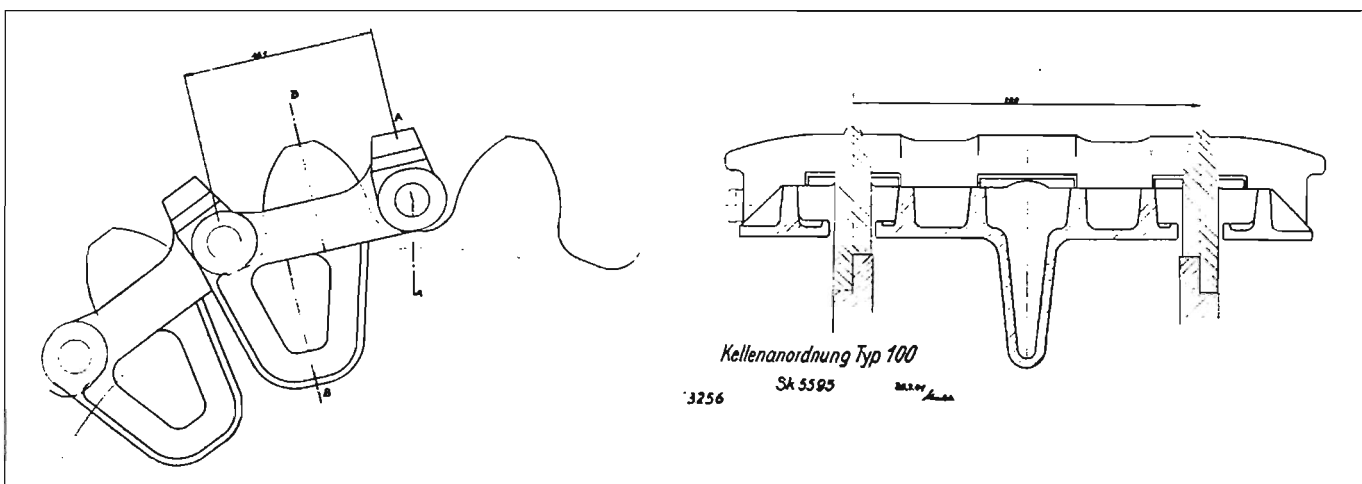
Фирма Порше отвечала не только за концептуальное проектирование танка, но также за подготовку всего комплекта конструкторской документации по машине с правами на привлечение субподрядчиков. К концу марта 1941 г. фирма Порше заключила контракты на изготовление комплектующих для перспективного танка со следующими фирмами:

- Фрид. Крупп, Эссен - броня корпуса
- Штейр, Австрия - двигатели воздушного охлаждения
- Сименс-Шуккерт - электрооборудование
- А.Г. (Шкода) - элементы ходовой части и траки гусениц
- Нибелунгенверке - окончательная сборка шасси

Фирма Крупп получила первую информацию о проекте Порше в феврале 1941 г., когда Waffenamт запросил крупновцев о возможности изготовления трех бронекорпусов для VK 30.01 (P). В феврале 1941 г. доктор Мюллер (глава берлинского представительства фирмы Крупп) контактировал с доктором Порше по поводу разработки башни с 8,8-см пушкой Kw.K L/56. За исключением небольших пулеметных башен танков Pz.Kpfw. I и Pz.Kpfw. II, фирма Крупп обладала фактически монополией на проектирование и выпуск пушечных танковых башен - Крупп сделал башни танков Pz.Kpfw. III, Pz.Kpfw. IV, VK 30.01, VK.36.01 и VK.65.01. На основе предложений концептуального плана, сделанных фирмой Крупп, фирма Порше завершила проектирование бронекорпуса и



Чертеж подвески системы Порше - тележка с двумя спаренными опорными катками диаметром 700 мм и продольным торсионом; опорные катки снабжены резиновыми бандажами. Ширина колеи спаренного опорного катка составляет 500 мм.

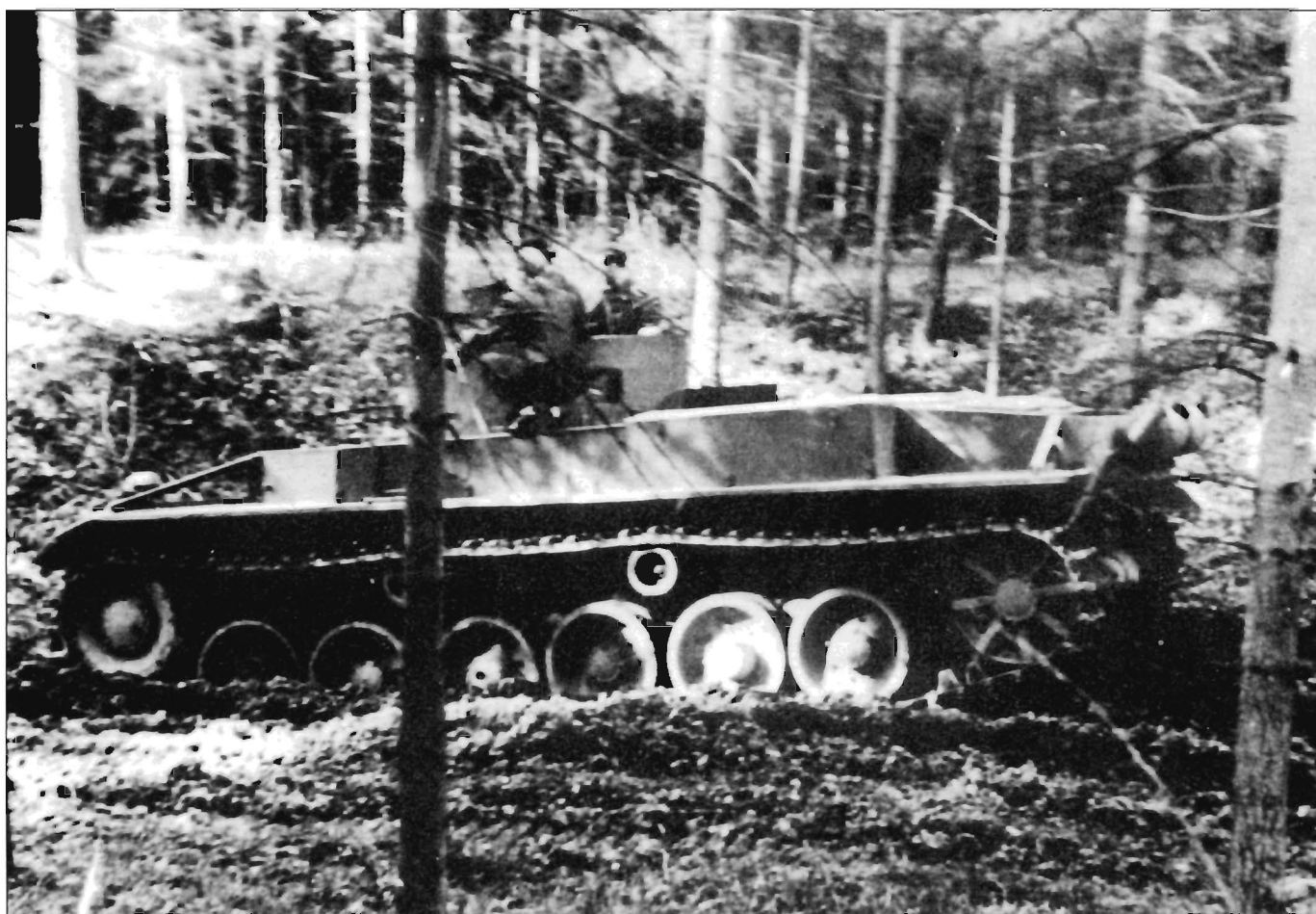


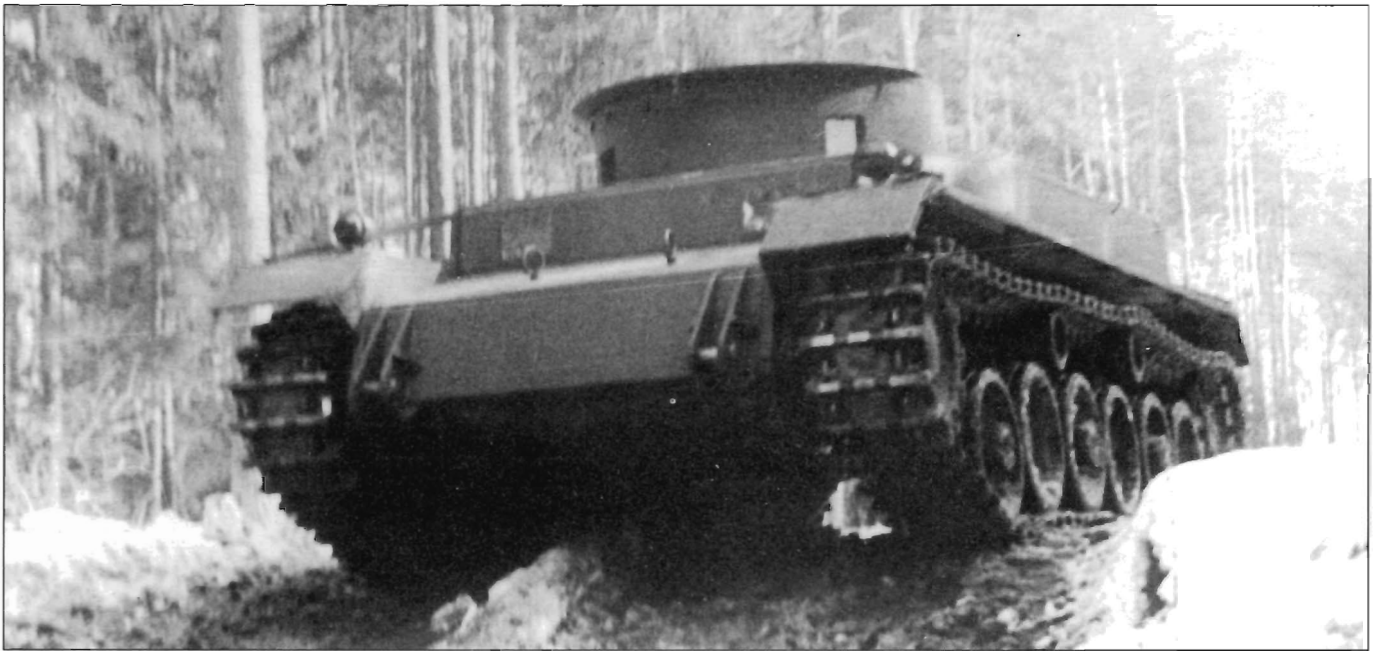
Чертеж трака Kgs 63/500/160 для машины Порше тип 100.





Был построен единственный прототип шасси тип 100, корпус шасси сделан из мягкой конструктивной стали. Фирма Крупп построила деревянный макет башни и отгрузила его Нибелунгенверке, однако стальную башню строить не стали. На шасси установлен цилиндрический массивный макет башни.





башни с пушкой 8.8 cm Kw.K L/56 танка тип 100 5 марта 1941 г.
Диаметр башенного погона был определен в 1900 мм.

В оригинальных документах наименования танка неоднократно менялись:

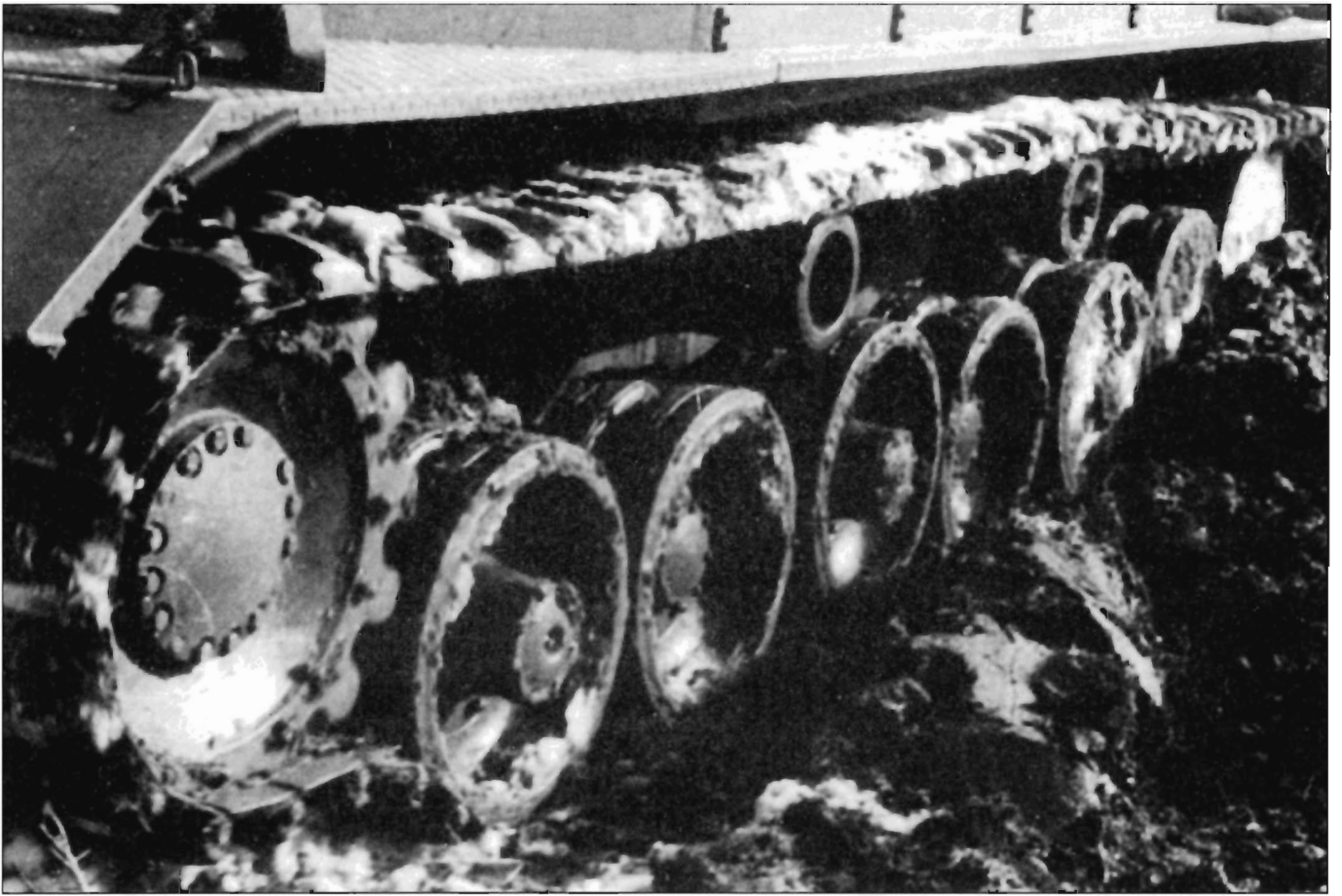
- тип 100 (начальная стадия проектирования)
- тип 100 (5 марта 1941 г. - Порше)
- VK 30.01 (6 марта 1941 г. - Крупп)
- Pz.Kpfw. VI von Porsche (13 марта 1941 г. - Крупп)
- Pz.Kpfw. VI (Porsche) (24 апреля 1941 г. - Крупп)
- Pz.Kpfw. Typ 100 (19 мая 1941 г. - Порше)
- Gerät 4501 P (1 июля 1941 г. - Крупп)
- Pz.Kpfw. «Leopard» (1942 г. - Ruestungsinspektion XVII)

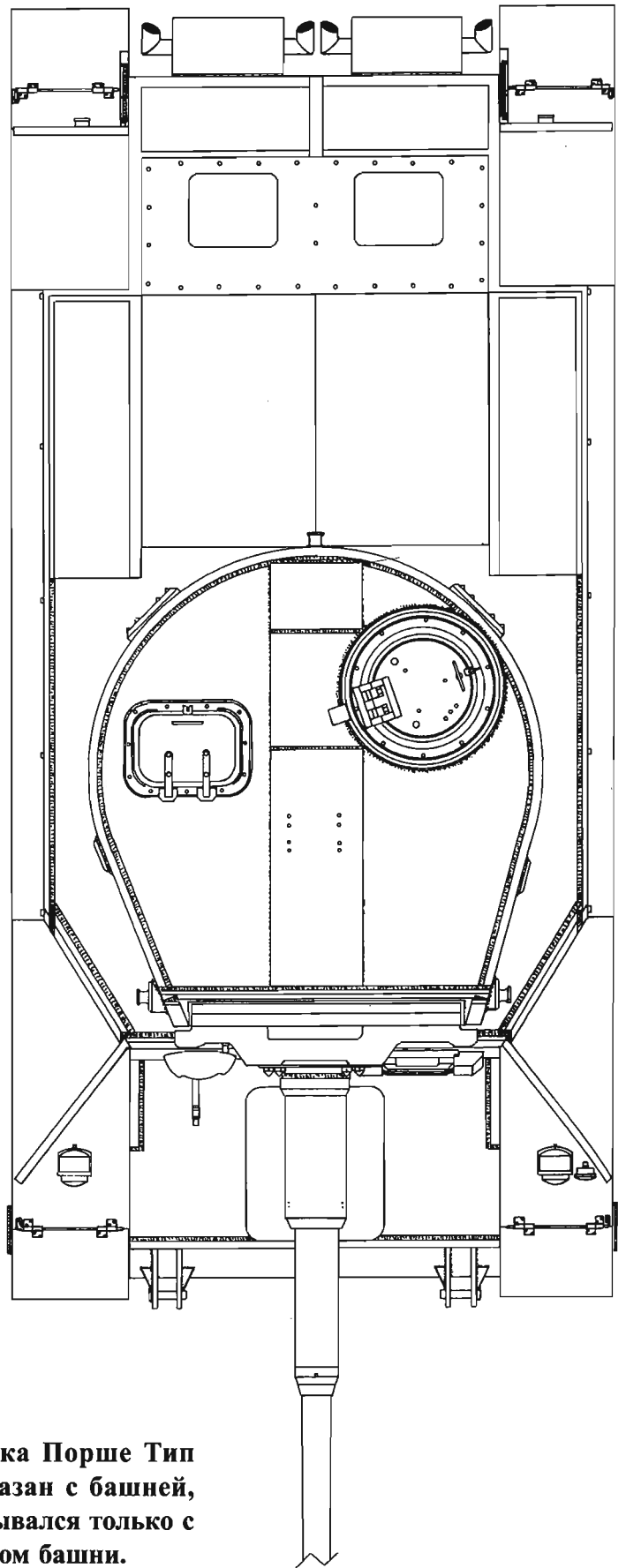
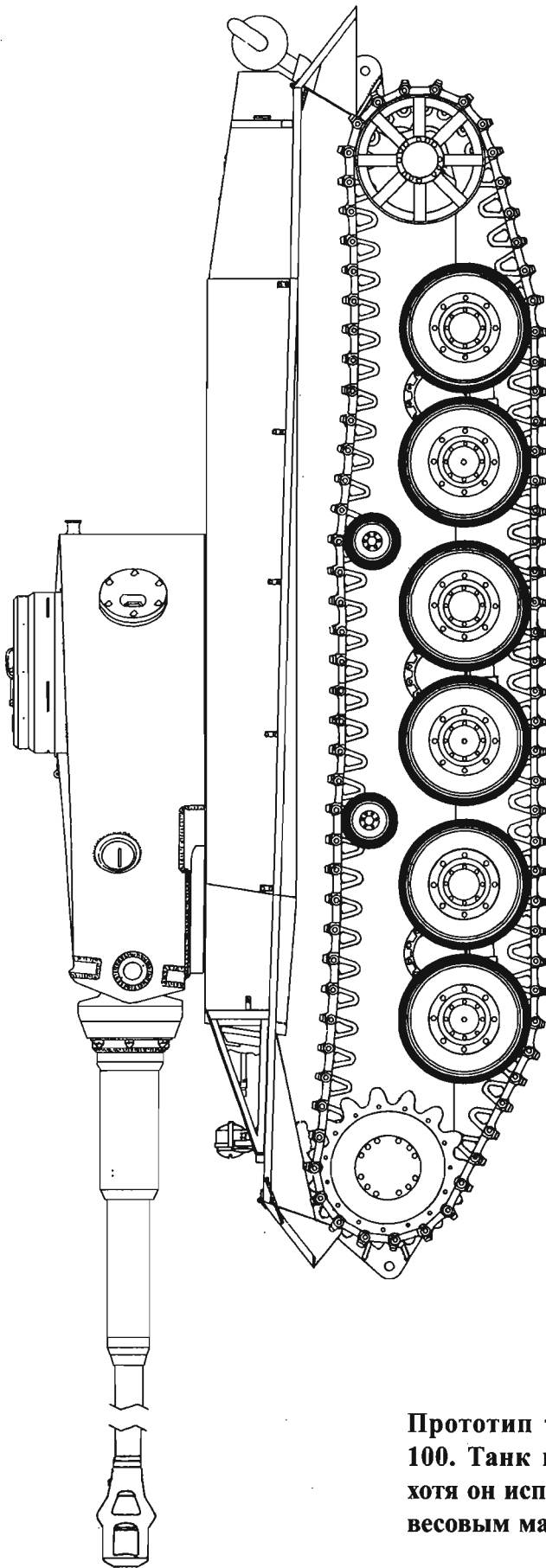
1.1 Порше тип 100 Fahrgestell

Для типа 100 доктор Порше выбрал силовую установку в виде двигателя внутреннего сгорания и электротрансмиссии. Два 10-цилиндровых двигателя воздушного охлаждения размещались в кормовой части шасси. Каждый двигатель работал на отдельный электрогенератор. От генераторов запитывались два электромотора, установленные в передней части корпуса. Электромоторы соединялись с ведущими колесами переднего расположения посредством планетарных передач. Электромоторы были также снабжены фрикционными передачами, чтобы не сгорели при поломке ходовой части. Управление - электрическое.



Детализовка элементов ходовой части единственного шасси Порше тип 100. Опорные катки снабжены резиновыми бандажами, диаметр опорных катков 700 мм. Ширина трактов 500 мм, шаг трактов в гусенице 160 мм.





Прототип танка Порше Тип 100. Танк показан с башней, хотя он испытывался только с весовым макетом башни.

Масштаб 1 : 35

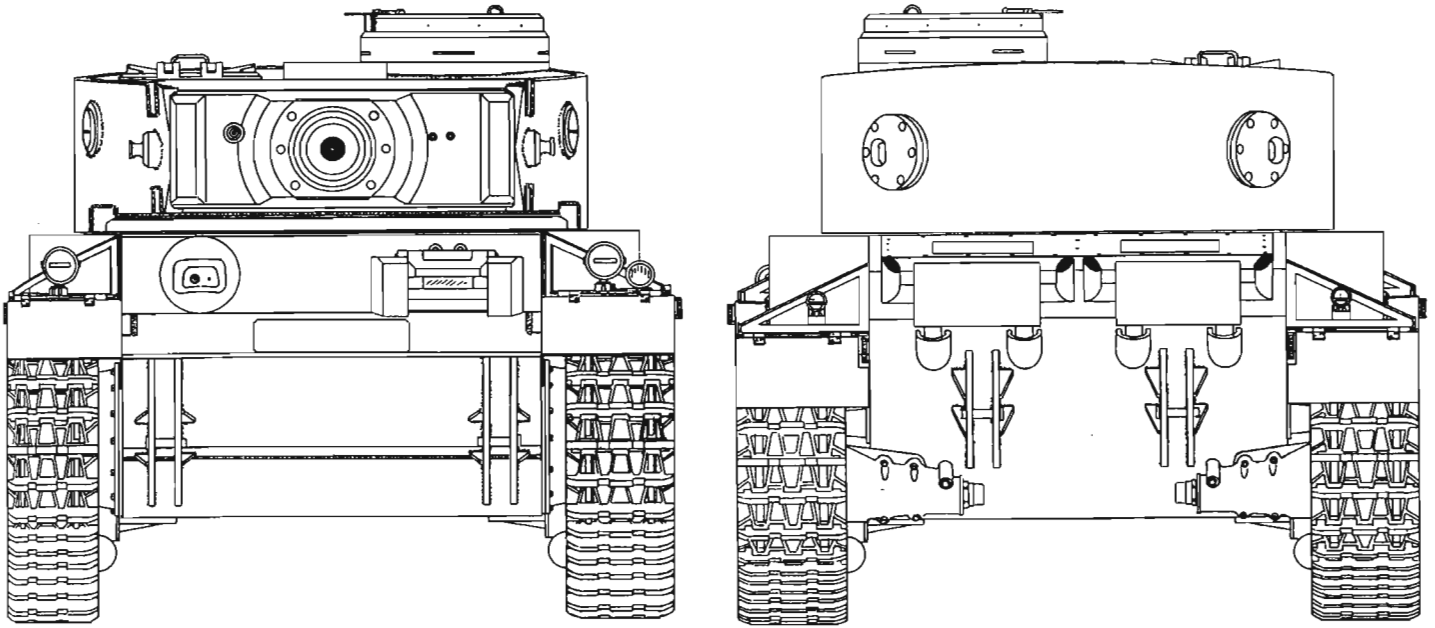
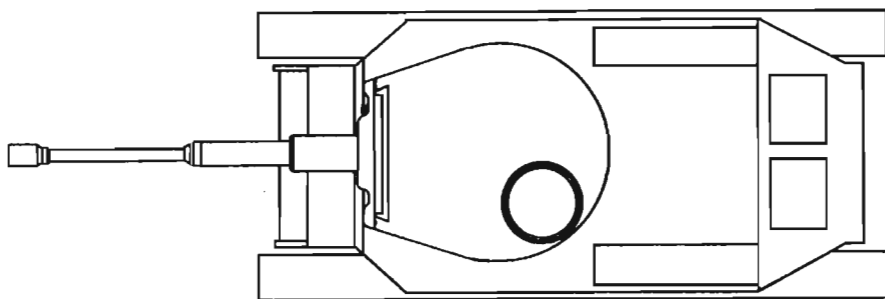
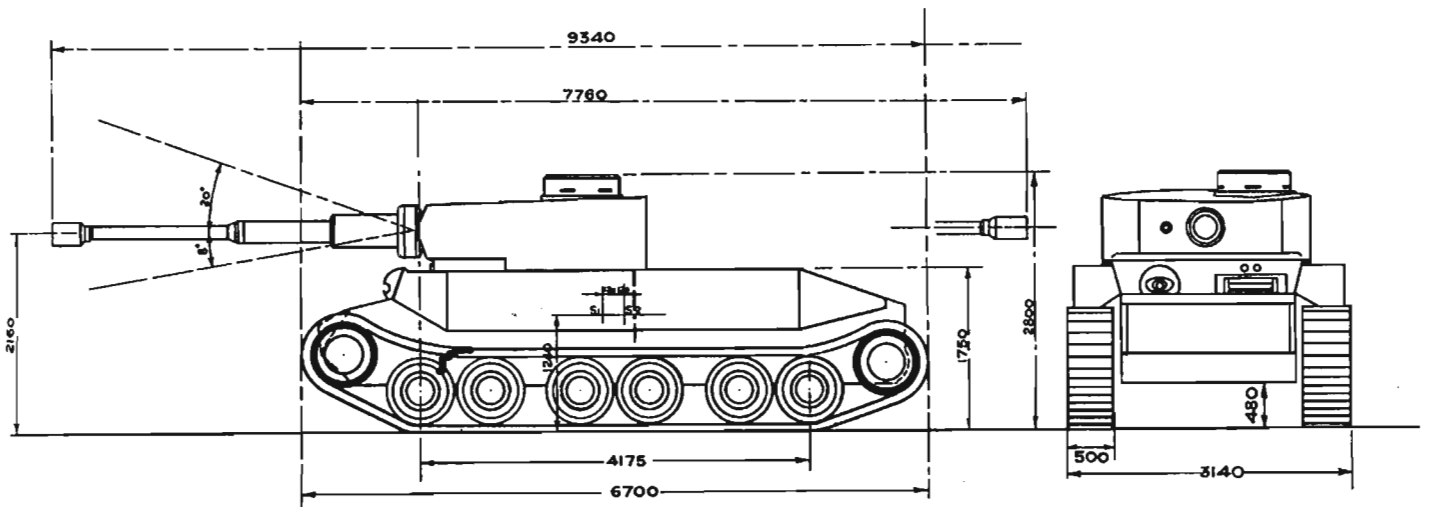
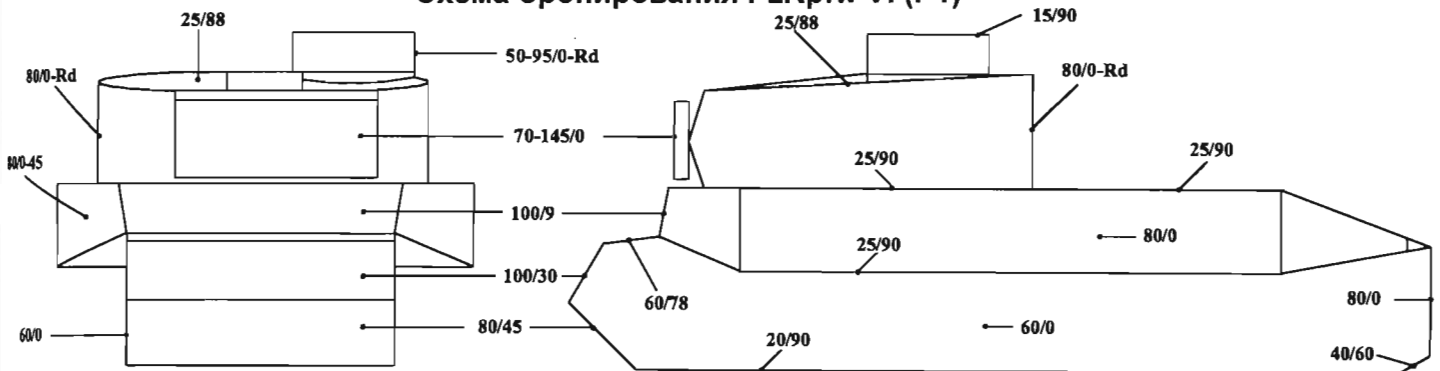


Схема бронирования PzKpfw VI (P1)



Схематический чертеж машины Порше тип 101 с указанием местоположения центра тяжести танка. Большинство указанных на чертеже размеров немного не соответствуют размерам построенного танка.

Двигатель V-10 с объемом цилиндров 10 л развивал мощность 210 л.с. при 2500 об/мин. Таким образом, суммарная мощность силовой установки составляла 420 л.с.

С целью увеличения внутренних объемов корпуса была разработана ходовая часть новой конструкции с использованием торсионов, расположенных не поперек, а вдоль корпуса за его пределами. Каждая из двухколесных тележек подвешивалась на продольном торсионе. По каждому борту установлено шесть тележек по два опорных катка диаметром 700 мм; все опорные катки снабжены резиновыми бандажами. Гусеницы набраны из траков Kgs 63/500/160. Ленивцы - заднего расположения, ведущие колеса - переднего. Верхняя ветвь гусеницы поддерживается на весу двумя роликами.

На основе чертежей, датированных 5 марта 1941 г. и фотографий определены размерения машины тип 100:

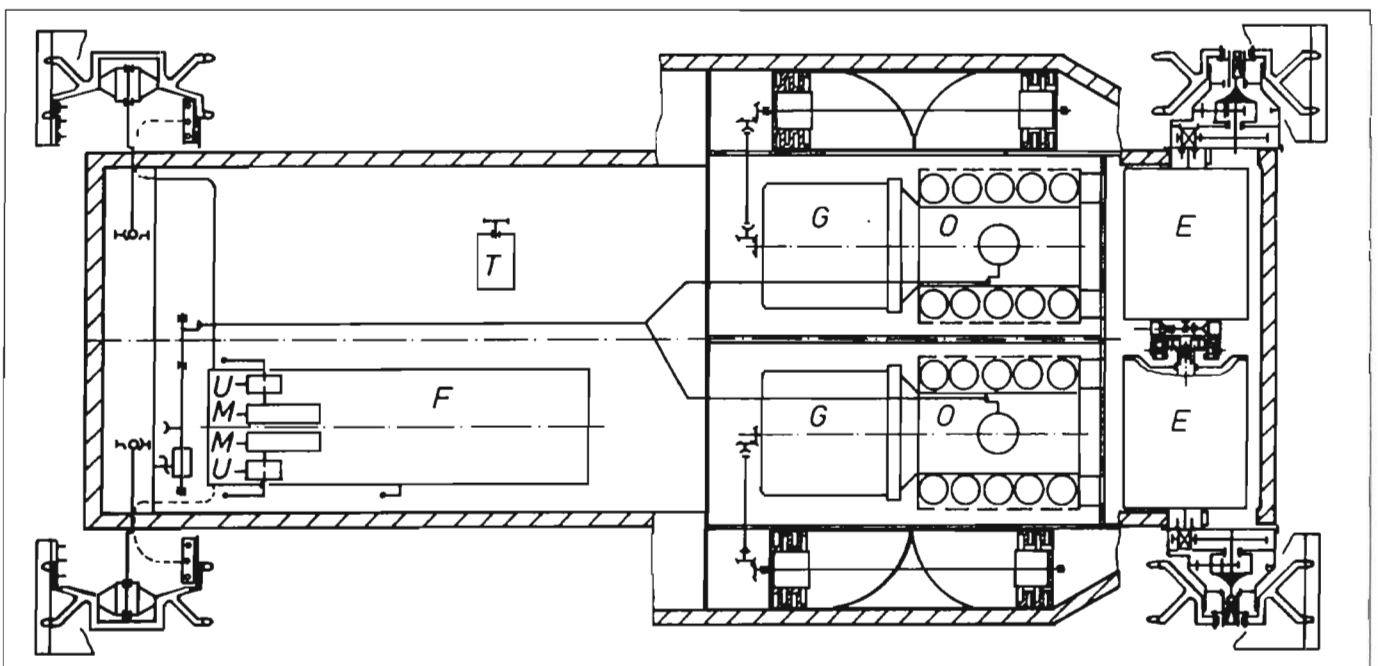
- длина корпуса 6300 мм
- ширина корпуса 1960 мм
- высота корпуса 1320 мм
- общая длина танка с учетом ствола пушки 9360 мм
- ширина с гусеницами из траков шириной 500 см - 3150 мм
- высота с учетом башни 2870 мм
- высота линии стрельбы из орудия 2200 мм
- клиренс 480 мм

Базовое проектирование было завершено 22 апреля 1941 г.

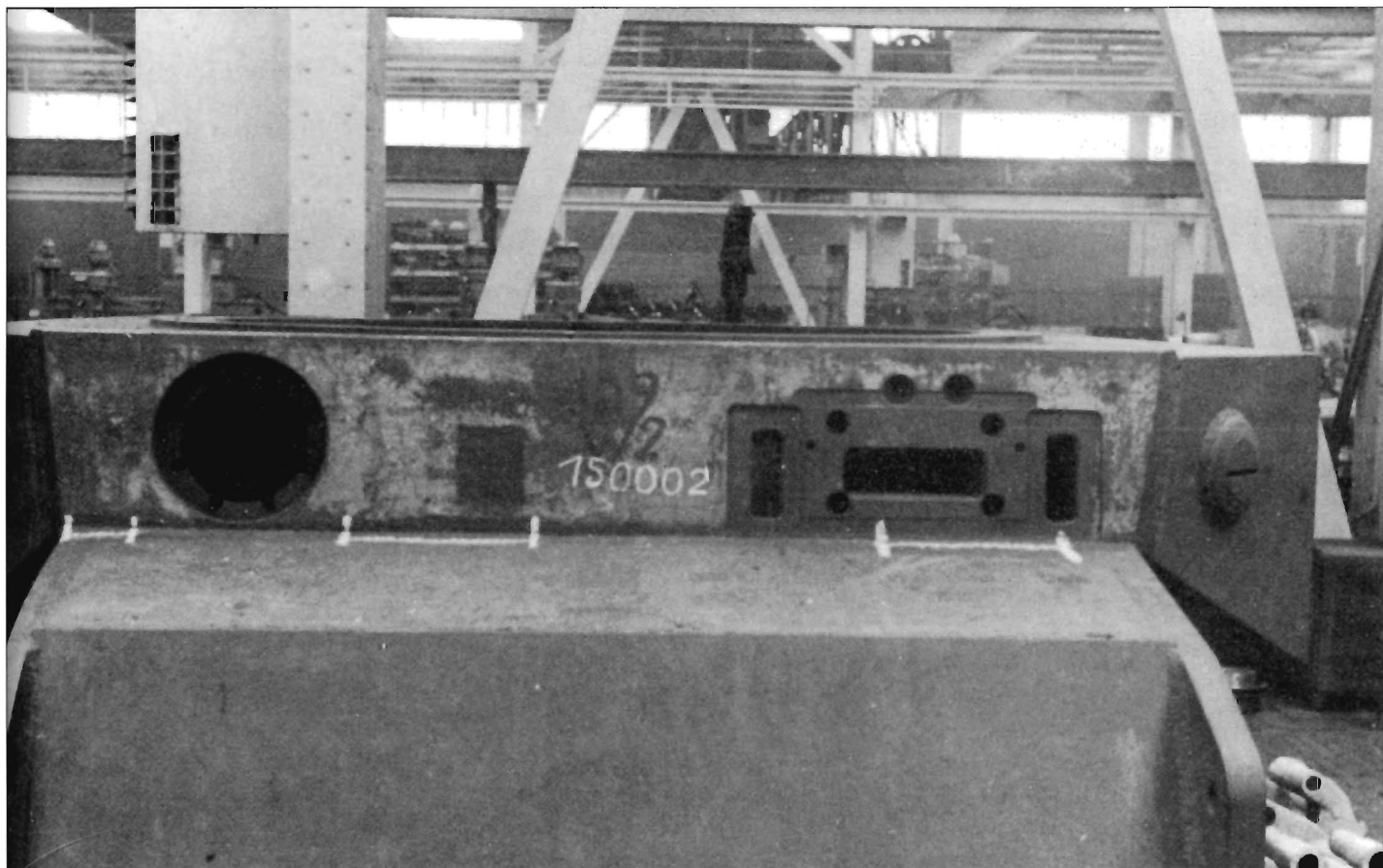
1.2 Башня Круппа

Еще до совещания у фюрера 26 мая 1941 и задолго до знакомства с русскими танками KV и Т-34 Крупп направил в адрес фирмы Порше расчетные данные по бронепробиваемости орудий, которые пригодны для установки на танк Pz.Kpfw. VI, послание было датировано 13 марта 1941 г.:

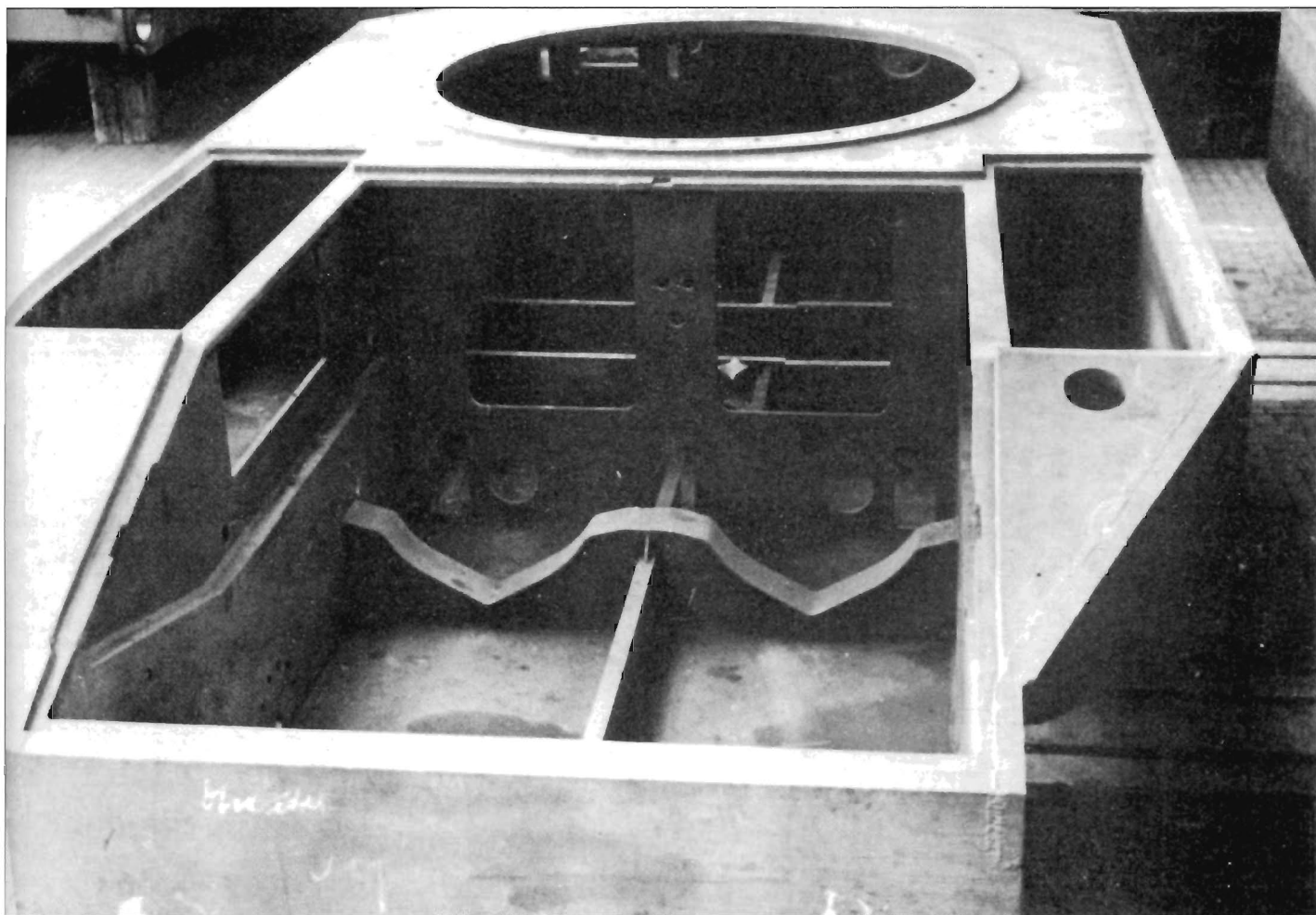
орудие	дистанция	толщина брони	угол встречи снаряда с броней
10 cm L/52	500 м	160 мм	30 град
10 cm L/52	1000 м	140 мм	30 град
8,8 cm L/56	500 м	96 мм	30 град
8,8 cm L/56	1000 м	87 мм	30 град

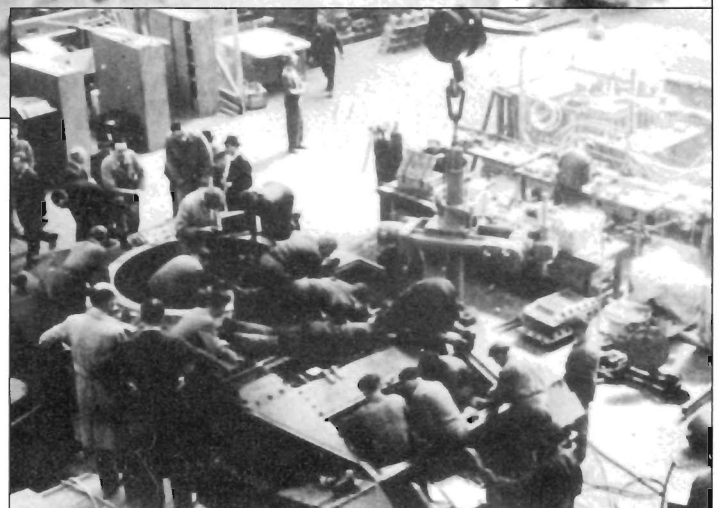


Схематический чертеж силовой установки и трансмиссии машины Порше тип 101. Электромоторы установлены в кормовой части корпуса. Охлаждение двигателей и генераторов обеспечивают вентиляторы, поставленные в надгусеничные полки.

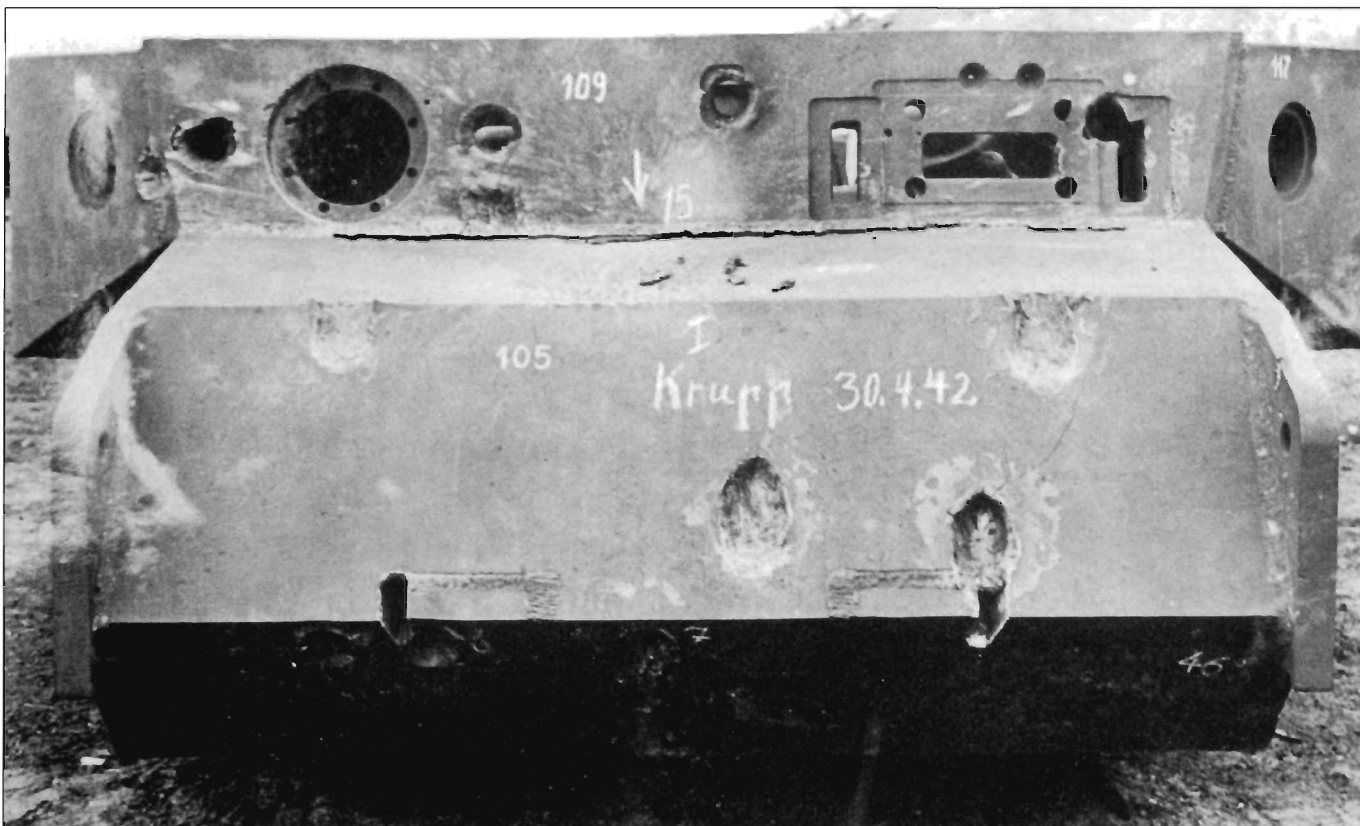


Бронекорпуса изготавливались на заводе Крупна в Эссене. На снимке - «ванна № 150002», отгруженная в адрес Нибелдунгенверк 27 декабря 1941 г., за четыре месяца до сборки первого шасси.





Пропагандистский снимок. Представители германского рабочего класса позируют фотографу на фоне собранного шасси тип 101. Снимок сделан незадолго до показа машины фюреру по случаю его дня рождения. На заднем плане видны незаконченные сборки шасси танков «Тигр» Порше, последнее из девяти таких шасси было собрано в мае 1942 г. Виден деревянный макет шасси тип 101 с деревянным макетом башни, правый верхний угол среднего снимка. Топливные баки установлены выше электрогенераторов ближе к передней части моторного отсека шасси тип 101.



В ходе опытных стрельб выявилось, что прочность лобовой брони ниже расчетной, поэтому поступила рекомендация использовать для изготовления корпусов закаленные бронелисты. Данная рекомендация поступила слишком поздно для изготовления первых десяти корпусов танков «Тигр» Порше.

В ходе внутреннего совещания, имевшего место на фирме Крупп 2 апреля 1941 г., развернулась жаркая дискуссия во вопросу оптимизации артиллерийского вооружения машины Porsche-Wagen. Тогда тщательно были изучены танковые орудия и боеприпасы к ним. Результатом совещания стала следующая таблица:

Калибр орудия	88 мм	105 мм	88 мм
Длина ствола в калибрах	56	47	56
Масса бронебойного снаряда	9 кг	15,14 кг	9 кг
Начальная скорость снаряда, м/с	840/860	840/820	940/920
Длина снаряда	931 мм	1100 мм	931 мм
Диаметр гильзы	103 мм	135 мм	125 мм

Первая 88-мм пушка с длиной ствола в 56 калибров была разработана на основе зенитки 8.8 cm Flak, фирма Крупп приступила к изготовлению деревянного макета башни с таким орудием. Предложение в части вооружения башни 105-мм пушкой было оформлено в виде чертежей к 10 апреля, а предложение относительно башни с более мощной (с увеличенной зарядной камерой) 88-мм пушкой - к 18 апреля.

В качестве основного вооружения танка была выбрана 24 апреля 1941 г. пушка 8.8 cm Kw.K. L/56. 24 апреля 1941 г. фирма Крупп направила документ в адрес фирмы Штейр-Нибулунгенверке в Сент-Валентине:

- Как было зафиксировано на предыдущем совещании 4 апреля 1941 г., фирма Крупп готова изготовить шесть башен и три бронекорпуса для танка Pz.Kpfw. VI (Porsche):

1. Шесть башен с толщиной брони в лобовой части 80 мм, бортов 60 мм, диаметр погона 1900 мм; башни поставляются в сборе с орудиями 8.8 cm Kw.K. L/56 (исключая элементы, за поставку которых отвечают военные: пулеметы, прицелы, противогазы и пр.). Изготовление башен с учетом проектирования - 110 000 рейхсмарок.

2. Три Hochgezogene Wanne (корпус увеличенной высоты) конструкции Порше - 75 000 рейхсмарок.

3. Деревянный макет башни - примерно 5 000 рейхсмарок. Поставка первого бронекорпуса намечена на ноябрь 1941 г. Копия направлена в адрес рейхсминистерства промышленности и вооружения в Берлин.

Особенности конструкции башни для танка Pz.Kpfw. VI обсуждались на встрече в Штутгарт-Цуффунхаузене 2 мая 1941 г. В совещании принимали участие Порше-юный, Рабе, Реймшписс, Цадник от Порше и Герлейн от Крупы. Последний оставил о совещании памятную записку:

- Концептуальный чертеж 1 АКФ 31111 проекта башни подвергся обсуждению, дискуссия коснулась следующих моментов:

1. Подбашенное кольцо следует изменить, чертеж 31139 направить доктору Порше. В адрес Порше следует отправить окончательные чертежи башни с весовой сводкой, координатами центра тяжести, секторами обстрела башенного вооружения и т.д.

2. Порше получил концептуальные чертежи лотка для стреляных гильз и кольца башни с электроконтактами.

3. Вентиляцию башни следует производить с использованием воздуха поступающего для охлаждения двигателей или отбираемого от двигателей. Контроль вентиляции == посредством управляемых заслонок в противопожарной перегородке моторного отделения.

4. Механик-водитель и радист покидают и попадают в машину через верхние люки, следует выполнить башню так, чтобы она не перекрывала люки механика-водителя и стрелка-радиста. Не исключено использование бортовых люков для аварийного покидания танка механиком-водителем и стрелком-радистом.

5. Крупп 20 мая 1941 г. одобрил постройку деревянного макета.

6. Порше запросил информацию по поводу изготовления шести опытных башен.



Второй прототип танка VK4501 (P) «Тигр», вид сзади. На этой машине испытывалась альтернативная система охлаждения двигателя.

Все электрическое оборудование башни запланировано выполнить так же, как в башне танка Pz.Kpfw. IV. В башню будут добавлены переговорное устройство, сигнальные устройства и 12-вольтовое освещение.

Представители фирмы Порше рапортовали о совещании 2 мая 1941 г.:

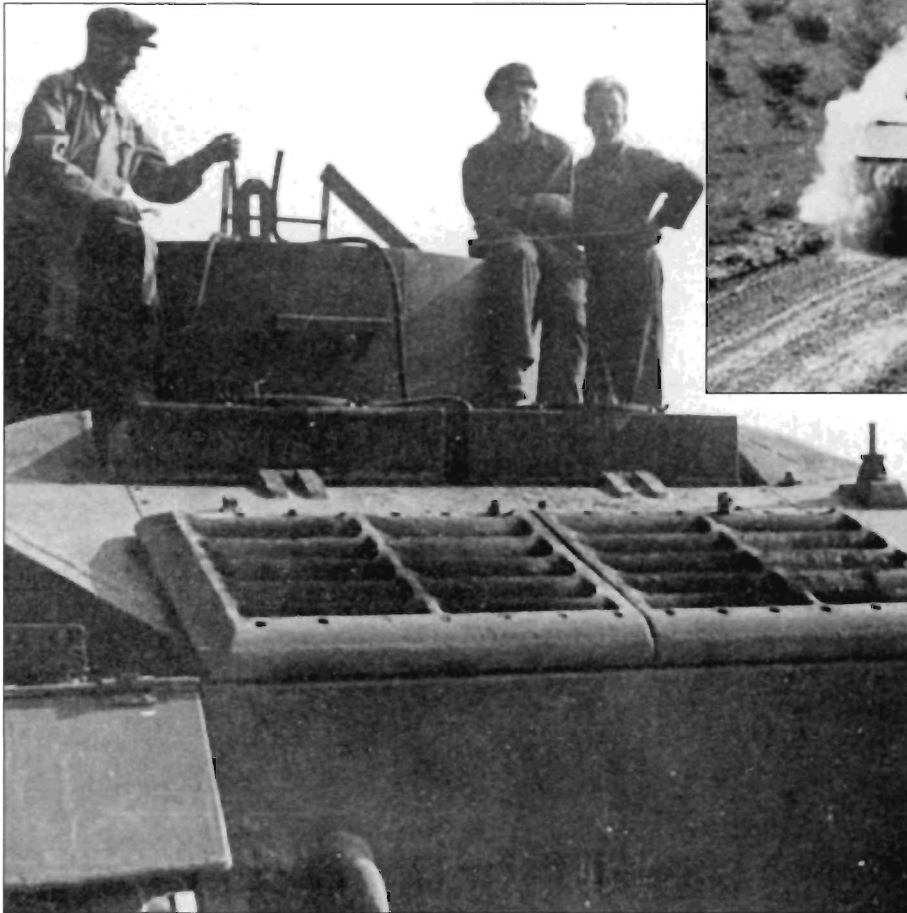
- Из-за монтажа на полу корпуса устройства выброса стреляных гильз, невозможно опереть башню на днище корпуса, из-за чего необходимо усилить конструкцию крыши корпуса в районе башни.

Деревянный макет будет изготовлен фирмой Крупп к 20 мая 1941 г. Макет намечено перевезти на фирму Штейр автотранспортом, требуется предоставить транспорт, способный перевозить грузы шириной 2500 мм.

По следам совещания 2 мая 1941 г., с фирмы Порше 19 мая 1941 г. была отправлена бумага в которой выражалась озабоченность отсутствием полного комплекта чертежей по башне фирмы Крупп, из-за чего пришлось приостановить проектирование танка Порше Pz.Kpfw. Typ 100.



Опытное шасси с установленными на крыше моторного отделения воздушными фильтрами и кожухами из листового металла над жалюзи воздухозаборников. Воздухозаборники связаны с воздуховодами с карбюраторами двигателей Порше тип 101. Ширина подкрылков 700 мм, ширина гусениц 600 мм. Ведущие колеса и ленивцы с четырьмя спицами.



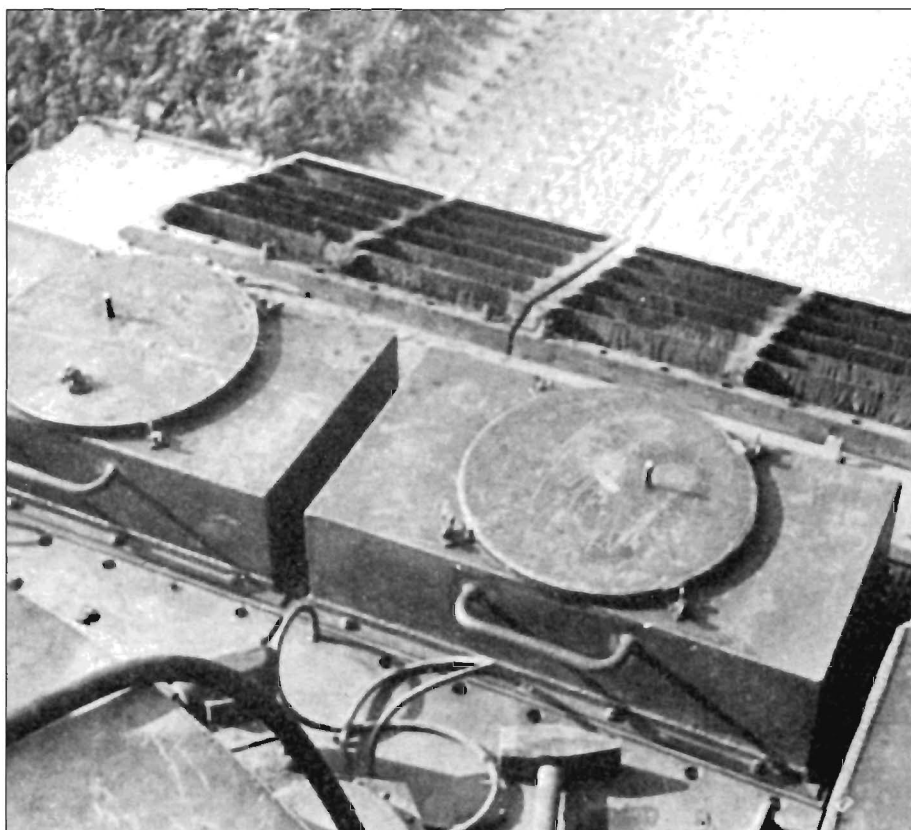
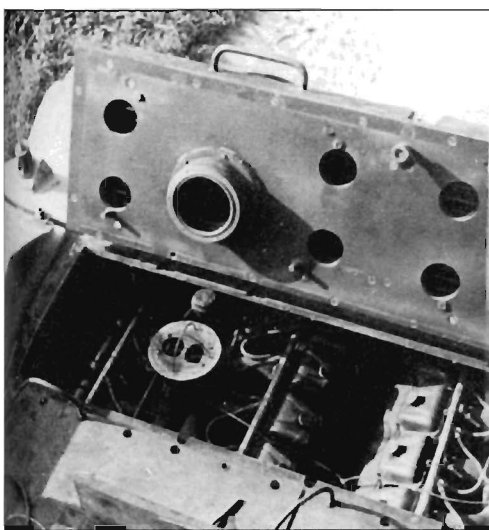
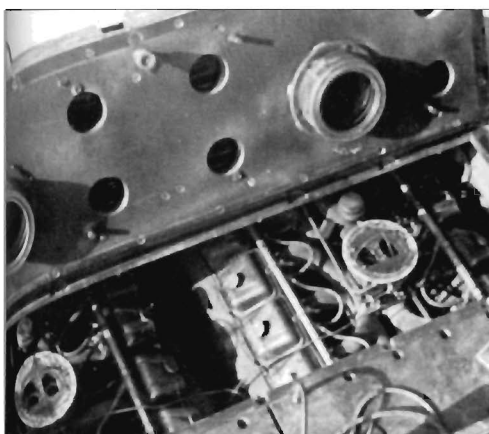
1.3 Производство Порше тип 100

Представитель фирмы Крупп поставил свою подпись на контракте о поставке трех бронекорпусов для VK 30.01 (P) 6 марта 1941 г. Фирма Крупп информировала Waffenamt, что поставки корпусов возможны через семь месяцев после получения чертежей. Заказы на некоторые комплектующие бронеконструктивные компоненты были размещены Круппом на фирме Нибелунгенверке. Первую башню запланировали поставить на сборку в ноябре 1941 г., дальнейшие поставки - на январь 1942 г. Первый из трех корпусов - на ноябрь 1941 г., второй - на декабрь 1941 г., а третий - на январь 1942 г.

Деревянный макет башни для танка Pz.Kpfw. IV был доставлен воинским эшелоном из Эссена в Сент-Валентин 24 мая 1941 г. В июле 1941 г. фирма Крупп заключила контракт с WA J Rue на изготовление деталей из броневой стали для VK 45.01 (P). В отчетных документах фирмы за 1942 финансовый год (1 октября 1941 г. - 30 сентября 1942 г.) не найдено ни одного упоминания о поставках бронезделаний.

В 1941 г. Эйзенверке Обердонау в Линне получила указание изготовить корпус из обычной конструкционной стали. Люди с Обердонау доложили о начале сварки опытных корпусов (Probewannen) в мае, сварка была завершена в июне. В июле «пробные ванны» представили Waffenamt'у.

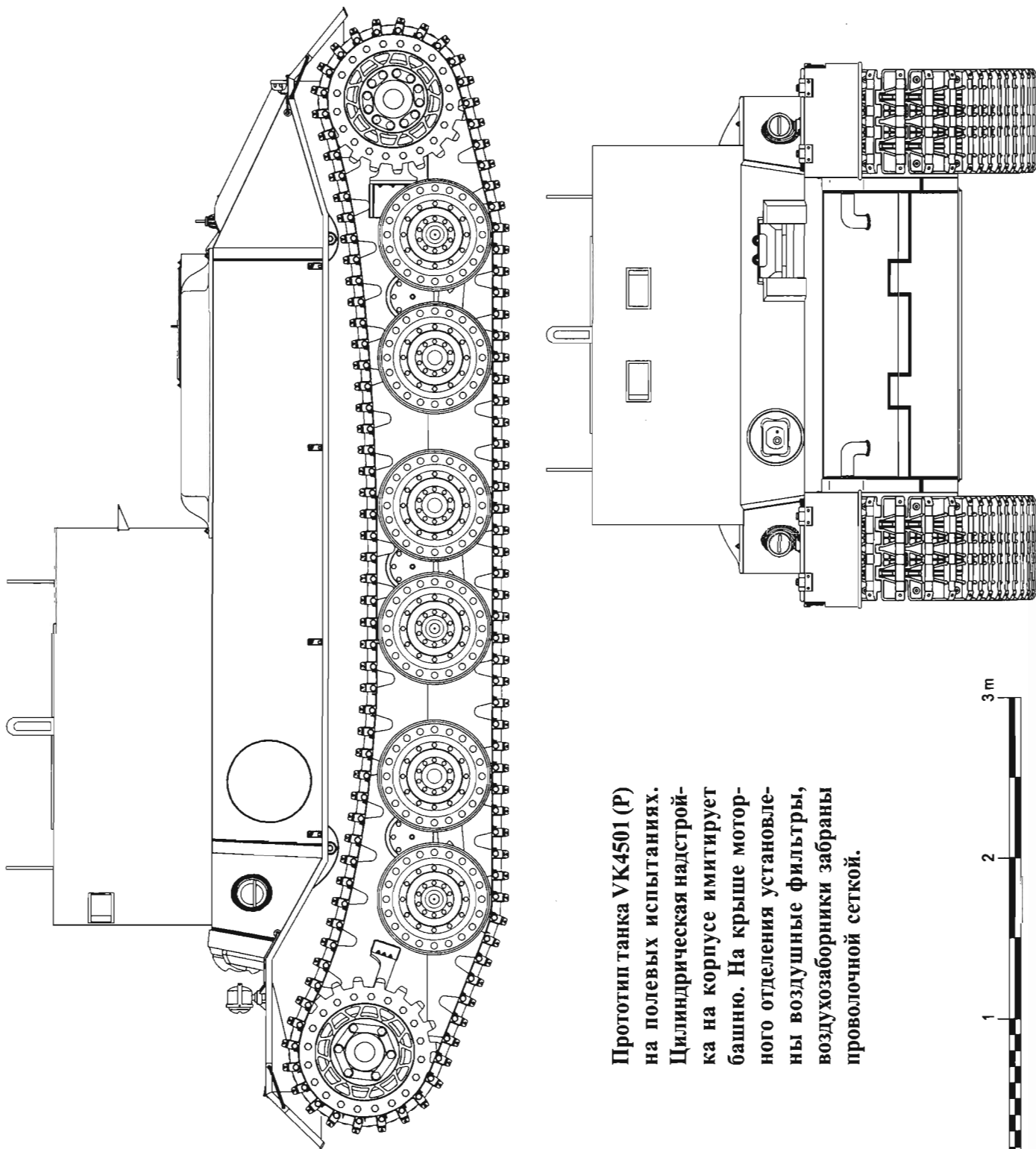
Первый двигатель V-10 тип 100 был изготовлен фирмой Штайр и доставлен в Штутгарт Порше 7 июля, его испытания начались 14 июля 1941 г. Второй мотор прибыл 30 июля. После испытаний оба двигателя отгрузили в Нибелунгенверке для установки в опытные корпуса, сделанные из мягкой стали.



Информацию о сроках окончания сборки и начале испытаний первого опытного шасси обнаружить не удалось. Самым ранним сроком окончания сборки может считаться октябрь 1941 г. Из отчетов периода с 1 января по 31 мая 1942 г. следует, что производство Pz.Kpfw. «Leopard» уже рассматривалось исключительно как Versuchsfahrzeug с корпусами из мягкой стали - прототипы танков «Тигр». Программу танка «Леопард» свернули, так как уже набрала обороты «Тигрпрограмма».

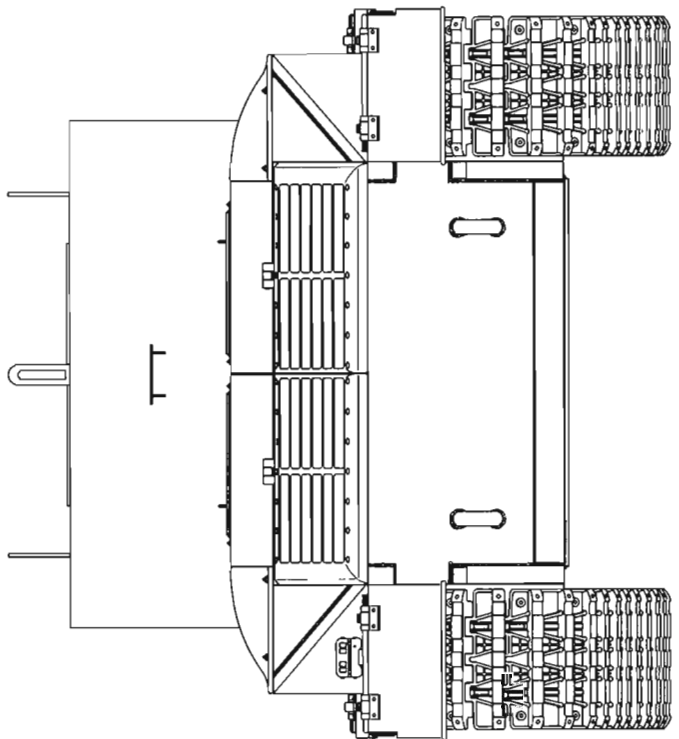
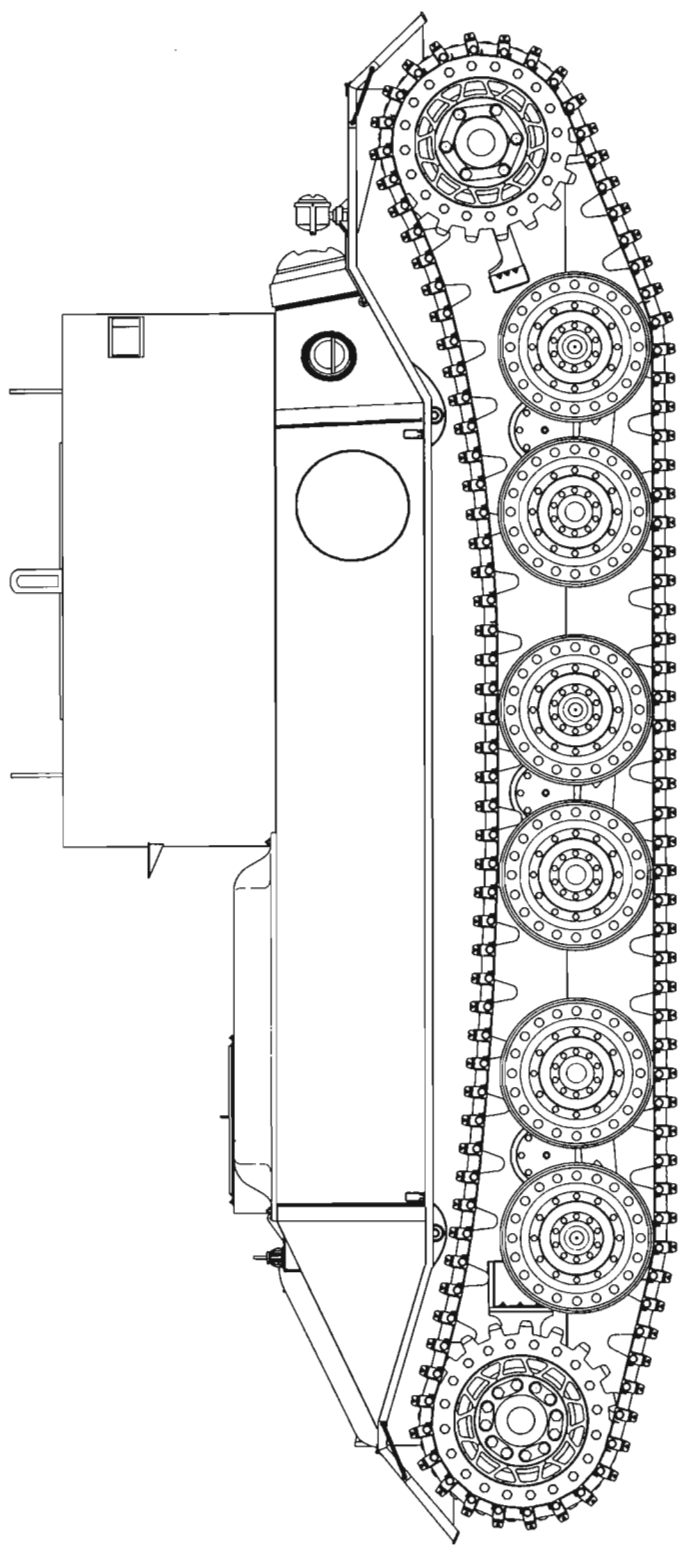
Согласно послевоенным воспоминаниям. Порше высоко оценил результаты испытаний машины тип 100, как давшие обильную информацию в отношении электрической системы управления и двигателей с воздушным охлаждением. Если верить фотографиям, была построена всего одна машина тип 100. Деревянный макет шасси тип 100 без надстройки и башни различим на фотографиях сборочного цеха Нибелунгенверке с несколькими шасси тип 101 в кадре.

Прототип танка VK4501 (P) «Тигр» на полевых испытаниях. На корпусе машины установлен весовой имитатор башни, сделанный из бетона.



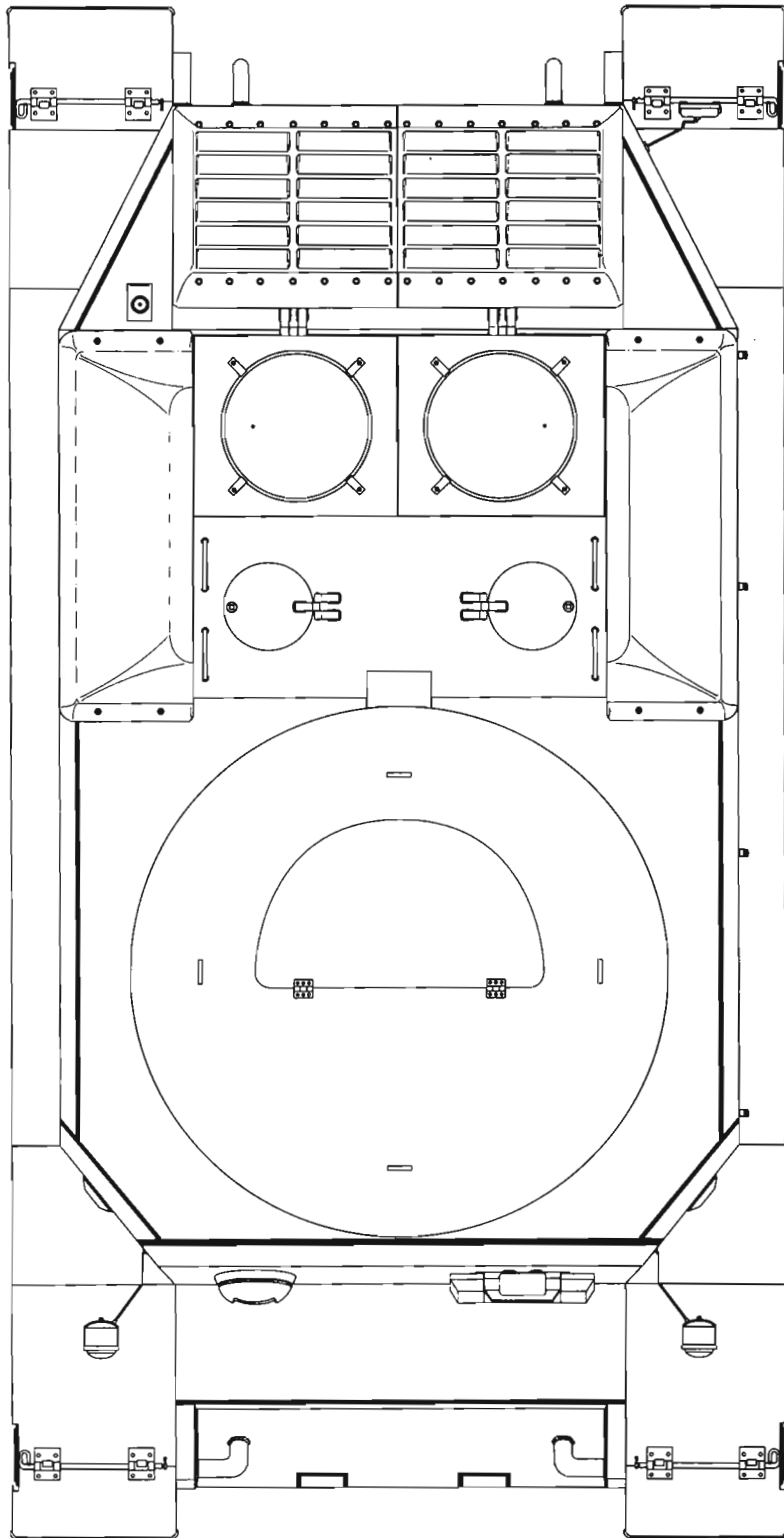
**Прототип танка VK4501 (P)
на полевых испытаниях.
Цилиндрическая надстройка
на корпусе имитирует
башню. На крыше мотор-
ного отделения установлены
воздушные фильтры,
воздухозаборники забраны
проволочной сеткой.**

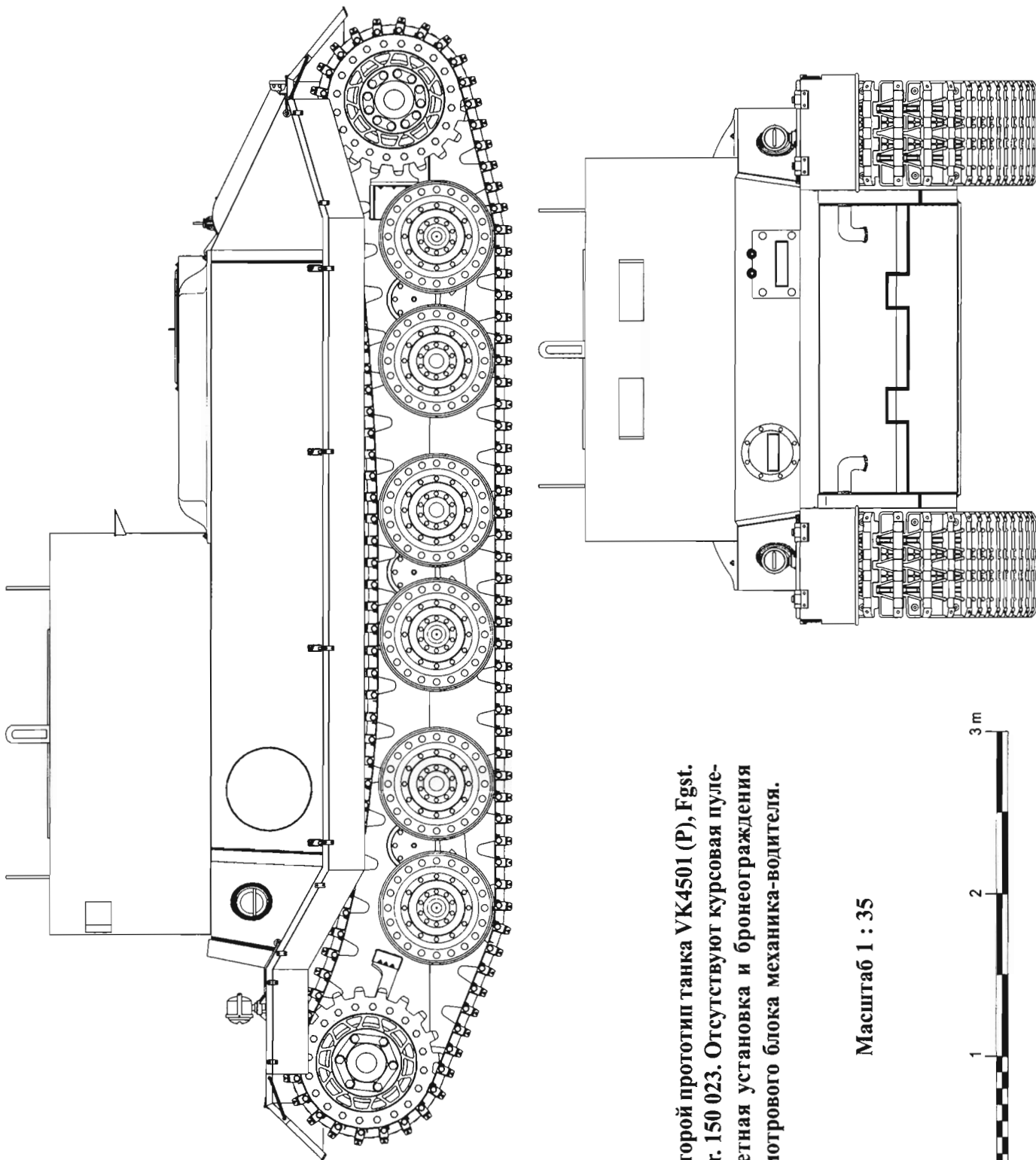




Масштаб 1 : 35







Второй прототип танка VK4501 (P), Fgst. Nr. 150 023. Отсутствуют курсовая пулеметная установка и бронеограждения смотрового блока механика-водителя.

Масштаб 1 : 35





Первый танк Pz.Kpfw. VI (VK 45.01 P) (Ausf. P) был собран Нибелунгенверке к 18 апреля 1942 г. Машина погружена на ж.д. платформу, будучи оснащена гусеницами с узкими траками Kgs. 62/500/130. Комплект инструмента на танке не полный, отсутствуют банник, огнетушитель, пожницы по металлу, контейнер с антенной, лопата. Башня № 1 собрана и отправлена фирмой Крупп на Нибелунгенверке 10 апреля 1942 г. На виде спереди хорошо видно, что башня асимметрична, правая часть короче левой на 110 мм.

2. Порше тип 101

26 мая 1941 г... Чем этот день матери-истории ценен? Тем, что в этот день фюрер Гитлер принял несколько ключевых решений, стимулировавших эволюцию проекта тип в проект тип 101. Гитлер решил:

- увеличить толщину лобовой брони до 100 мм, толщину бортовой брони оставить на прежнем уровне - 60 мм.
- сохранить вооружение в виде 88-мм танковой пушки, но увеличить ее бронепробиваемость на дистанции 1500 м до 100 мм.
- самое главное: поручить доктору Порше и фирме Хеншель подготовить к лету 1942 г. по шесть прототипов.

Уже 3 июня 1941 г. инспекторат 6 рапортовал о воплощении в жизнь исторических решений фюрера от 26 мая 1941 г.: доктор Порше получил задание спроектировать танк с вооружением в виде одной 88-мм пушки и двух пулеметов.

21 июня 1941 г. Wa Pruef 6 предложило доктору Порше изучить вопрос об установке взамен запланированной пушки 8,8 см Kw.K L/56 зенитного орудия 8,8 см Flak 41. Доктор Порше ответил телеграммой, датированной 10 сентября 1941 г.: «... в настоящее время на VK 45.01 возможна установка только орудия с длинной ствола в 56 калибров». Порше проектировал свой танк под башню фирмы Крупп, созданную под шасси тип 100.

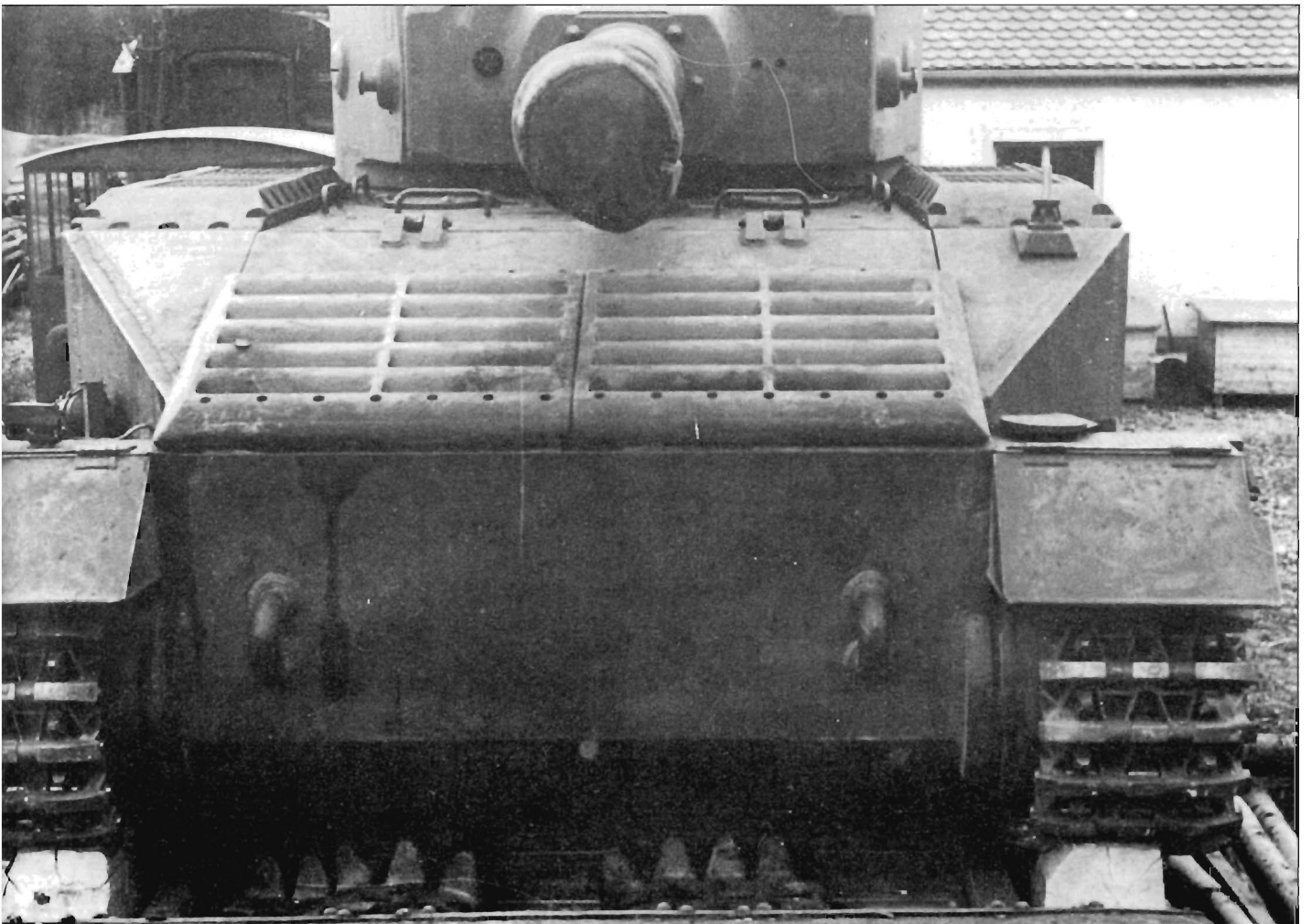
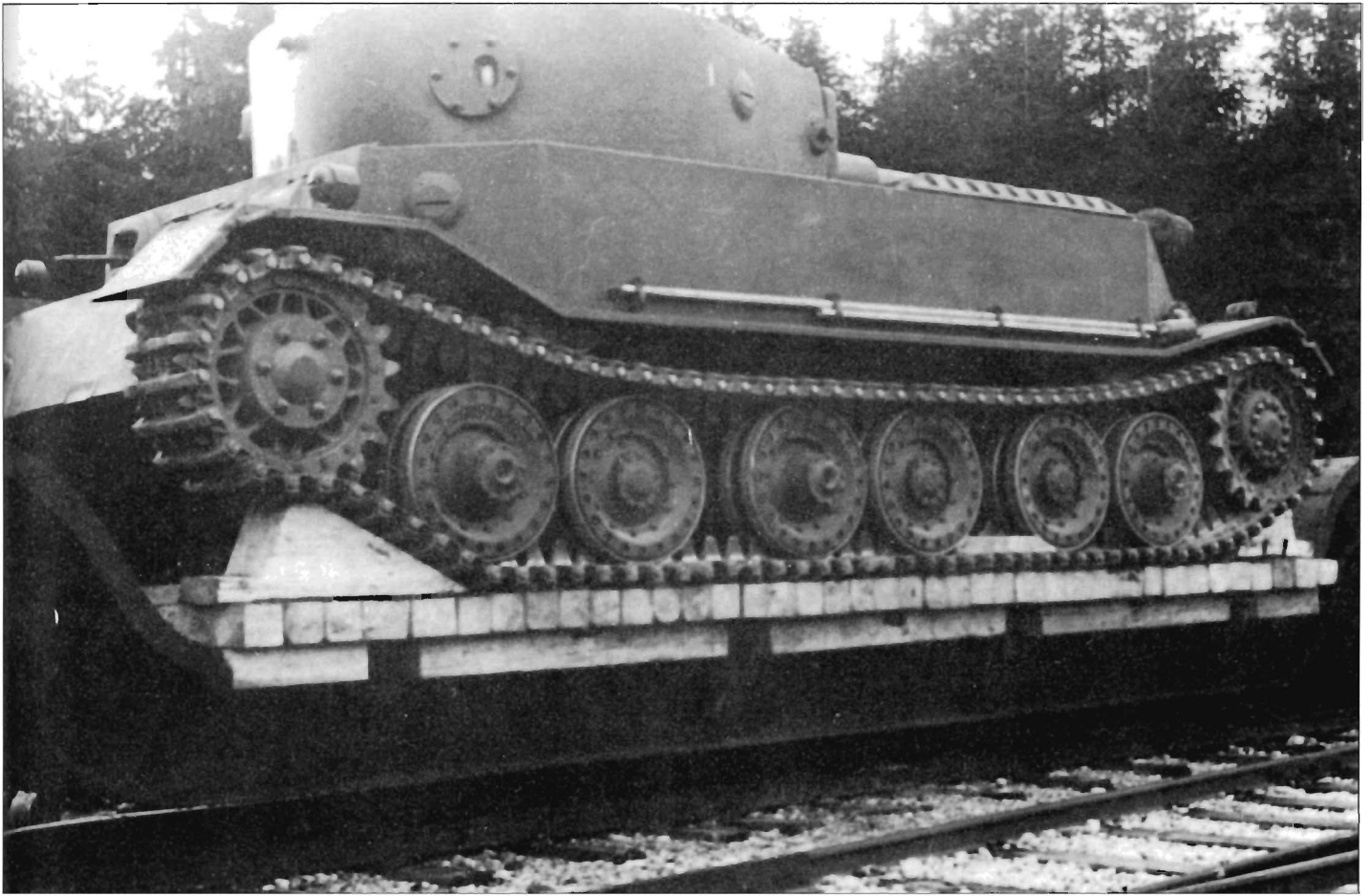
К настоящему времени точная дата, когда Порше начал работы по проектированию шасси тип 101, по отдельной от типа 100 программе, не определена. Главным отличием между двумя проектами стал двигатель: с объемом цилиндров 10 л у типа 100 и с объемом цилиндров 15 л у типа 101. Не только двигатель - обратите внимание на обозначения: VK 30.01 и VK 45.01, присвоенные проектам Wa Pruef. Расчетная масса танка тип 101 составляла более 45 т.

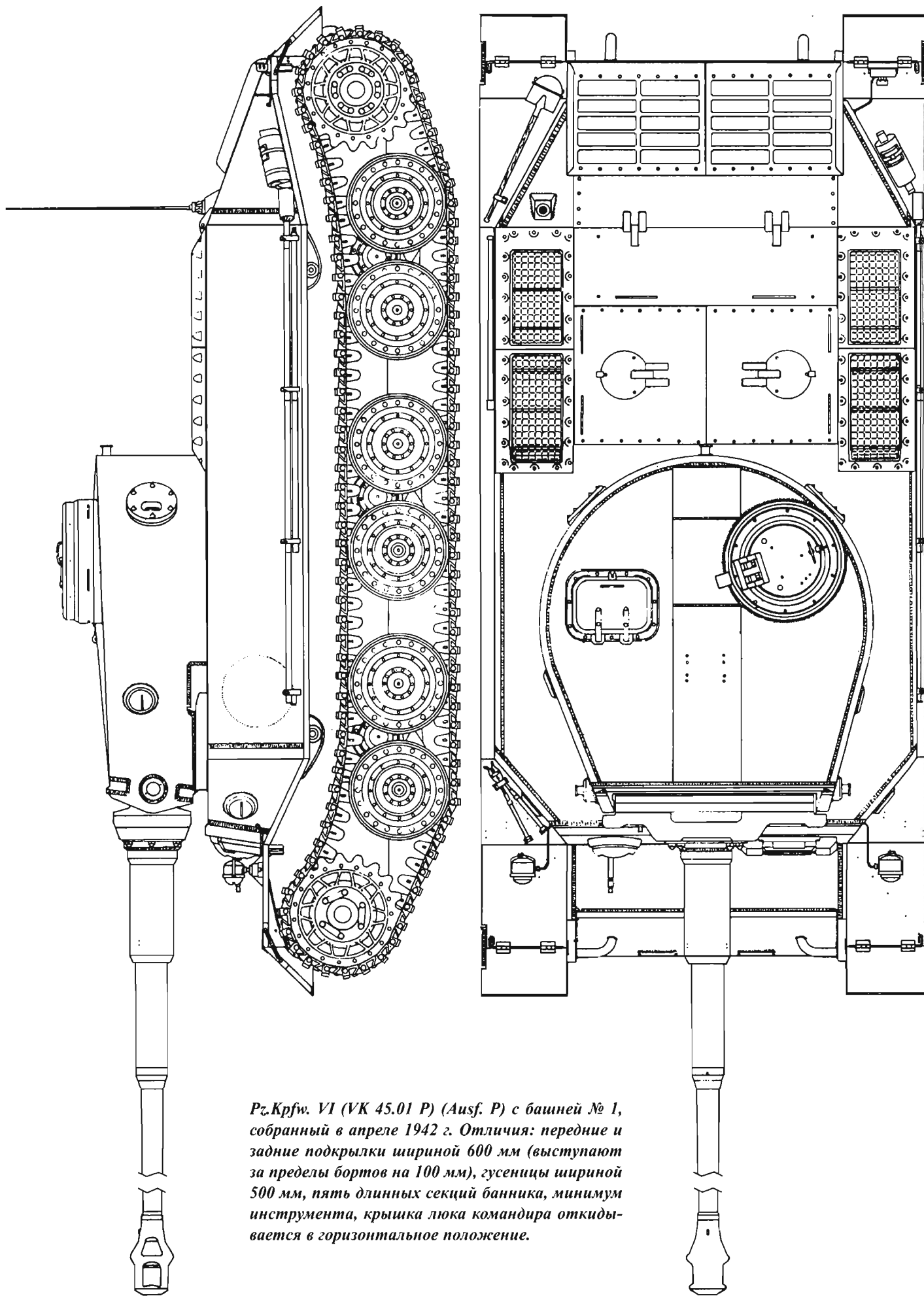
В критический для принятия решения период, с 4 июня по 3 сентября 1941 г., теме нового танка было посвящено удивительно для германцев малое количество совещаний, с чертежами также получилось совсем не богато. Самый ранний известный документ по тематике тип 101 датирован 4 октября 1941 г. Проектирование типа 101 никак не могло быть начато раньше июля 1941 г. В своих послевоенных воспоминаниях доктор Порше писал:

- ныне принято решение переконструировать «Леопард» в более крупный танк по имени «Тигр», соответственно на машину придется ставить более мощные двигатели с объемом цилиндров по 15 л. Сама конструкция двигателя изменилась несильно, удалось сохранить большинство конструктивных особенностей 10-литрового мотора. В результате мы предоставили комплект чертежей Зиммерингу уже в сентябре 1941 г., причем начали проектирование новой машины в июле.

Ниже приведены в хронологическом порядке, на основе подлинных документов, наименования проекта тип 101:

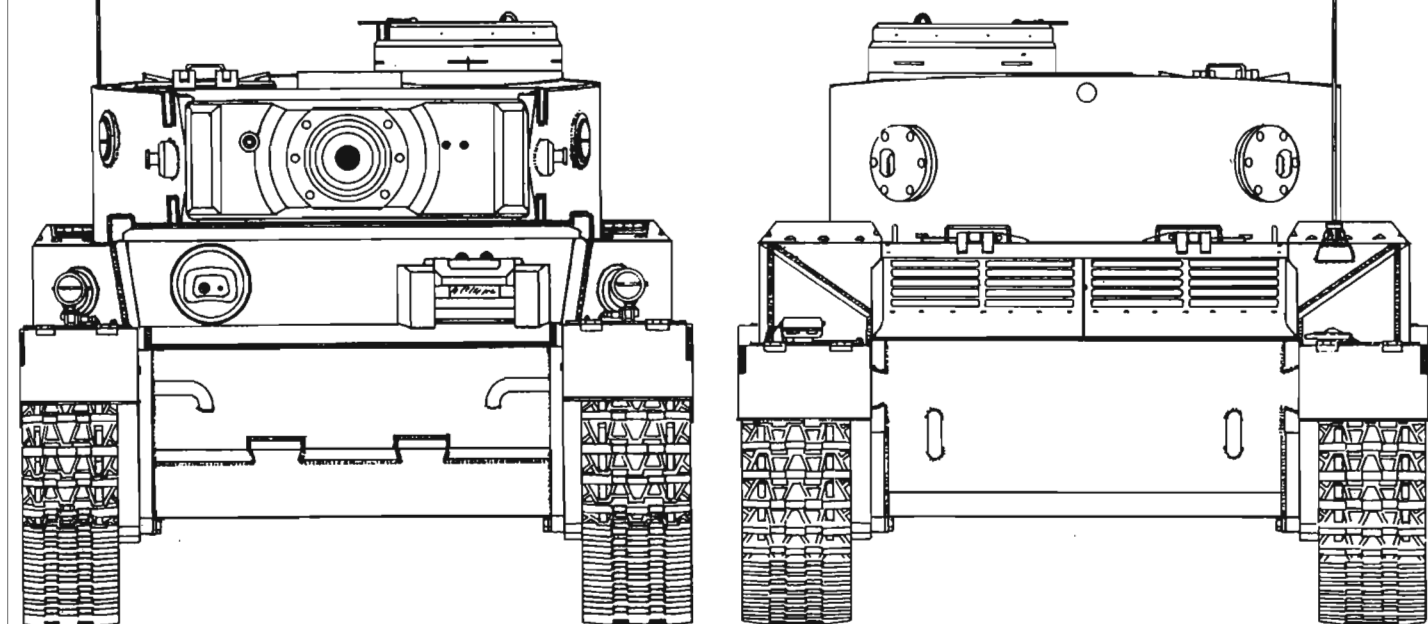
- «4501P» (Tiger) (7 августа 1941 г. - Крупп)
- VK 45.01 (P) «Tiger» (26 января 1942 г. - Wa Chef Ing 4)
- VK 45.01 (P1) (3 февраля 1942 г. - Wa Pruef 6)
- Pz.Kpfw. VI (VK 4501 P) (Ausf. P) (5 марта 1942 г. - Wa Pruef 6)
- vorgezogenen VK 4501 (P), Typ 101 (2 апреля 1942 г. - Порше)
- Pz.Kpfw. VI (P1) Typ 101 (VK 4501 P) (1 июня 1942 г. - Wa Pruef 6)
- Pz.Kpfw. VI (Tiger) (2 июня 1942 г. - Wa Pruef 6)
- Pz.Kpfw. VI, VK 4501 P, Tiger (P) (1 июля 1942 г. - Wa Pruef 6)
- Pz.Kpfw. VI P (8.8/56) (VK 4501 - Aufbau fuer 8,8 cm Kw.K. Krupp-Turm) (7 июля 1942 г. - Wa Pruef 6)
- Panzerkampfwagen VI P (Sd.Kfz. 181) (15 августа 1942 г. - KStN 1150d)





Рз.Крфв. VI (VK 45.01 P) (Ausf. P) с башней № 1, собранный в апреле 1942 г. Отличия: передние и задние подкрылки шириной 600 мм (выступают за пределы бортов на 100 мм), гусеницы шириной 500 мм, пять длинных секций банника, минимум инструмента, крышка люка командира откидывается в горизонтальное положение.

Масштаб 1 : 35



2.1 Порше тип 101 Fahrgestell

Используя за основу тип 100, Порше не стал полностью изменять корпус для типа 101, ограничившись изменением частностей. В сравнении с чертежами от 5 марта 1941 г. изменения, внесенные в первый проект типа 101 выглядели нижеследующим образом:

- использованы два двигателя воздушного охлаждения V-10 с объемом цилиндров 15 л, мощность двигателя 310 л.с. при 2500 об/мин.

- установлены два электрогенератора Симменс-Шуккерт модель aGV-275/24 мощностью по 275 кВт.

- установлены два электромотора Симменс-Шуккерт модель D1495a.

- все приводные устройства, включая электромоторы, смещены к корме, а башня сдвинута вперед для лучшего распределения массы по длине гусениц.

- установлены два вентилятора, обеспечивающие приток воздуха к двигателям, генераторам и электромоторам.

- толщина лобовой брони доведена до 100 мм, толщина брони бортов и кормы - до 80 мм, лобовой бронелист корпуса укорочен, надстройка удлинена, увеличена высота надгусеничных полок, изменена конфигурация моторного отделения и кормы корпуса.

- исключены аварийные круглые люки в бортах для механика-водителя и стрелка-радиста.

- в целях экономии резины использованы полностью стальные опорные катки (диаметр катков не изменился - 700 мм). Между дисками опорного катка зажималась внутренняя резиновая прокладка (толщина 31 мм, ширина 100 мм). Количество опорных катков на борт осталось прежним - 12, заблокированных попарно в шесть тележек.

- устранены ролики, поддерживающие верхние ветви гусениц; для предотвращения повреждения траками сварных швов корпуса в передней и задней частях корпуса ниже над-

гусеничных полок наварены ограничители перемещения траков в вертикальной плоскости.

- гусеницы с траками шириной 500 мм оставлены как транспортные, для перевозки по ж.д., для снижения давления на грунт введены «боевые» гусеницы с траками шириной 600 мм.

2.2 Башня Крупп

Башня, вооруженная 88-мм пушкой с длинной ствола в 56 калибров, разработана фирмой Крупп для танка тип 100. Wa Pruef 6 присвоен башне Gruppen Nummer 021St860. На шасси тип 101 башня монтировалась ближе к носу корпуса, чем на шасси 100. В плане башня не являлась симметричной (чем грешат практически все производители моделей танка «Тигр», хоть «Тигр» Порше, хоть «Тигр» Хеншель): правый борт завален внутрь больше, чем левый. Амбразура в 100 мм лобовой брони под орудие закрывалась маской пушки. Первые восемь башен отличались меньшей высотой стенок и плоской крышей, центральная часть которой немного возвышалась для обеспечения большего максимального угла снижения орудия. Толщина бортов башни - 80 мм, крыши - 25 мм.

Наблюдательные приборы обеспечивали круговой обзор из башни. Наводчика снабдили бинокулярным телескопическим прицелом Turmzielfernrohr-9b с 2,5-кратным увеличением. Справа спереди от места заряжающего находился смотровой блок, справа сзади - амбразура для пальбы из пистолета. Смотровые приборы командирской башенки обеспечивали круговое поле обзора. Левее сзади имелась еще одна амбразура, предназначенная для отстрела врагов из личного стрелкового оружия. Доступ экипажу внутрь предоставляли два люка в крыше башни: один - в командирской башенке, второй - в крыше башни непосредственно над местом заряжающего.

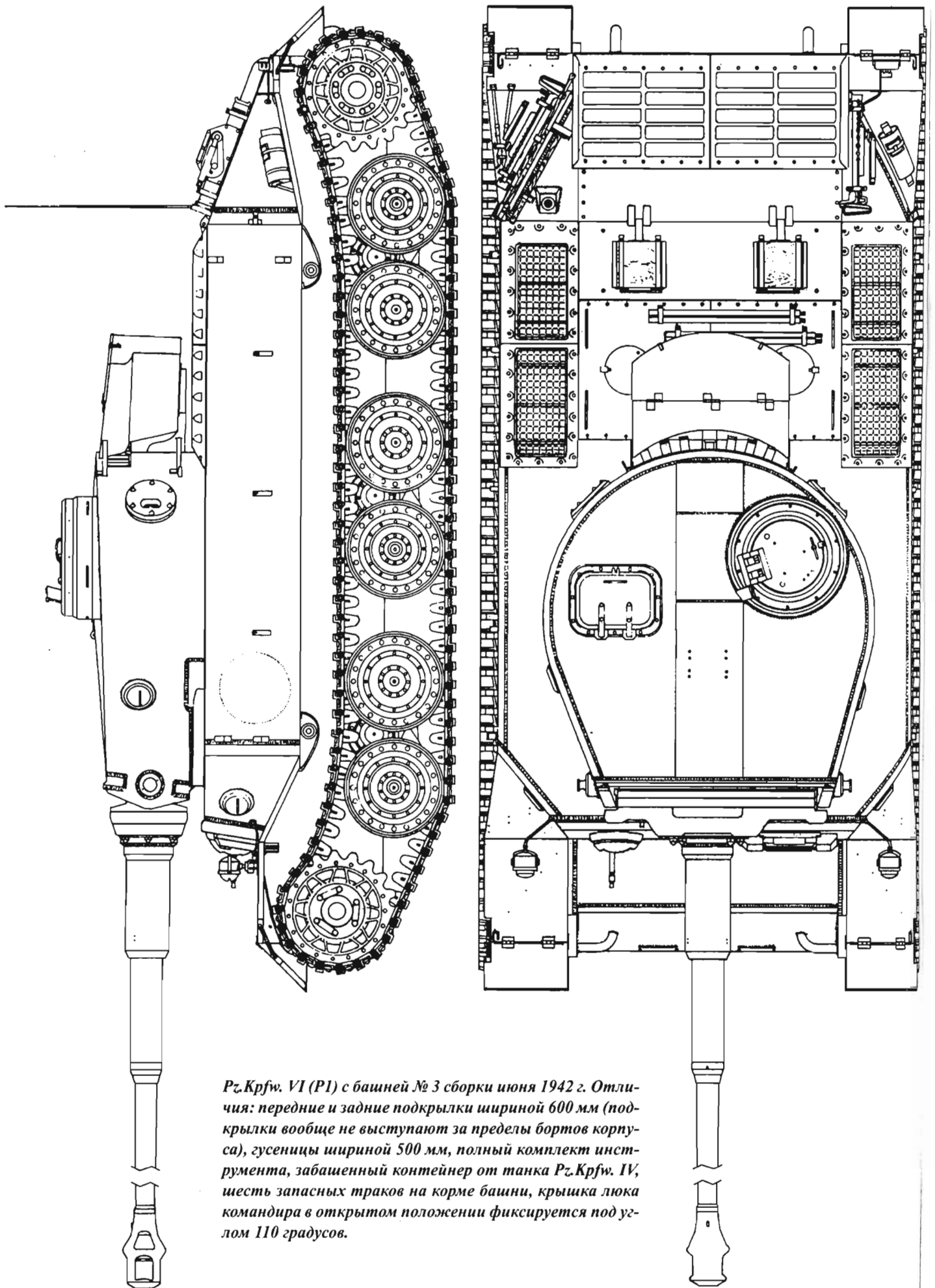
Правее пушки в орудийной маске монтировался спаренный с пушкой пулемет MG34.



Второй «Тигр» Порше был снабжен башней № 3. Машину осмотрели 3 - 4 июня 1942 г. перед отправкой на полигон Куммерсдорф. Машина получила полный комплект инструмента и оборудования согласно перечню от февраля 1942 г. Шасси одно из пяти первых построенных, с подкрылками шириной 600 мм и гусеницами с траками Kgs. 62/600/130. Крышка люка командира откинута назад в крайнее положение на угол 110 град.

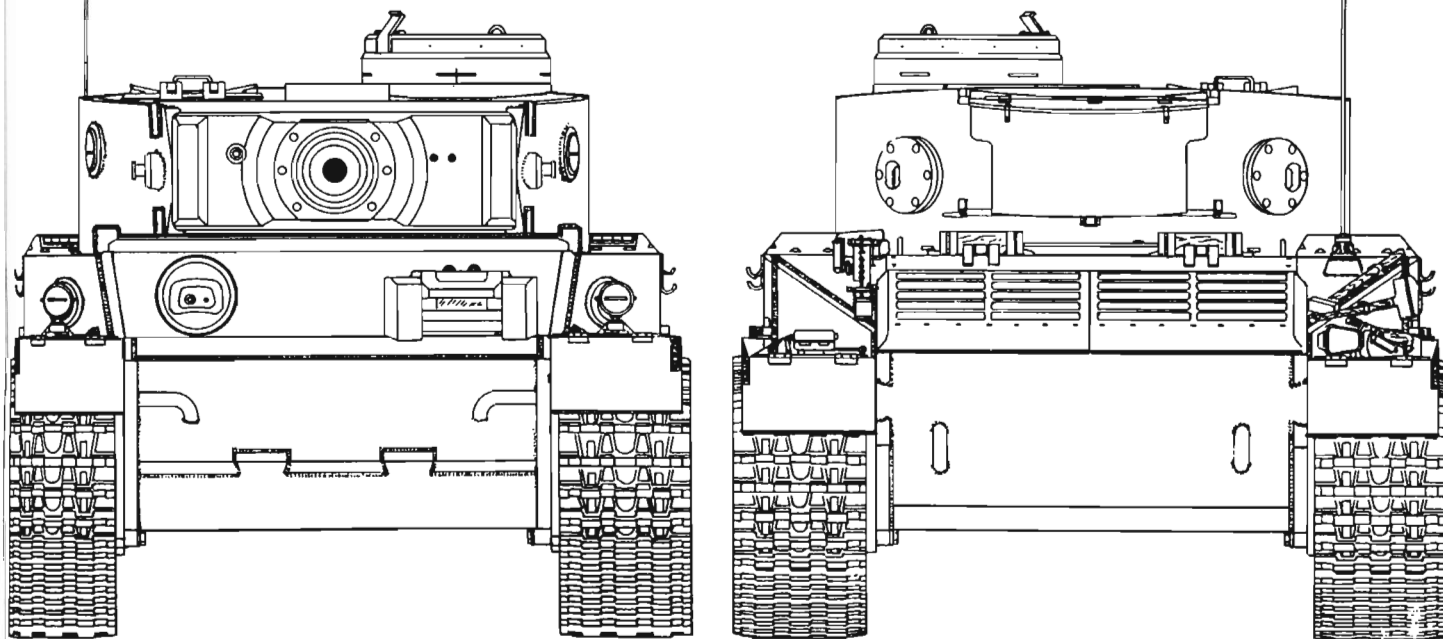




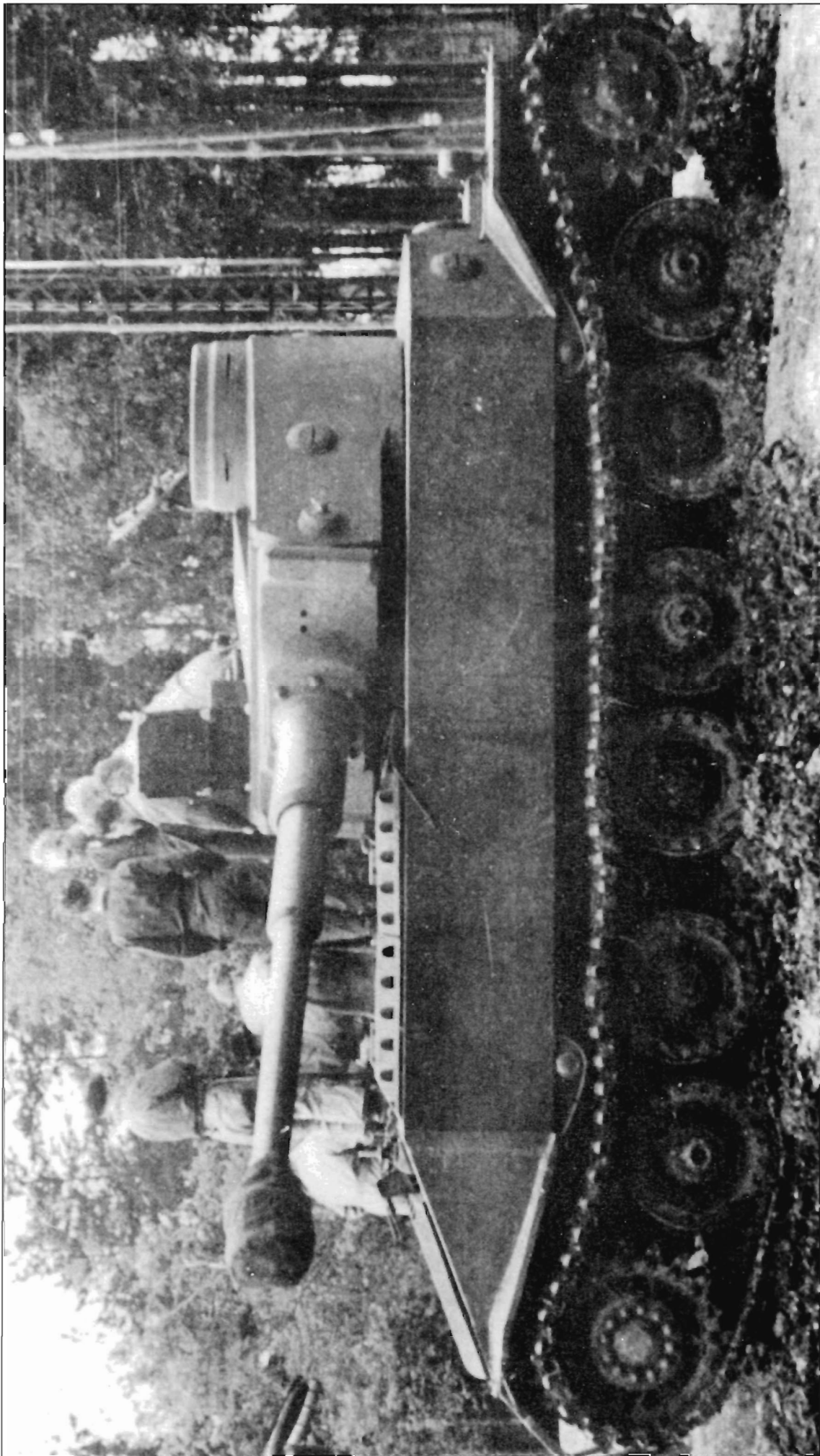


Рз.Крфв. VI (P1) с башней № 3 сборки июня 1942 г. Отличия: передние и задние подкрылки шириной 600 мм (подкрылки вообще не выступают за пределы бортов корпуса), гусеницы шириной 500 мм, полный комплект инструмента, забашенный контейнер от танка Рз.Крфв. IV, шесть запасных траков на корме башни, крышка люка командира в открытом положении фиксируется под углом 110 градусов.

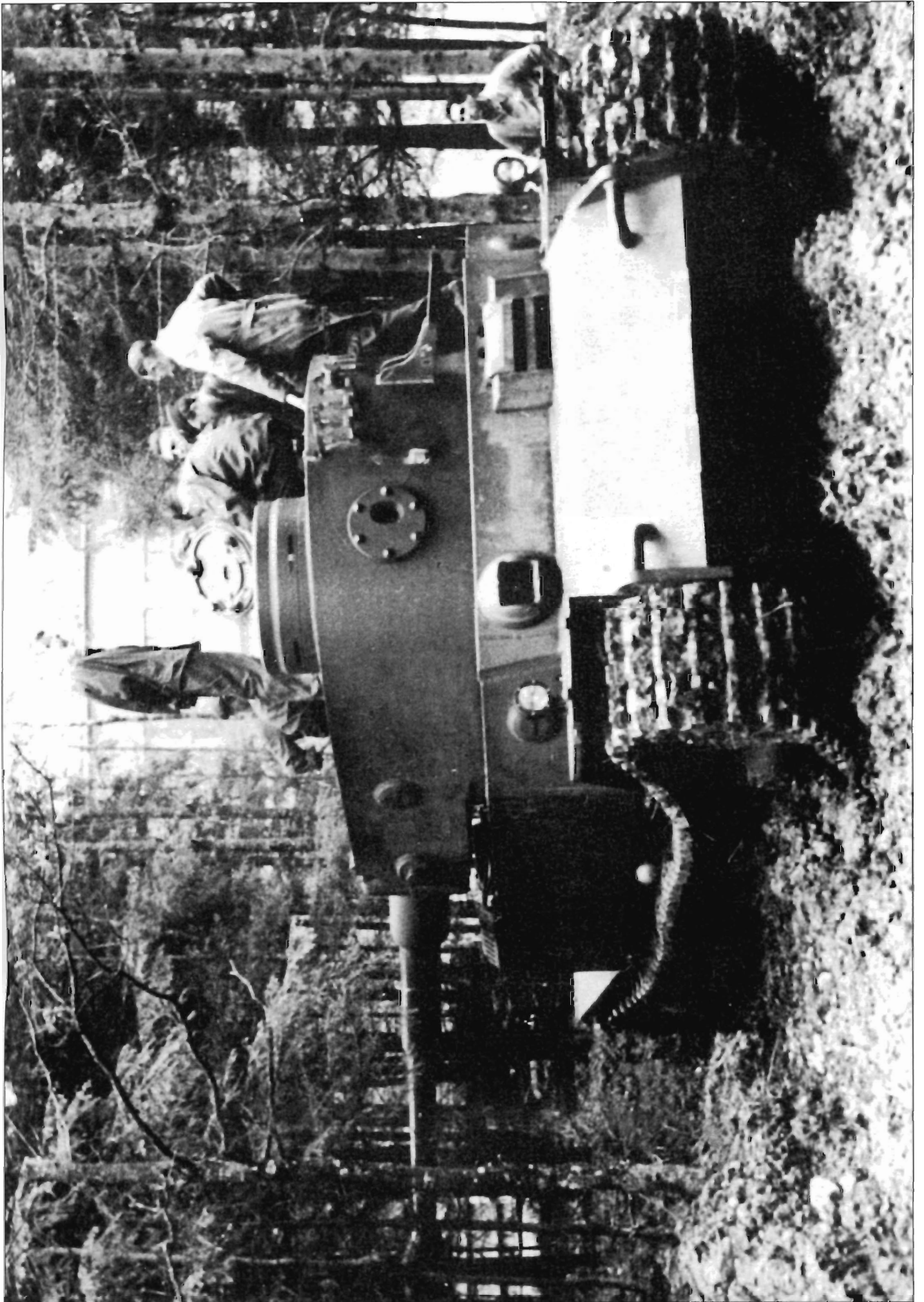
Масштаб 1 : 35

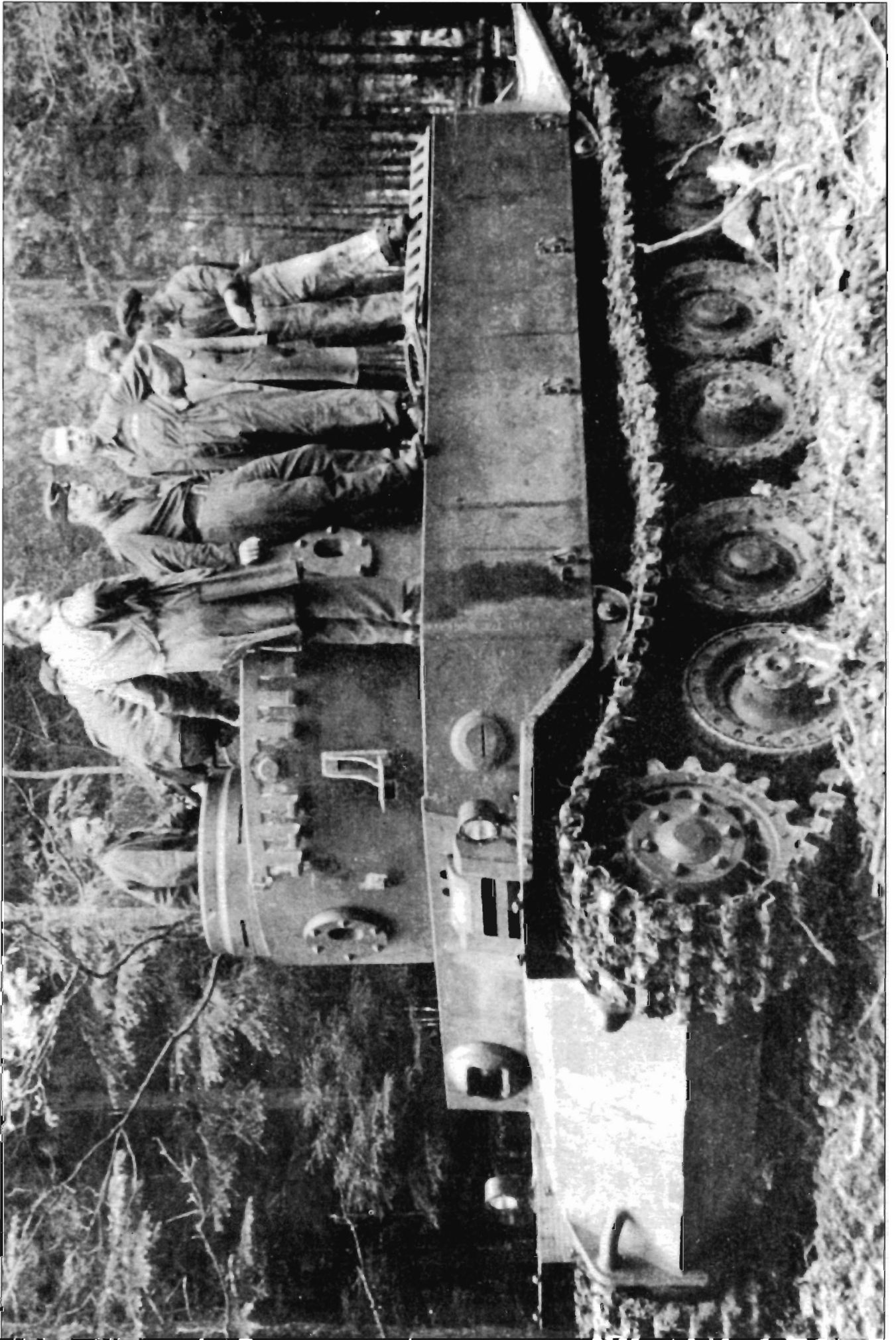


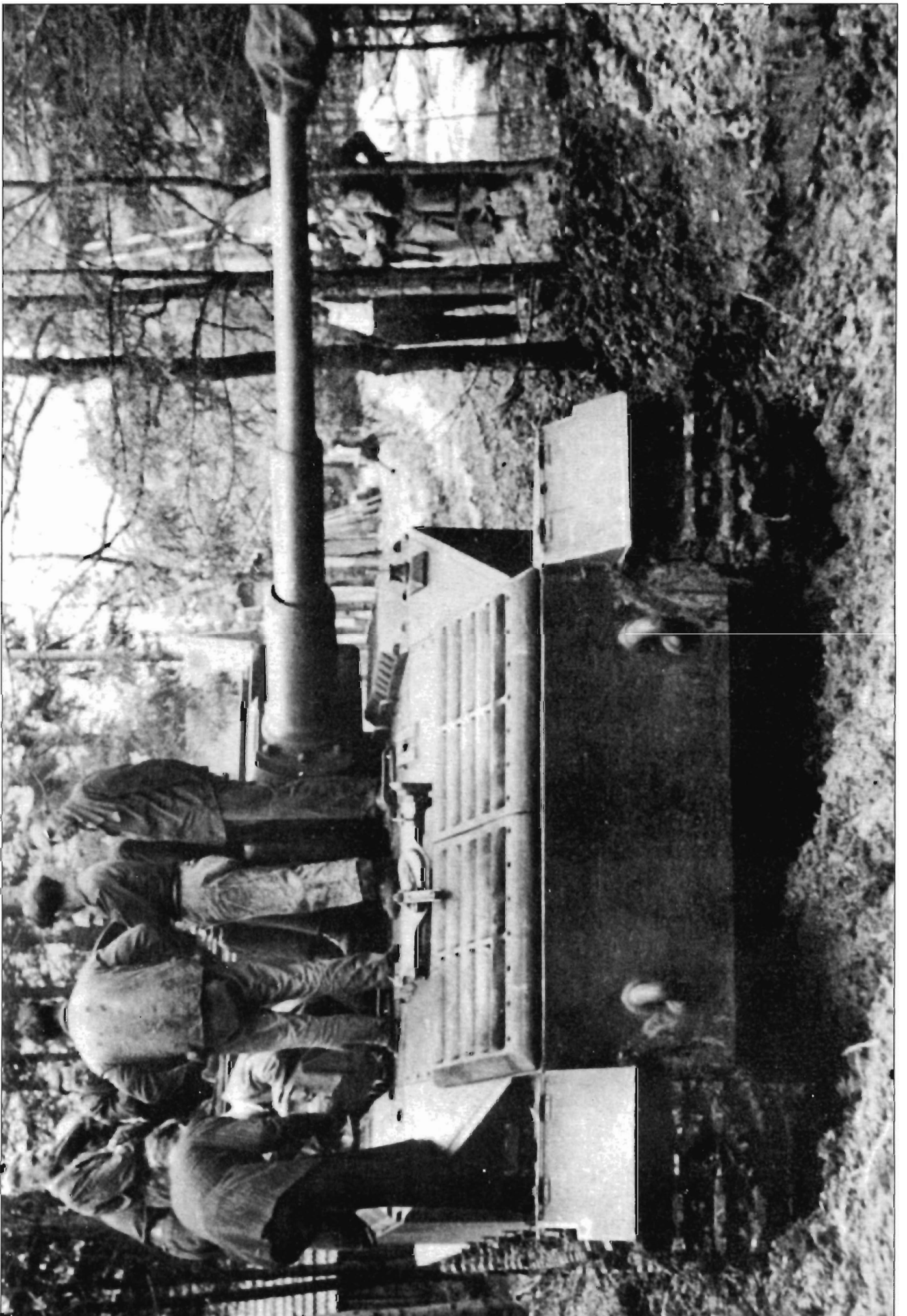
Один из двух опытных «Тигров» Порше, направленных в августе 1942 г. в учебный центр Дюллерсхейм. Хотя на снимке 3-я или 4-я построенная машина, номер корпуса - 150001, башни - № 4 или № 8. Поскольку образец предназначен для испытаний, то комплект инструмента и оборудования не полон. Шасси имеет отличия, характерные для первых пяти корпусов: подкрылки шириной 600 мм, гусеницы с траками шириной 600 мм. На корпусе различим написанный мелом серийный номер.



Один из двух испытательных «Тигров» Порше с башней № 4 или № 8 прибыл в Дюллерсхейм в августе 1942 г. Инструмент установлен не в полном комплекте. На корме башни смонтированы крепления для шести запасных гусеничных траков.









Шасси № 150005 - последнее с подкрылками шириной 600 мм. Снимок сделан во время визита Шнеера на Нибелунген-верке 27 августа 1942 г.

2.3 Порше тип 102 Fahrgestell

Согласно послевоенным воспоминаниям:

- Когда началось проектирование танка «Тигр», Порше усомнился в пригодности использования на тяжелом танке обычной механической трансмиссии. В качестве альтернативы механической рассматривались две альтернативных трансмиссии - электрическая и гидравлическая.

На совещании в Штутгарте 23 марта 1942 г. Крупп проинформировал Порше, что половина из сотни корпусов машины VK 4501 (P) будет конфигурирована в варианте под гидравлическую трансмиссию. Вариант шасси с гидравлической трансмиссией известен как тип 102. За исключением особенностей, связанных с установкой гидравлической трансмиссии, и вентиляционных жалюзи в корме, корпус шасси тип 102 идентичен корпусу шасси тип 101.

Двигатели, как на шасси тип 101, соединялись с гидравлической трансмиссией Войт. Каждый двигатель через свою отдельную трансмиссию работал на общий вал, скомбинированный с устройством реверса и понижающим редуктором. Основное управление - гидropневматическое, аварийное - механическое. Максимальная скорость машины VK 4501 (P) в вариантах тип 101 и тип 102 составляла 35 км/ч.

3. Производство

1 июля 1941 г. на фирме Крупп был выпущен меморандум для внутреннего пользования по теме Geraet 4501 P: «Данное изделие представляет собой специальный заказ фюрера. Сроки должны выдерживаться любой ценой в любых условиях». Тогда на фирме появился гриф:

Fuehrerauftrag 4501P Termine muessen unbedingt eingehalten werden!

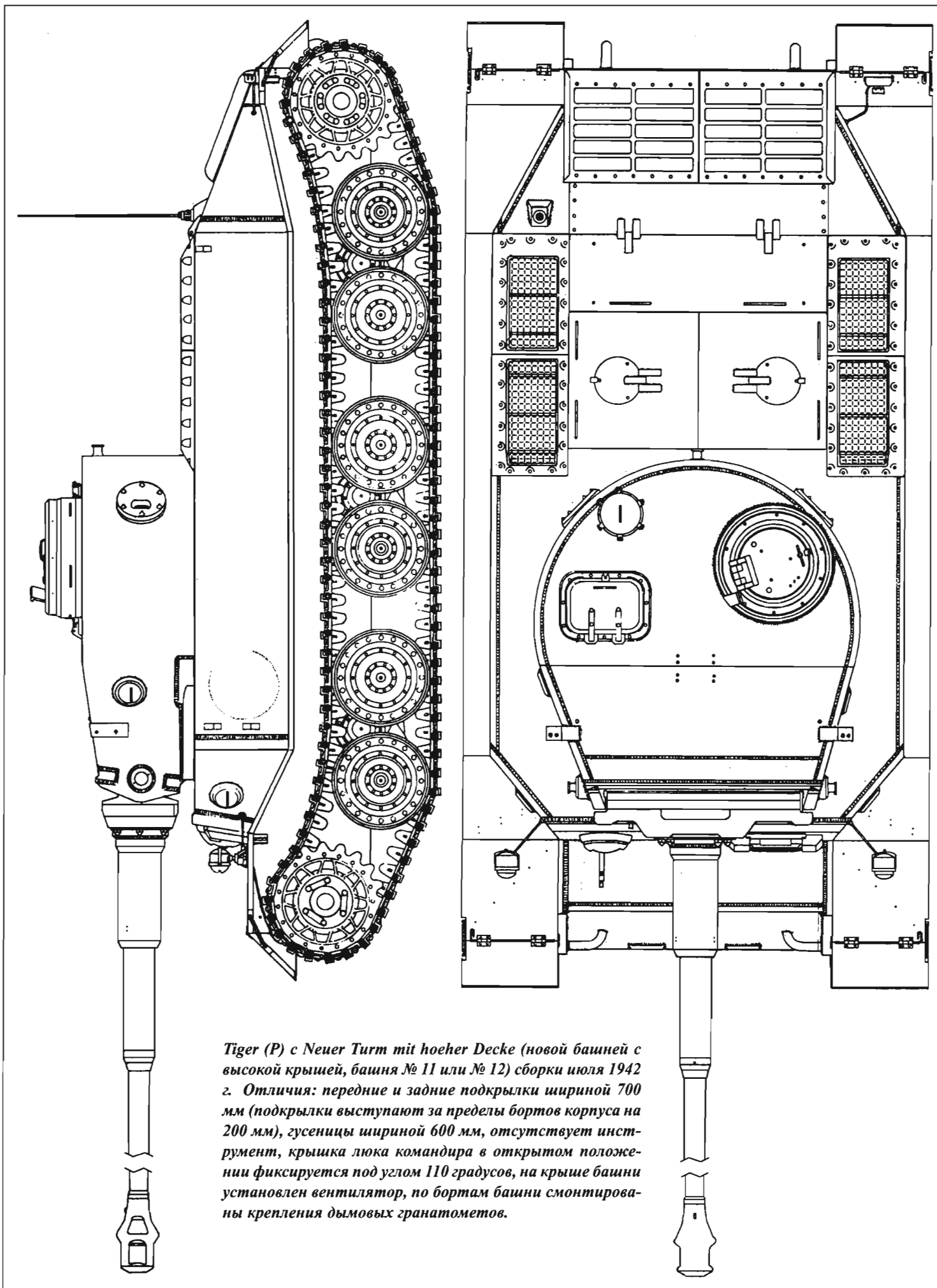




Рейхсминистр Шпеер со свитой проехали на трех «Тиграх» Порше, Нибелунгенверке, 27 августа 1942 г. На снимке - танк с башней № 7.

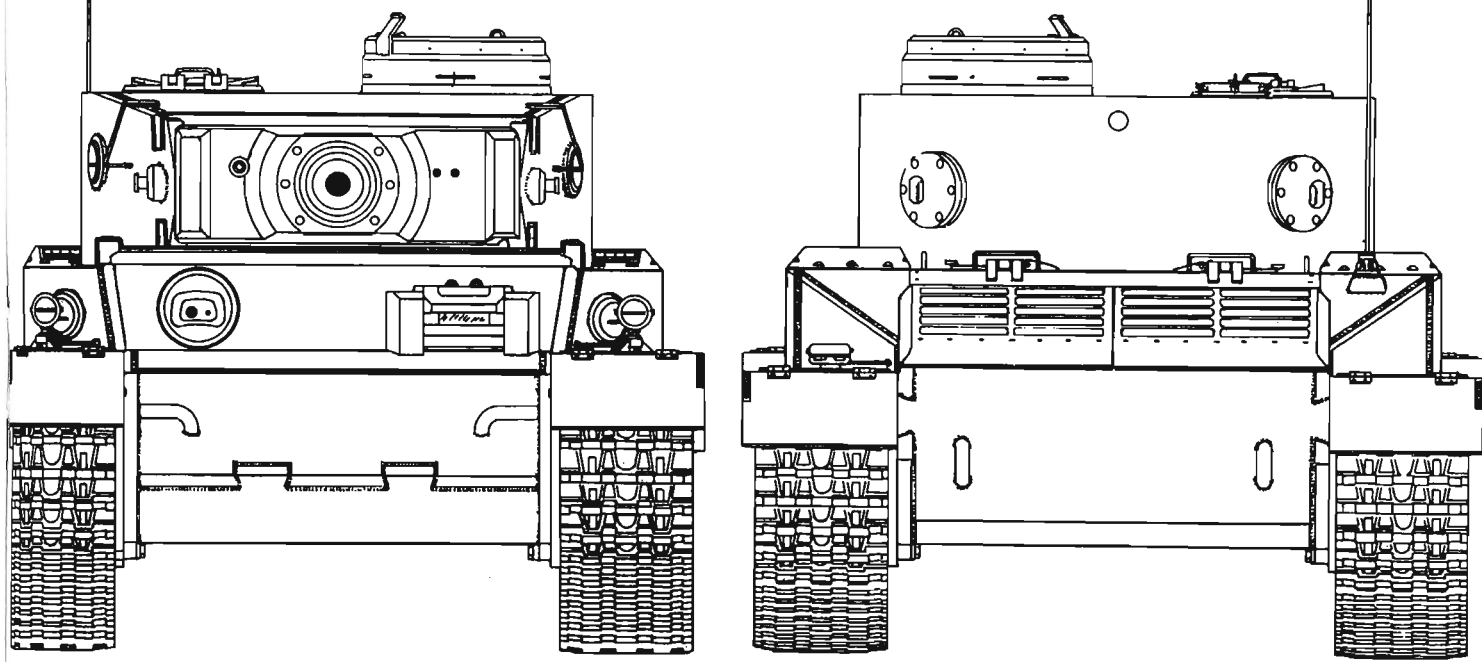


Редчайший снимок «Тигра» Порше с башней № 11 или № 12 (башни с высокой крышей). На крыше башни установлен вентилятор, в левом нижнем углу маски пушки сделан вырез. Ширина подкрылков шасси 700 мм, ширина гусениц 600 мм.



Tiger (P) с Neuer Turm mit hoehher Decke (новой башней с высокой крышей, башня № 11 или № 12) сборки июля 1942 г. Отличия: передние и задние подкрылки шириной 700 мм (подкрылки выступают за пределы бортов корпуса на 200 мм), гусеницы шириной 600 мм, отсутствует инструмент, крышка люка командира в открытом положении фиксируется под углом 110 градусов, на крыше башни установлен вентилятор, по бортам башни смонтированы крепления дымовых гранатометов.

Масштаб 1 : 35



(Приказ фюрера - Все сроки должны безукоснительно выполняться!)

7 августа в гриф внесли изменения - вместо «4501P» - «4501» (Tiger). Изменение отражало появление специальной «Тигрпрограммы», по которой проектированию, поставкам материалов, производству комплектующих и сборки самих танков присваивался абсолютно наивысший приоритет.

Контракт на изготовление бронедеталей для 100 танков VK 4501 (P) был заключен с фирмой Крупп в Эссене 22 июля 1941 г. На следующий день, 23 июля 1941 г., с фирмой Крупп в Эссене заключили контракт на изготовление и сборку 100 башен для танков VK 4501 (P). Примерно в это же время были заключены контракты на сборку танков с фирмой Нибелунгенверке, на изготовление 100 пушек 8.8 см Kw.K.36 с фирмой Вольф-Бюхау, на поставку двигателей с фирмой Зиммеринг-Грац-Паукер, на изготовление электрогенераторов, электромоторов и коллекторов с фирмой Сименс-Шуккерт.

3.1 Производство VK 4501 (P) тип 101

План производства и реальное производство отражены в таблице.

Производство имело удачный старт, что нашло отражение в отчете по поводу текущего состояния программы производства башен танков VK 4501 (H) und (P), составленным фирмой Крупп 17 марта 1942 г.:

а. На складах в наличии имеется пять Kugellager (обоймы башенных подшипников). Еще пять отправлено ж.д. экспрессом из Швейнфурта 13 марта, другие четыре должны быть отгружены 18 марта; всего - 13.

Производство танков «Тигр» Порше

	корпуса фирмы Крупп	башни фирмы Крупп	«Тигр» Порше сборки Ниб.верк	«Тигр» Порше план
декабрь 1941 г.	4			
январь 1942 г.	3			
февраль 1942 г.	12			
март 1942 г.	9	0	0	
апрель 1942 г.	6	2	1	0
май 1942 г.	11	8	0	10
июнь 1942 г.	13	0	1	10
июль 1942 г.	6	2	0	12
август 1942		1	4	14
сентябрь 1942 г.		0	3	15
октябрь 1942 г.		2	1	15
ноябрь 1942 г.		0	0	15

б. На складах в наличии имеется пять орудий. Еще три должны отгрузить с Вольф-Бюхау 17 марта и три от D.H.N.V. на следующей неделе.

с. Десять прицелов отправлено экспрессом 12 марта, крайний срок прибытия - 17 марта.

д. С 13 марта в пути находятся десять вентиляторов, должны подъехать к 17 марта.

е. По результатам совещания в Waffenamt 5 февраля, пулеметы будут установлены в арсенале. Три пулемета, необходимые для сборки башен, имеются на складе.

ф. Радиостанции и переговорные устройства обеспечивает Waffenamt.

г. регуляторы электроприводов механизмов разворота башен есть в наличии.

Все комплектующие, необходимые для окончательной сборки башен, в скором времени будут в наличии, почему мы и рассчитываем сдать башни в апреле-месяце, как это предусмотрено производственным планом, всего - десять башен для VK 45.01(P) и одну башню для VK 45.01(H). Вопрос о срыве сроков поставки даже не поднимается, поскольку



ку от пунктуальности нашей работы зависит работа по сборке танков на Нибелунгенверке и Хеншель.

Даже Зиммеринг поставил первый двигатель тип 101 в рекордно короткий срок, сумев преодолеть возникшие проблемы. Доктор Порше после войны вспомнил:

- Зиммеринг провел испытания одного цилиндра, результат признали успешным, после чего мотор собрали и доставили в Штутгарт 21 декабря 1941 г. Этот двигатель оказался неудачным, так как уже через несколько минут после его первого запуска полетели подшипники. Причиной разрушения подшипников стала неудачная конструкция маслосистемы. Мы внесли изменения в систему смазки и оперативно направили чертежи Зиммерингу. Второй мотор прибыл в Штутгарт 9 марта 1942 г. Этот двигатель отработал на испытаниях безупречно, развив при 2400 об/мин мощность в 320 л.с. Еще один мотор мы приняли 11 марта, он также выдержал испытания. 10 апреля оба мотора отправили на Нибелунгенверке. Прототип «Тигра» следовало собрать ко дню рождения Гитлера. До конца мая мы получили еще пять двигателей. После испытаний в Штутгарте их все отправил на Нибелунгенверке.



Один из Truppenübungsfahrzeuge (учебно-тренировочные машины) с башней № 7. Танк принадлежит 503-му танковому батальону, Дюллерсхейм. Шасси из второй партии (пять экземпляров) с подкрылками шириной 700 мм (выступают от бортов корпуса на 200 мм) и гусеницами шириной 600 мм. Серия снимков демонстрирует плохую проходимость танка на заболоченной местности.





Тирпенубунгсфазрзеуге - «Тигр» Порше с башней № 7. На корпусе установлены все положенные по штату крепления для инструмента, но самого инструмента нет. В комплект инструмента входило: два буксирных троса (по одному с каждого борта), две лопаты (слева), один топор (слева), один огнетушитель (на левом подкрылке), одна кувалда (справа сзади на крыше), ножницы по металлу (на правом заднем подкрылке), две подставки под домкраты, шесть секций банника (корма). Шесть запасных траков крепились на корме башни, еще девять - на корме корпуса.



Все бы ничего, но очень скоро производство застопорилось. История сохранила отчетные документы Ruestungs-inspection XVII за период с 1 января по 31 мая 1942 г.:

- Начавшееся производство VK 45.01 (Tiger) согласно Fuehrerbefehl остановлено из сложностей конструктивного характера. Первый ваген демонстрировался фюреру по случаю Дня Рождения вождя, но затем начались постоянные внесения изменений в конструкцию двигателя и шасси. Двигатель - не удачный и очень мало шансов на то, что его удастся довести.

2 июля 1942 г. фирма Порше рапортовала о результатах продолжительных испытаний двигателя тип 101 Nr. 4708, взятого с линии серийного производства фирмы Зиммеринг. Частота вращения вала двигателя не превышала 2500 об/мин. При полной нагрузке мотор развил следующую мощность: 288 л.с. при 2000 об/мин, 306 л.с. при 2200 об/мин, 310 л.с. при 2300 об/мин, 313 л.с. при 2400 об/мин, 311 л.с. при 2500 об/мин.

При работе из двигателя постоянно выбивало масло, кольца поршней сильно изнашивались. После отработки 50 ч 45 мин характеристики двигателя начали быстро снижаться, произошло разрушение клапана 4-го цилиндра.



Возможно, будучи не в курсе проблем с двигателем тип 101, директор Нибелунгенверке доктор Юдман оптимистично рапортовал 2 июля:

- Нибелунгенверке намерен поставить два опытных шасси (Probefahrzeuge) и десять серийных (Serienfahrzeug) в июле, 12 танков - в августе, а с сентября ежемесячный темп выпуска составит 15 машин.

Второй «Тигр» Порше сборки Нибелунгенверке прибыл на полигон Куммерсдорф для испытаний в июне 1942 г. 3 июля 1942 г. обербаурат Книпкамп из Wa Pruef 6 рапортовал:

- Двигатели Порше, установленные на танке «Тигр», полностью вышли из строя после 100-км марша. На марше протяженностью 100

км расход масла на одном моторе составил 85 л, на втором - 55 л.

Испытания в Куммерсдорфе выявили массу конструктивных недоработок машины. Ознакомившись с отчетом по испытаниям «Тигра» Порше Гитлер утвердил своей подписью следующие предложения, сделанные Шпеером:

а. «Тигр» можно сделать пригодным для боевого применения в текущем году, где-то в конце сентября.

б. Использование «Тигра» возможно только, если танками станут управлять искусные механики-водители. Само собой разумеется, что неопытный механик-водитель способен привести в негодность любой танк.



На корме корпуса видно два больших колпака заливочных горловин топливных баков. На снимке также неплохо видна форма центральной секции крыши башни. На крышах первых десяти башен вентиляторы не ставились. «Тигр» Порше увяз в грязи. Кто бы его вытащил?

с. Так как существующим планом предусмотрено использование «Тигра» во Франции (во избежание неблагоприятного климата России), в ходе испытаний к характеристикам танка можно применить менее жесткие требования.

д. Русский танк массой 52 т проходит аналогичные испытания.

е. Масса танков постоянно растет (расчетная масса танка последнего проекта приблизилась к 100 т), из-за чего ухудшается подвижность машин, а управлять ими становится все тяжелее в чисто физическом плане.

Даже при искусном управлении отмечались поломки узлов и агрегатов танка «Тигр» Порше по причине конструктивных дефектов. Неудачи происходили с моторами, системой охлаждения, элементами ходовой части.

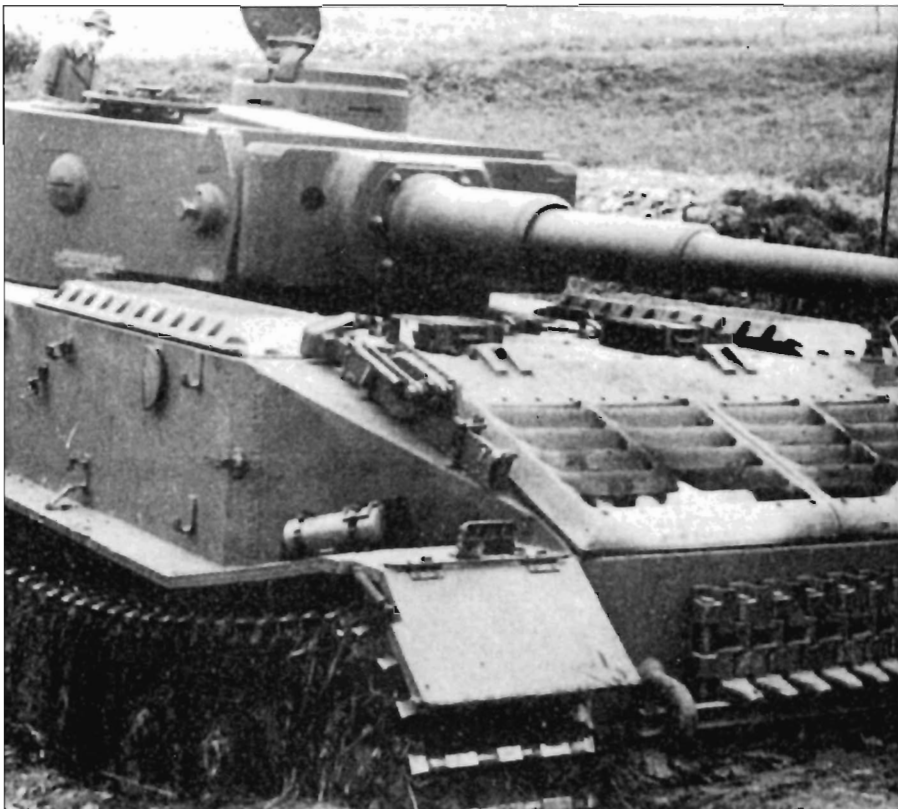
27 августа 1942 г. рейхсминистр Шпеер посетил Нибелунгенверк:

- Министр лично опробовал на ходу три танка «Тигр», причем одним танком он управлял самостоятельно. Затем на заводском полигоне министру показали преодоление танками Pz.Kpfw. IV и «Тигр» разного рода препятствий. Стенки и уклон значительно успешнее преодолевал танк Pz.Kpfw. IV.

Ruestungsinspektion XVII доносил о состоянии производства на Нибелунгенверк по месяцам:

- август 1942 г.: сборка танков «Тигр» прекращена по причине внесения изменений в конструкцию мотора и ходовой части.

- сентябрь 1942 г.: сборочная линия танков «Тигр» по-прежнему простаивает. Детали для двигателей и ходовой части все еще не поступили. Пять «Тигров» находятся в учебном центре Дюллерсхейм, где проходят войсковые испытания.

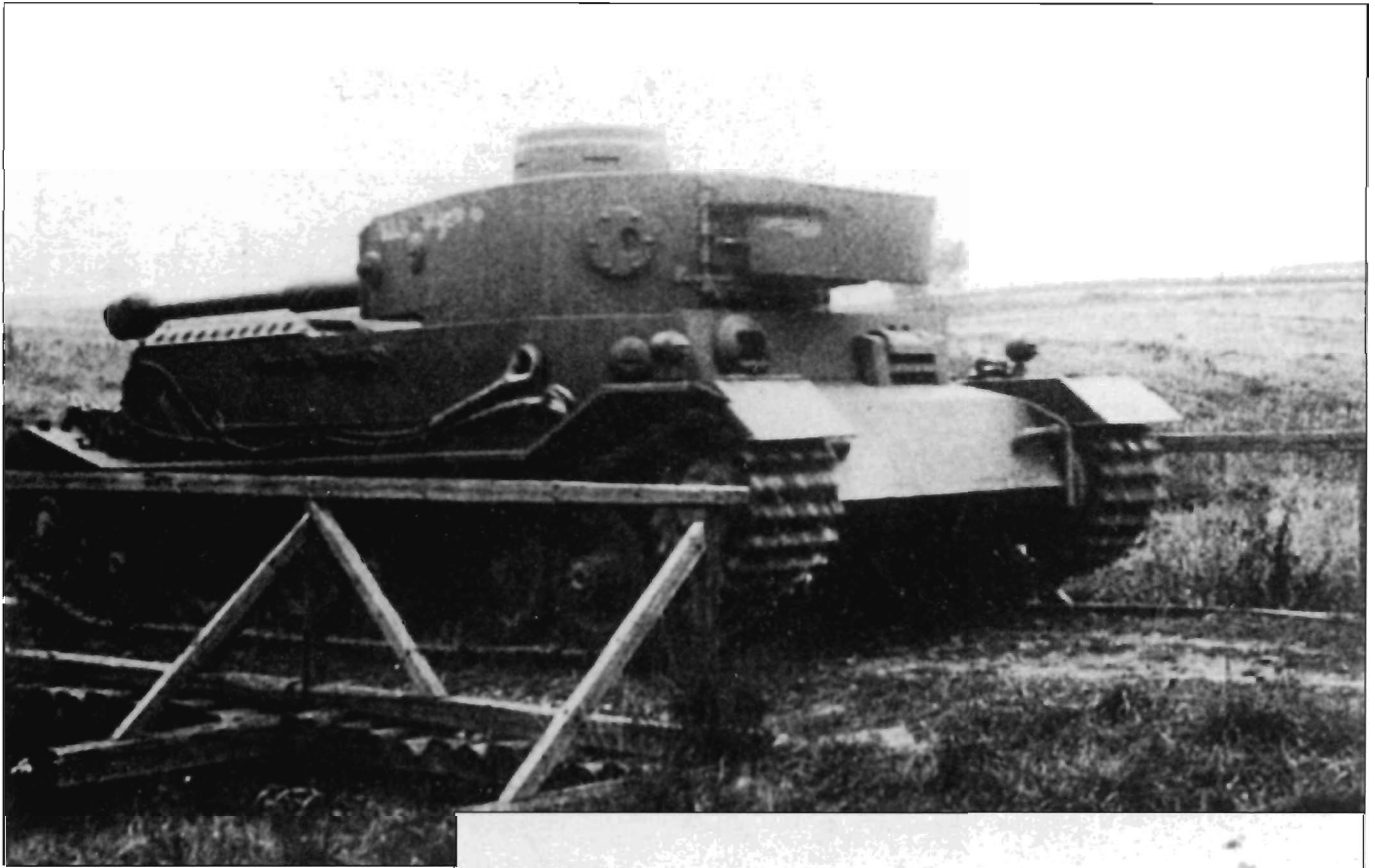


В совещании 30 сентября принимали участие представители Wa Pruef 6, Нибелунгенверке, Порше и 503-го танкового батальона. Тогда были приняты следующие решения:

- Серийное производство танков не начато. Все «Тигры» Порше, которые находятся в Дюллерсхейме, являются Versuchsfahrzeuge (прототипами). На Нибелунгенверке с инспекцией будет отправлена комиссия.

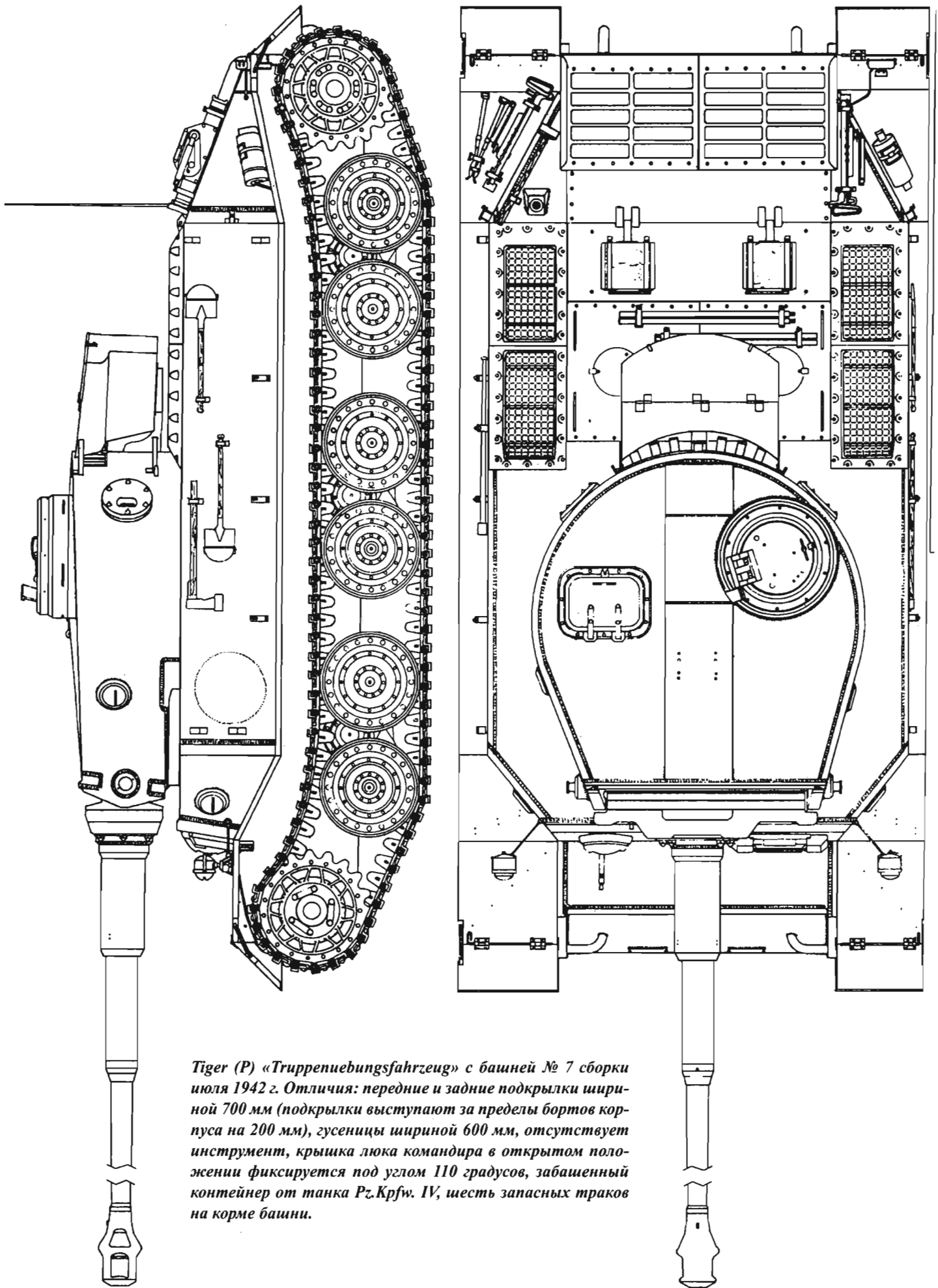
Донесение фирмы Крупп от 14 октября 1942 г.:

- Производство 100 «Порше - Тигр» остановлено до прояснения ситуации. В

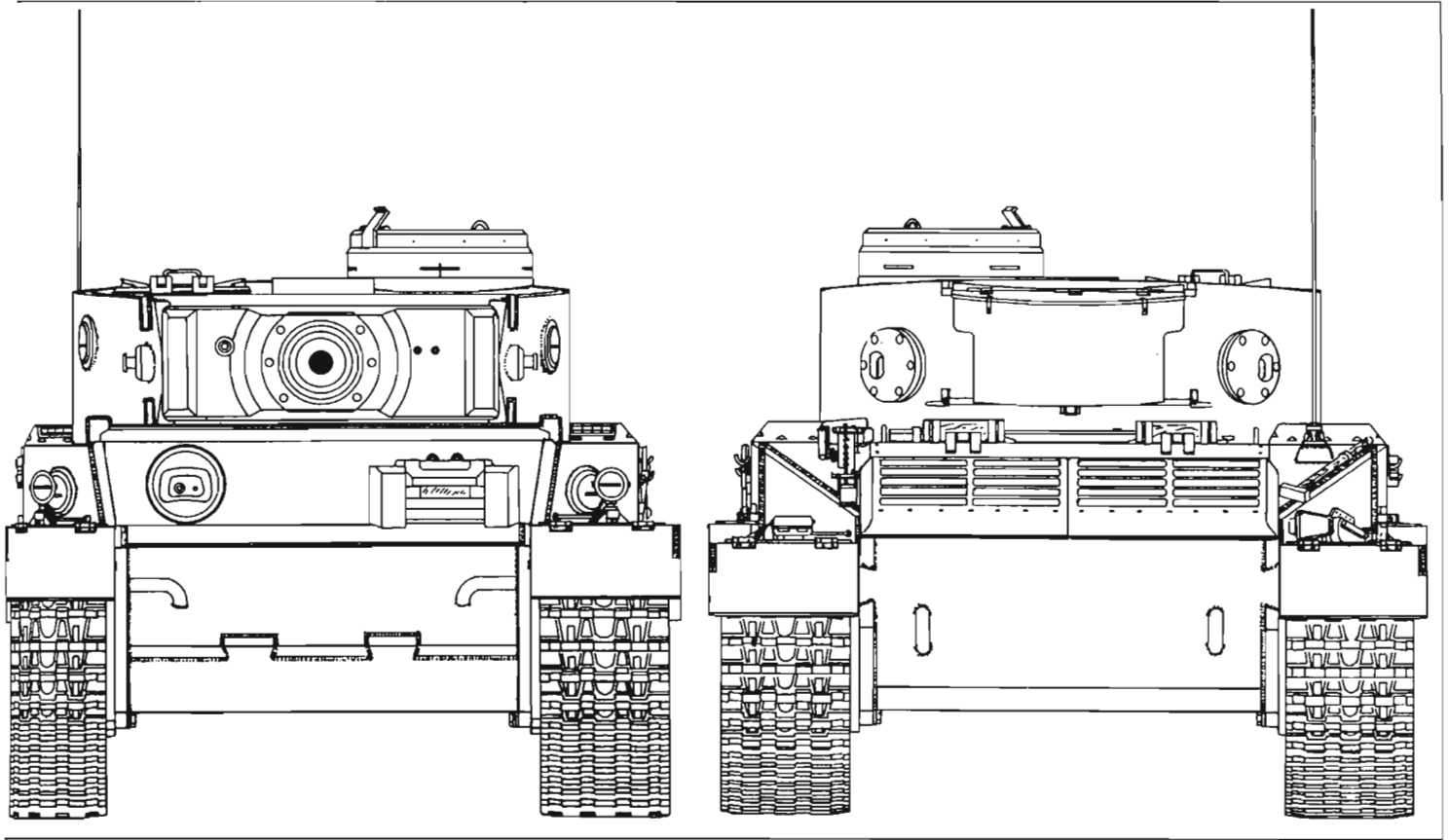


Еще два Truppenübungsfahrzeuge - с башнями № 5 и № 6, 503-й танковый батальон, Дюллерсхейм. Два «Тигра»! пытаются вытащить один «Тигр», который завяз в грязи. Инструмент на этих трех танках размещен по-разному, но все шасси - одной серии с подкрылками шириной 700 мм и гусеницами шириной 600 мм.





Tiger (P) «Truppenübungsfahrzeug» с башней № 7 сборки июля 1942 г. Отличия: передние и задние подкрылки шириной 700 мм (подкрылки выступают за пределы бортов корпуса на 200 мм), гусеницы шириной 600 мм, отсутствует инструмент, крышка люка командира в открытом положении фиксируется под углом 110 градусов, забашенный контейнер от танка Pz.Kpfw. IV, шесть запасных траков на корме башни.



конце октября должны состояться сравнительные ходовые испытания между обоими «Тирами». На 2 ноября запланирована демонстрация танков панцеркомиссии, которая будет принимать решение о дальнейшем серийном производстве танков «Тигр» Порше или о его отмене. Демонстрация танка министру Шпееру намечена на 3 ноября.

Сравнительные испытания и показы состоялись в период с 8 по 14 ноября 1942 г. Отчеты по тем испытаниям и показам в архивах не обнаружены. Точно известно, что от поломок по механической части «Тигр» Хеншель страдал ничуть не меньше, чем «Тигр» Порше. Решающим фактором в выборе для массового производства танка фирмы Хеншель стала возможность сильно сэкономить на расходе меди. Заказ на 100 «Тигров» Порше был аннулирован, хотя сэкономить на меди не получилось: 94 шасси были достроены в 1943 г. как Panzerjaeger Tigr (P) и Bergepanzer VI, на них ставились электрогенераторы и электромоторы.

Официально программа танка Panzerkampfwagen VI P была закрыта на совещании у Гитлера 22 ноября 1942 г. Тогда было принято решение о достройке 90 танков «Тигр» Порше как штурмовых орудий, вооруженных пушками 8,8 cm L/71.

Отчеты о производстве за период с апреля по октябрь 1942 г. говорят о десяти собранных танках, в то время как,





Два Trippeneubungsfahrzeuge с башнями № 5 (вверху) и № 7 (справа), 503-й танковый батальон, Дюллерсхейм. Инструмент размещен на шасси танков различным образом. Обратите внимание на расположение лопат.

согласно производственному заданию, за тот же период следовало изготовить 76 танков. 40 танков «Тигр» Порше предназначались для отправки Роммелю в Северную Африку в составе 501-го и 503-го батальонов тяжелых танков. Этот план материализован не был.

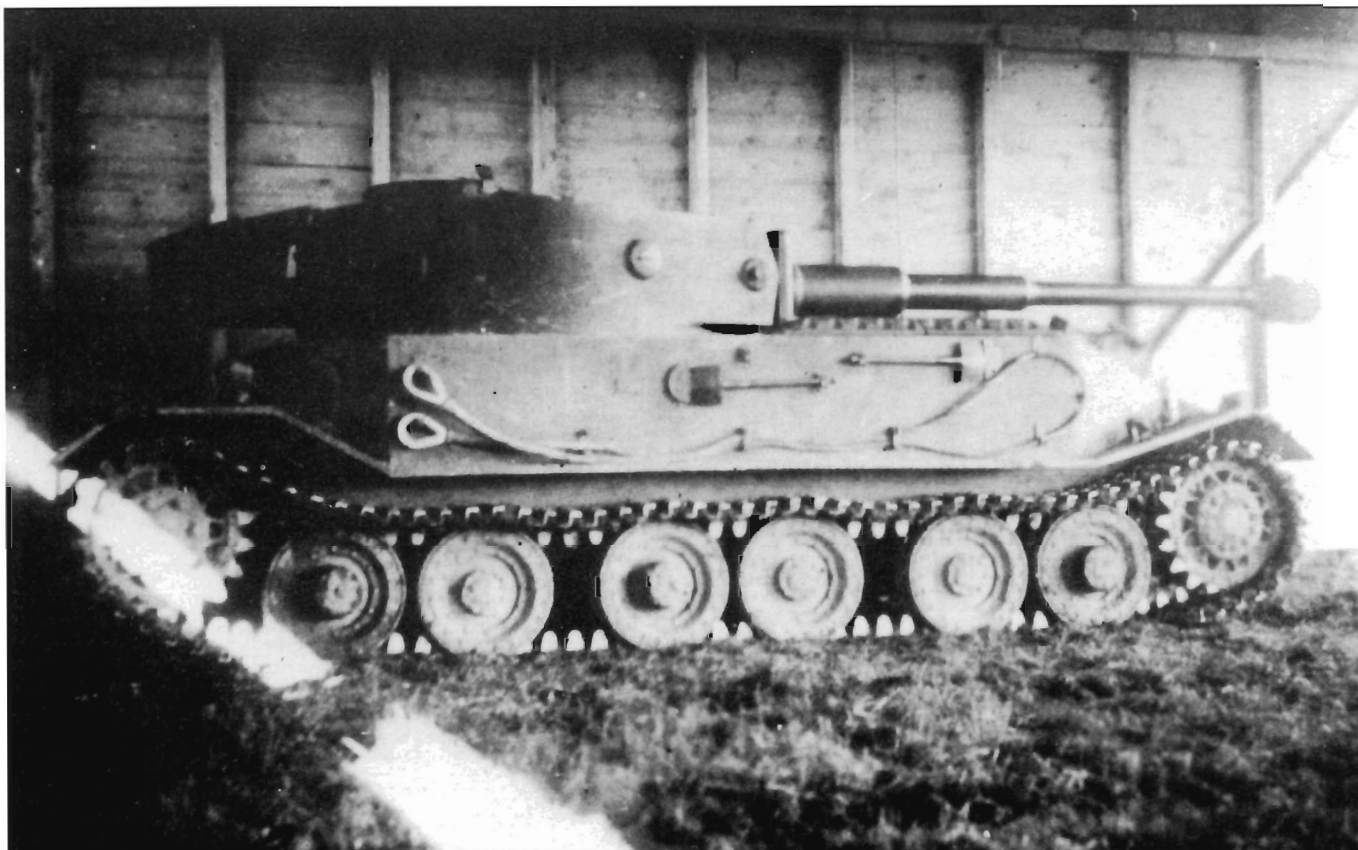
3.2 Производство VK 4501 (P) тип 102

Как изначально планировалось, половина из 100 танков VK 4501 (P) должны были строиться в варианте тип 102 с гидравлической трансмиссией. 23 марта 1942 г. герр Кремер из министерства вооружений информировал Крупп о том, что в

варианте с гидравлической трансмиссией будет построено менее половины танков, а более половины получают электротрансмиссию. Следовало увеличить количество корпусов под электротрансмиссии и уменьшить количество корпусов для варианта с гидравлической трансмиссией. Крупп отгрузил 14 корпусов в варианте тип 102 и 14 корпусов в варианте тип 101, до конца марта 1942 г. фирма намеревалась изготовить еще по два корпуса каждого типа.

К 4 апреля 1942 г. Нибелунгенверке получил по 14 корпусов каждого типа. Ожидалось, что все 50 корпусов тип 101 будут поставлены до конца июня, а производство корпусов тип 102 составит всего несколько штук в месяц до





начала июля с выполнением всего заказа в 50 корпусов где-то в августе 1942 г.

8 мая 1942 г. доктор Порше информировал Крупп о том, что необходимо строить 90 корпусов в варианте тип 101 и только десять - в варианте тип 102. 13 мая Нибелунгверк отчитался о наличии 18 корпусов тип 101 и восьми корпусах тип 102; семь корпусов тип 102 следует переделать под установку электротрансмиссии, один оставить в исходном виде. Переделка корпусов осуществляется силами фирмы Крупп с последующим возвращением изделий на Нибелунгверке.

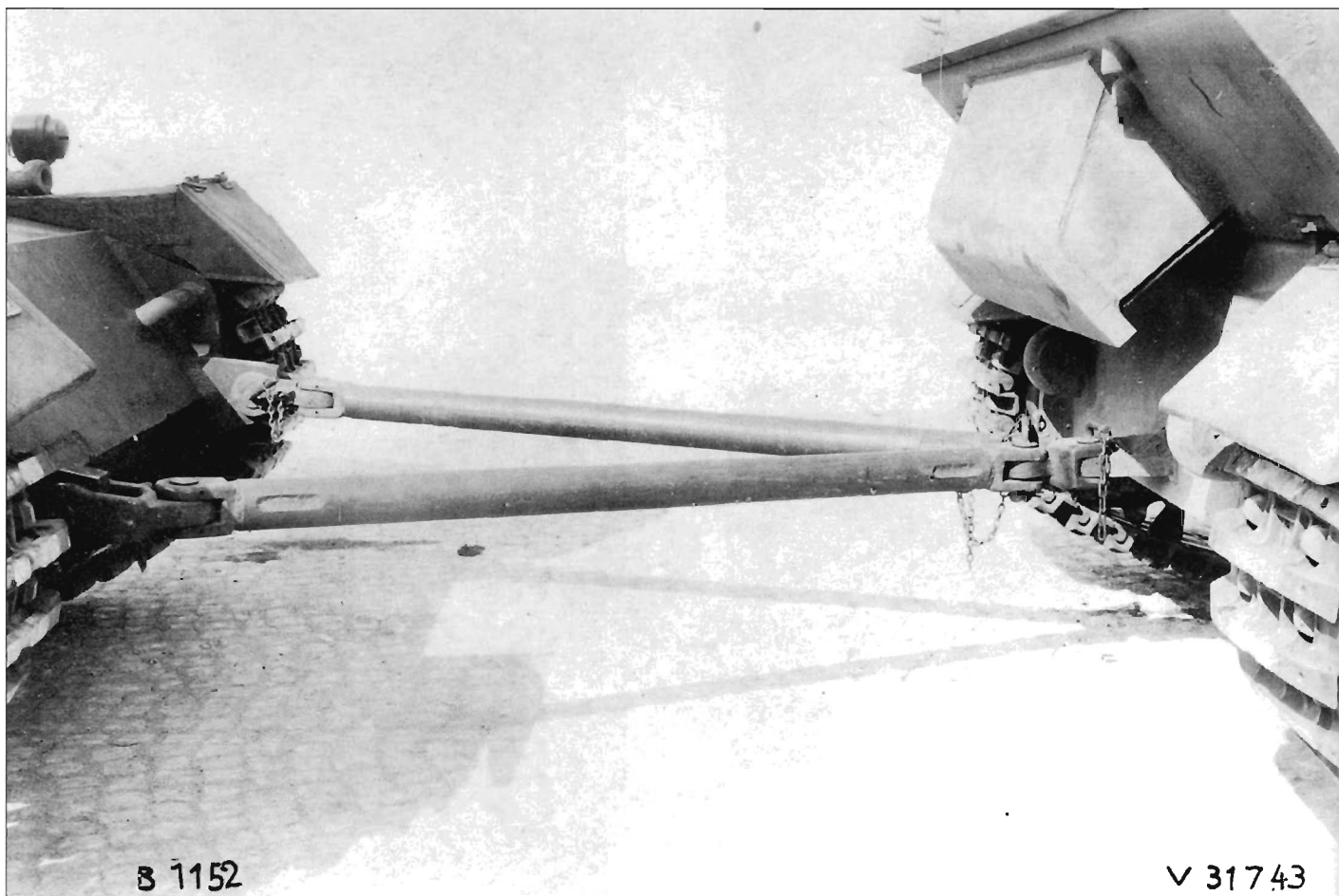
Причины, по которым отказались от установки вполне работоспособной гидравлической трансмиссии так и остались

неизвестными. Послевоенные исследования ничего не прояснили. 17 февраля 1943 г. доктор Порше писал, что один «Тигр» P1 с гидротрансмиссией был собран Нибелунгверке. Все известные документы подтверждают факт сборки и испытаний одного-единственного танка VK 4501 (P) тип 102.

4. Модификации

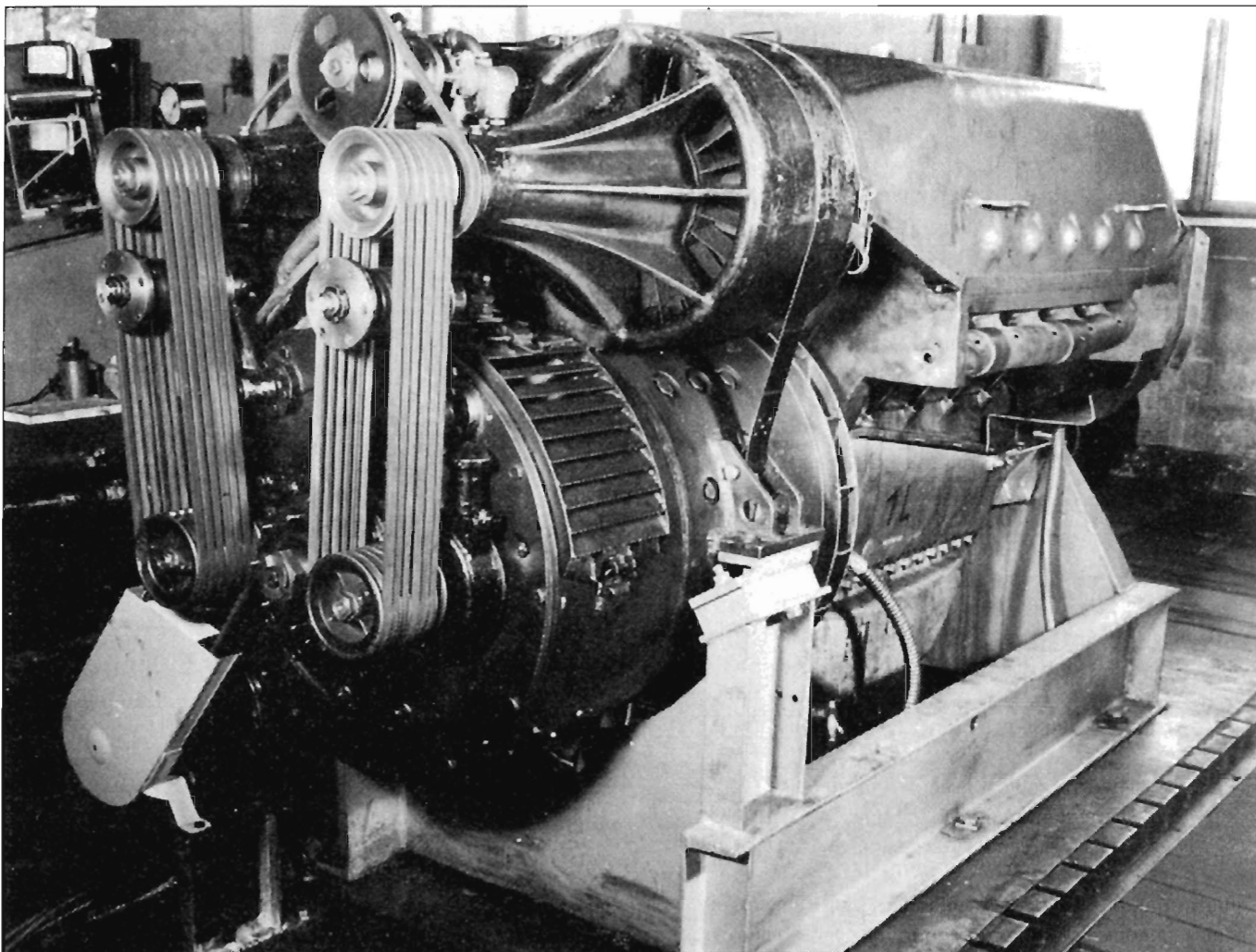
Как на всех германских танках, изменения в конструкцию вносились по ходу производства «Тигров» Порше. Эти изменения связаны были, главным образом, с конструктивным несовершенством отдельных элементов машины. Изменения





После участия в сравнительных испытаний в Берка, этот «Тигр» Порше (№ 150013) был доставлен на полигон в Куммердорфе, где его доработали для «буксирных» испытаний истребителя танков «Элефант». Ширина передних подкрылков «Тигра» 750 мм, задних - 700 мм, подкрылки выступают от бортов на 200 мм. Гусеницы шириной 640 мм. Ведущие колеса ленивцы с четырьмя спицами.





Из-за проблем с перегревом, Порше переделал двигатель тип 101 путем установки над электрогенераторами вентиляторов и монтажа воздухопроводов, направляющих поток охлаждающего воздуха к головкам цилиндров двигателей. Новый вариант мотора получил обозначение Порше тип 101/2 и ставился на шасси тип 103.

по опыту боевого применения в конструкцию не вносилось по причине отсутствия одного опыта.

Доработки конструкции ниже будут перечислены в хронологическом порядке. До августа 1942 г. на шасси не ставились башни с высокими стенками, хотя две таких башни Крупп поставил Нибелунгенверке еще в мае 1942 г. Из-за остановки серийного производства танков не все доработки по шасси, включенные в список модификаций были реализованы. Десять танков «Тигр» Порше должны были быть собраны до конца мая 1942 г. Шасси для всей десятки в мае уже находились на сборочной линии завода Нибелунгенверке, однако десятый «Тигр» Порше собрали только в сентябре. Первый реально собранный «Тигр» Порше был оснащен первой башней (заводской номер 150001), однако его шасси было изготовлено не самым первым (номер шасси отличен от 150001).

4.1 Доработки, реализованные на башне

27 апреля 1942 г. на фирме Крупп был выпущен технический бюллетень, в котором перечислялись доработки, которые следовало реализовать при изготовлении 3-й башни танка VK 4501(P):

1. укоротить спусковой механизм орудия
2. опустить на 40 мм сиденье наводчика
3. перенести лампу освещения места командира назад
4. удлинить щель для фиксатора ствола орудия в транспортно положении

5. увеличить высоту ребер жесткости на шестернях механизма вертикальной наводки

6. установить контргайки на болты водонепроницаемых прокладок

7. установить откидное сиденье для заряжающего

8. доработать контрбалансир орудия

9. устранить рамку для крепления чехла на маске пушки, чехол крепить просто болтами

10. устранить бронеколпаки наблюдательных устройств, сохранив их только внутри командирской башенки.

11. доработать рамы стеклянных блоков наблюдательных приборов командирской башенки

12. установить болты для крепления налобника

13. установить фиксатор люка командирской башенки в открытом положении.

14. доработать рычаг подъема люка

15. удлинить вал маховика разворота башни

16. установить металлическое ограждение сцепления

17. Изменить ручной фиксатор маховика разворота башни.

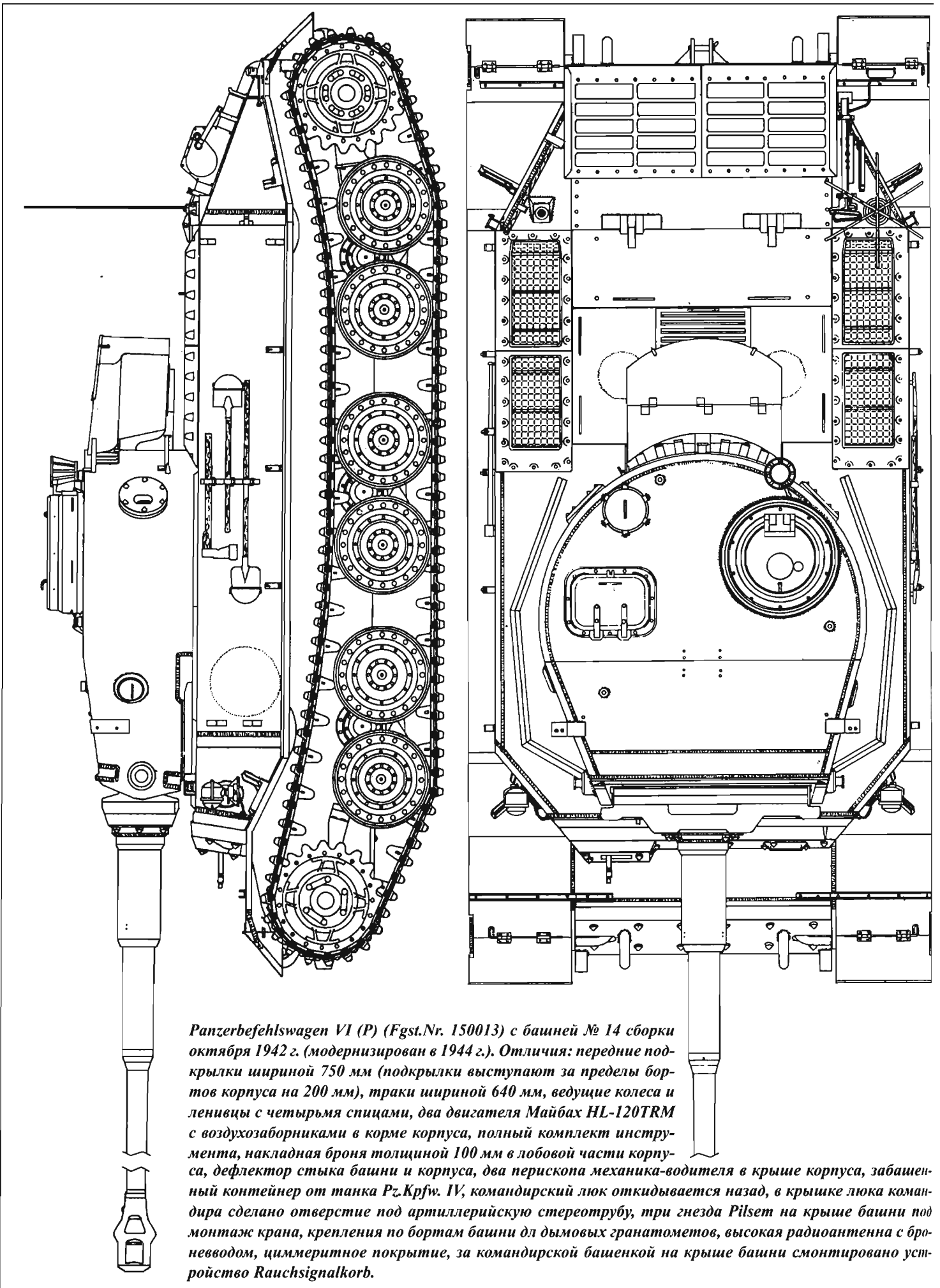
18. доработать площадку прицела

19. запланировать монтаж стопора механизма разворота башни.

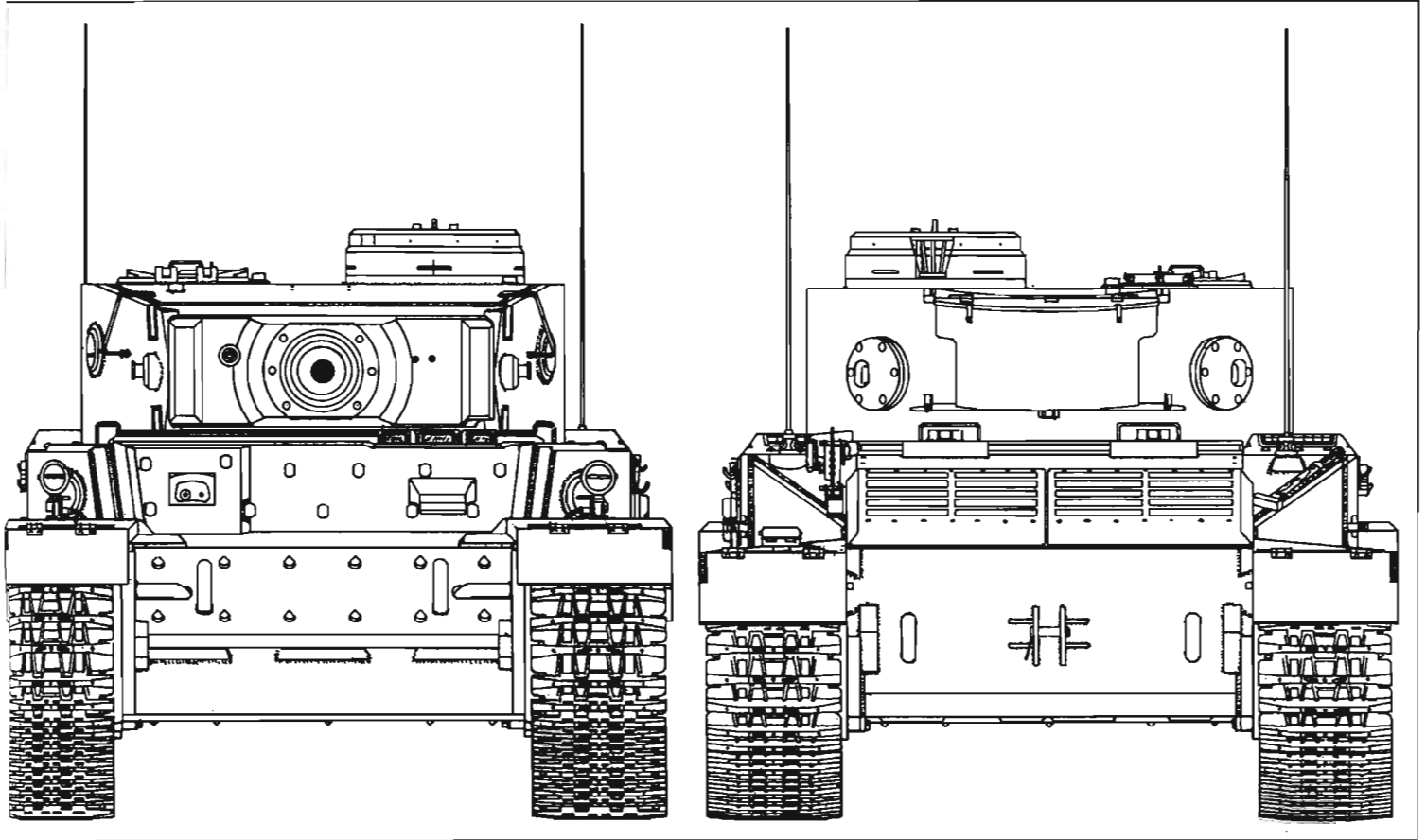
20. Добавить подножку для командира на емкости для стреляных гильз

21. доработать механизм люка заряжающего

22. устранить металлическую обшивку стеллажа для оборудования по правому борту башни.



Panzerbefehlswagen VI (P) (Fgst.Nr. 150013) с башней № 14 сборки октября 1942 г. (модернизирован в 1944 г.). Отличия: передние подкрылки шириной 750 мм (подкрылки выступают за пределы бортов корпуса на 200 мм), траки шириной 640 мм, ведущие колеса и ленивцы с четырьмя спицами, два двигателя Майбах HL-120TRM с воздухозаборниками в корме корпуса, полный комплект инструмента, накладная броня толщиной 100 мм в лобовой части корпуса, дефлектор стыка башни и корпуса, два перископа механика-водителя в крыше корпуса, забашенный контейнер от танка Pz.Krpfw. IV, командирский люк откидывается назад, в крышке люка командира сделано отверстие под артиллерийскую стереотрубу, три гнезда Pilsen на крыше башни под монтаж крана, крепления по бортам башни дл дымовых гранатометов, высокая радиоантенна с броневодом, циммеритное покрытие, за командирской башенкой на крыше башни смонтировано устройство Rauchsignalkorb.



4.2 Доработки танка «Тигр» Порше

На совещании 5 мая 1942 г. директорат Нибелунгенверк, представители Порше и военные из 6-го инспектората одобрили 26 конструктивных изменений:

1. Добавить дефлекторы, чтобы закрыть щель между днищем башни и крышей корпуса, внедрить на 1.Fahrzeug.
2. Начиная с 1.Fahrzeug ставить шайбы-шпильки на пальцы гусеничных траков.
3. Интерьер башни не эргономичен. Сгруппировать противогазы и коробки для наушников.
4. Добавить вентилятор, как у танка «Тигр» Хеншель (начиная с башни № 11).
5. Ясно штамповать азимуты на индикаторном кольце командирской башенки, начиная с 1.Fahrzeug (штамповка стала глубже, начиная с башни № 3).
6. Установить новые прокладки тормозных устройств, так как по заявлению представителя фирмы Пороше существующие прокладки не обеспечивают водонепроницаемость, из-за чего тормоза отказывают.
7. Изготовить специальный инструмент, механизм регулировки натяжения гусениц, домкрат, буксирные узлы.
8. Изменить местоположение трубопроводов маслосистемы тормозов, внедрить на 1.Fahrzeug.
9. устранить внутреннюю металлическую перегородку ниже сиденья радиста, внедрить на 1.Fahrzeug.
10. Установить, начиная с 1.Fahrzeug, забашенный контейнер для багажа. Смонтировать на башне 1.Fahrzeug контейнер Geraekkastem от танка Pz.Kpfw. IV. Разместить на корпусе и башне 15 запасных траков для гусениц.
11. Переместить вперед лампы подсветки места наводчика и индикатор азимута.
12. Устранить люк в башне, предназначенный для метания ручных гранат, в связи с установкой пускового устройства для S-мин.

13. Дефлектор для радиоантенны нее является необходимостью.

13а. Увеличить размер амбразуры пулемета для расширения сектора обстрела (установка пулемета выполнена аналогично танку Pz.Kpfw. III).

14. Перенести трансформер радиостанции выше.

15. На все вентиляционные отверстия начиная с 1.Fahrzeug ставить проволочные сетки.

16. Башни №№ 1 и 2 разворачиваются очень туго (башня № 2 возвращена в Эссен для инспекции). Периодически в обеих башнях заедают механизмы вертикальной наводки. Необходимо устранить дефекты в кратчайший срок, чтобы обеспечить удобное наведение орудия в наиболее часто используемом секторе от -2 до +10 градусов. Дефект устраняется доработкой контрбалансира. Полностью модернизированный контрбалансир будет установлен в башне № 3.

17. Предусмотреть аварийный люк. Возможны два решения: (1) в правой задней части стенки башни (увеличить размеры pistolетной амбразуры до диаметра 50 см, крышку выполнить откидной на петлях); (2) оборудовать люк диаметром 50 см в днище корпуса в районе сиденья стрелка-радиста (выбран первый вариант, впервые реализован на башне № 15). Данная доработка настоятельно необходима, так как все члены экипажа танка «Тигр» Порше» попадают машину и покидают ее через два люка в крыше башни.

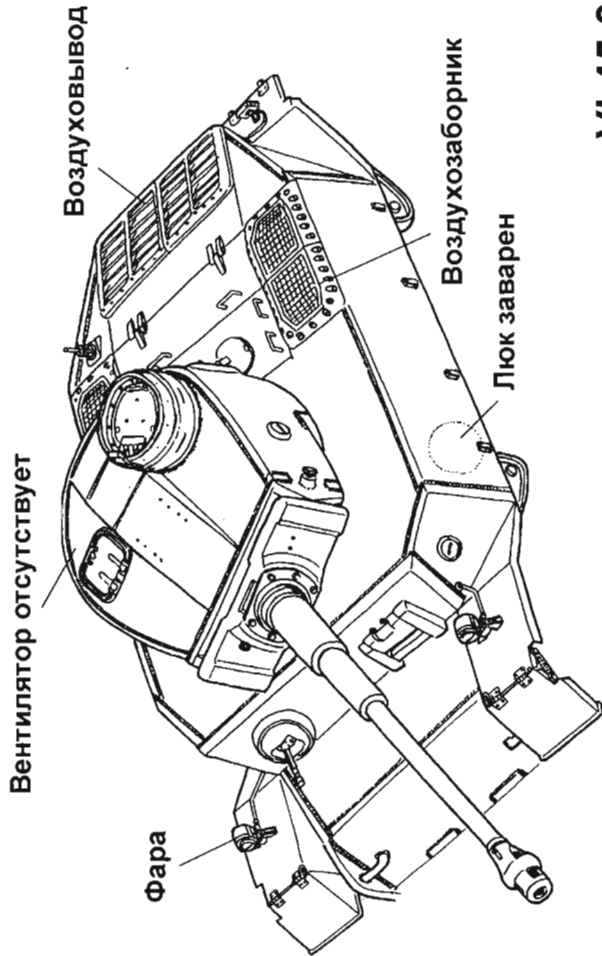
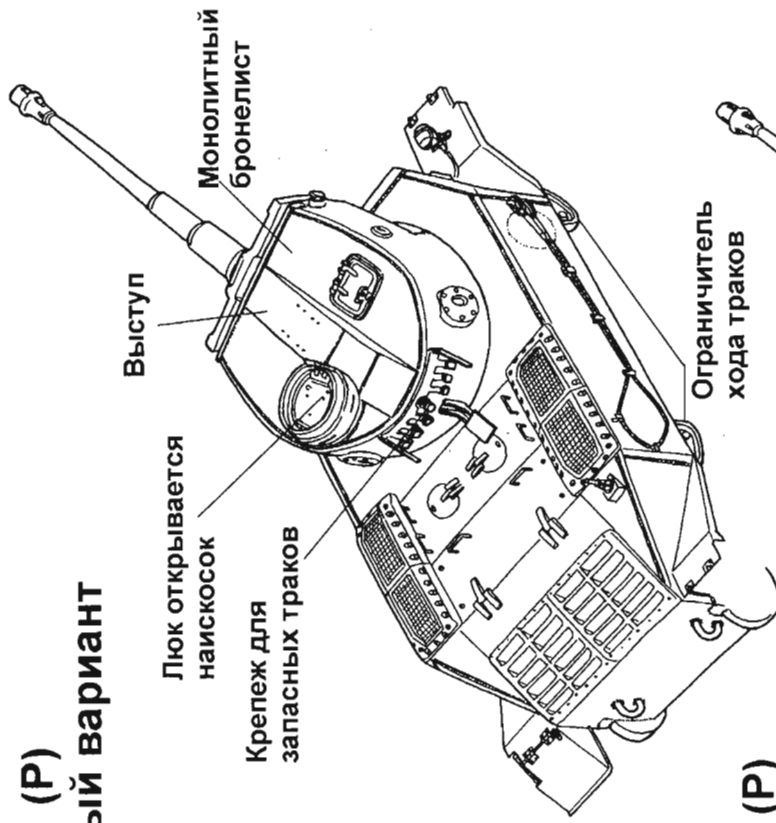
18. Предусмотреть инерционный стартер для запуска двигателя.

19. Бронирование тормозных устройств спереди и снизу следует предусмотреть, начиная с 21. Fahrzeug. Подготовить комплекты брони, которая будет установлена на первые 20 машин в ходе из ремонта. Бортовую защиту усилить, начиная с 1 Fahrzeug.

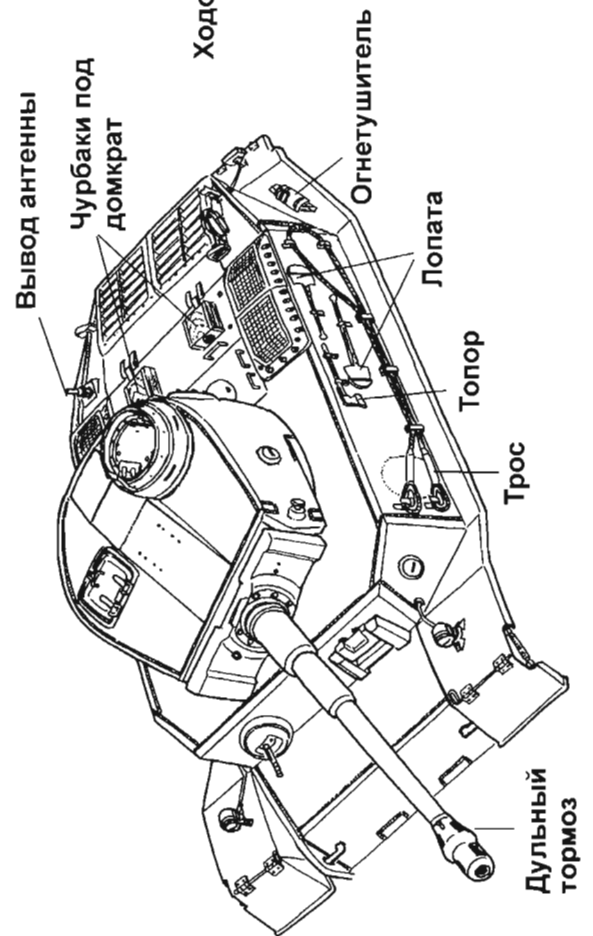
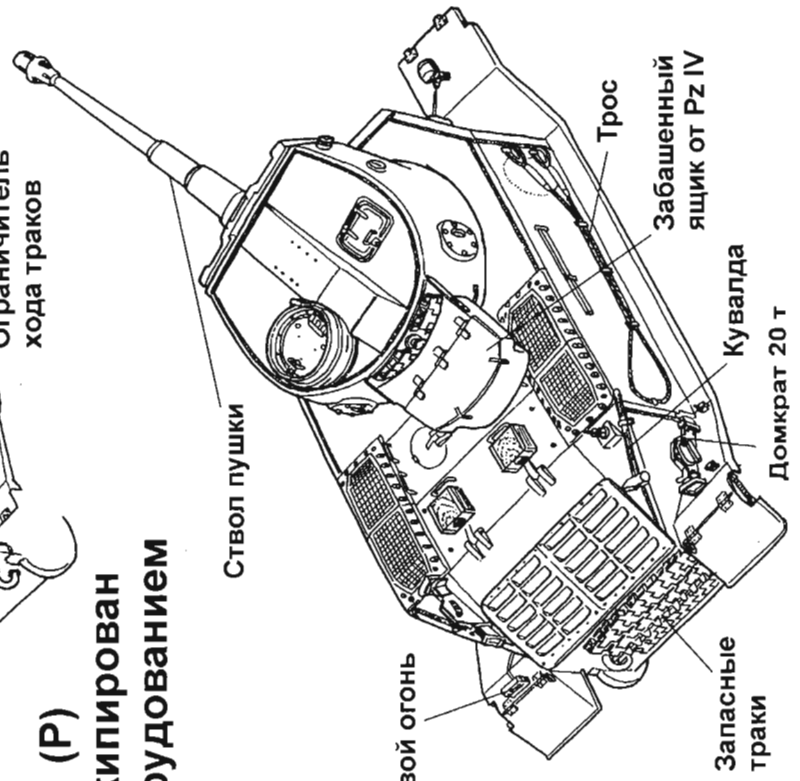
20. Начиная с 1 Fahrzeug установить на ленивцы и ведущие колеса устройства очистки их от грязи.

21. Установить на башне гнезда для крепления крана.

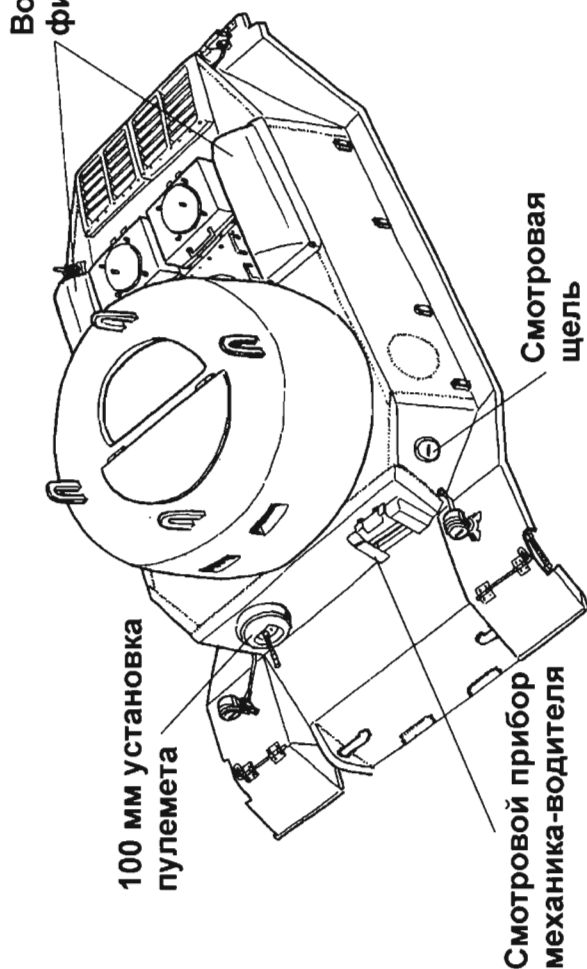
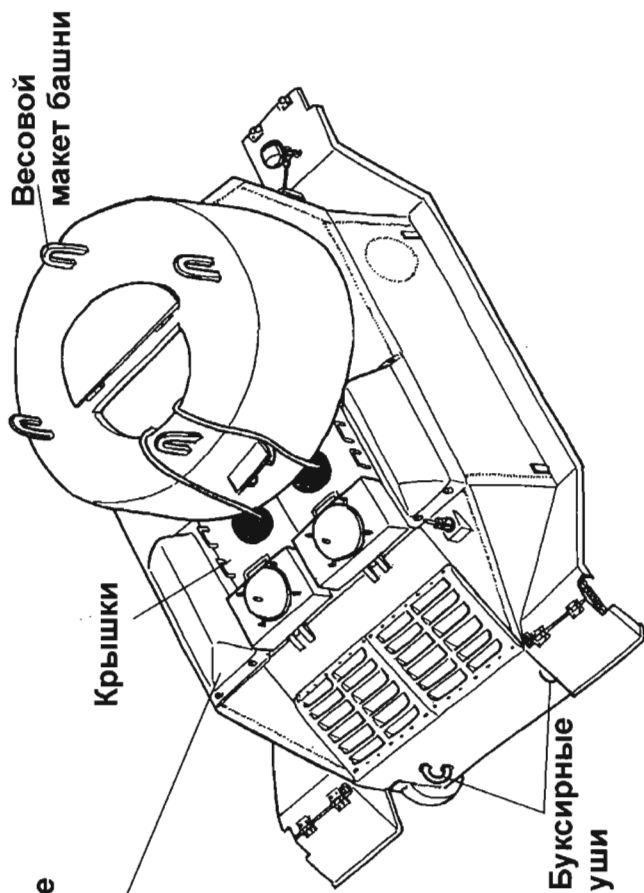
Ук45.01 (Р) первоначальный вариант



Ук45.01 (Р) полностью экипирован навесным оборудованием



Прототип без башни



22. Усилить в передней части днище корпуса. Толщина днища в передней трети должна составлять 40 мм. Увеличение массы можно компенсировать за счет уменьшения толщины бортов за опорными катками.

23. Велика опасность возникновения пожара в моторном отделении при запуске двигателей, поскольку топливо попадает на корпуса моторов.

24. Местоположение и форма командирской башенки. Инспекторат 6 считает, что форма существующей командирской башенки не оптимальная с точки зрения баллистической стойкости. Представители инспектората предложили ввести в конструкцию башни кольцо со скругленными кромками, которое следует монтировать по верхнему краю наблюдательных приборов. Необходимость данного изменения следует определить по результатам опытных стрельб. Перед смотровыми приборами следует смонтировать дефлектор, призванный провоцировать рикошет пули и осколков.

25. Форма дульного тормоза выбрана не удачно, из-за чего при выстреле поднимается большое количество пыли. Возможно дульный тормоз следует повернуть на 90 градусов.

26. Необходимо установить по бортам корпуса габаритные индикаторы - штыри с шариками на концах. Наличие индикаторов облегчит механику-водителю управление машиной.

4.3 Huelsenschleuse (люк для стреляных гильз)

8 мая Порше информировал Крупп, что люк для стреляных гильз не будет использован на машине тип 101. Отверстие под него следует заделать.

4.4 Neuer Turm mit hoehere Decke (Новая башня с высокой крышей)

Только первые восемь башен для VK 4501 (P1) были изготовлены с низкой крышей. Фирма Крупп отгрузила эти башни (№№ 150001 - 150008) Нибелунгенверке в период с 10 апреля по 23 мая 1942 г. 27 и 28 мая 1942 г. фирма Крупп отгрузила две новые башни (№№ 150009 и 150010) с высокими крышами в адрес Нибелунгенверке.

1 сентября 1942 г. Нибелунгенверке информировала Крупп, что четыре Gruppenuebungsfahrzeuge (учебные машины), которые предназначены для учебного центра в Дюллекхайме, оснащены alten Tuermen mit niedriger Decke (старые башни с низкой крышей). Крупп предложил установить башню № 13 на первый боевой танк - Truppenfertigen VK 4501 (P1) (Fgst.Mr.150011), так как все ранее изготовленные башни нуждаются в доработке.

Новая башня по форме аналогична башне танка VK 4501 (H); фактически 90 башен из числа заказанных для танков VK 4501 (P1) были модернизированы и установлены на танки VK 4501 (H), более известные как «Тигр I».

4.5 Доработки по корпусу

30 мая 1942 г. Крупп писал в адрес Wa J Ruer VIII (копии направлены Шпееру, Порше, Нибелунгенверке и Панцераушюсс) относительно трудностей изготовления корпусов для VK 4501 (P) из-за большого количества изменений, внесенных в их конструкции.

Следующие изменения в конструкции внесены с апреля-мая:

1. Вместо исходного задания о постройке равного количества корпусов для вариантов с электрической и гидравли-



Panzerbefehlswagen VI (P) (Fgst.Nr. 150013) с накладной броней в лобовой части и циммеритом; машина доработана под установку двигателей Майбах HL-120TRM и гусениц шириной 640-мм. Снимок сделан на Восточном фронте в 653-м батальоне тяжелых истребителей танков в апреле 1944 г. Устройством Rauchsignalkorb за командирской башенкой была оборудована только башня № 14.

ческой трансмиссиями, теперь предлагается в варианте с электротрансмиссией строить 90 корпусов и только десять в варианте с гидравлической трансмиссией. До конца мая к отправке в Нибелунгенверк будет готово 44 корпуса под электротрансмиссию и два корпуса под гидравлическую трансмиссию. По одному корпусу в варианте с гидравлической трансмиссией намечено к поставкам в июле и августе. За исключением десяти корпусов, все остальные 59% корпусов, предназначенных под монтаж гидравлических трансмиссий, придется переделывать в вариант с электротрансмиссией.

2. На совещании 24 апреля было принято решение о немедленном внедрении в производство всех изменений в конструкторскую документацию, полученных фирмой Крупп к 29 мая 1942 г. Так как реализация данных изменений требует немеренных затрат труда и времени, Нибелунгенверке достиг соглашения с Круппом о приемке в мае корпусов, которые согласно плану должны были быть отгружены в апреле. В чертежи корпуса было внесено примерно 205 изменений еще до начала их изготовления. Порше и Нибелунгенверке замерли в ожидании от Крупа скорейшего воплощения данных изменений в металл.

3. 12 мая 1942 г. Нибелунгенверке согласился с тем, что оставшиеся из первых 100 заказанных корпусов VK 4501 могут быть поставлены в течение трех месяцев и при этом сроки сдачи готовых танков сорваны не будут.

4. Начиная с корпуса № 50 часть бронеплит и начиная с корпуса № 60 все бронеплиты должны быть закаленными, согласно требованию Wa Prüf 6/IIb. Данное требование еще более усугубило ситуацию с изготовлением корпусов.

К настоящему времени в работе находятся 44 корпуса под электротрансмиссию, их готовность к отгрузке ожидается в

конце мая. Производство подготовлено под выпуск половины корпусов с электротрансмиссиями и половины с гидравлическими трансмиссиями, заказаны в соответствующем количестве комплектующие, поэтому быстро перестроить производство согласно изменившемуся плану невозможно. Экстремальными усилиями возможно изготовить только 33 корпуса под электротрансмиссию. Максимальные возможности по отгрузке готовы изделий выглядят следующим образом: 16 корпусов под электротрансмиссию в июне, 16 - в июле, 16 - в августе, девять - в сентябре и последние три корпуса под гидравлические трансмиссии - в сентябре. Семь корпусов под гидравлические трансмиссии уже отгружены в адрес Нибелунгенверке.

Все изменения в конструкторской документации, которые будут получены в мае, удастся реализовать в полном объеме лишь на корпусах постройки августа-месяца, соответственно июньские изменения - в корпусах изготовления сентября - месяца.

Семь корпусов под гидравлические трансмиссии вернули с Нибелунгенверке на Крупп. После переделки этих корпусов под монтаж электрических трансмиссий Крупп отгрузил обратно на Нибелунгенверке: №№ 150012, 150014, 150017 и 150019 - 4 июня, № 150010 - 7 июня, № 150004 - 15 июня и № 150009 - 7 июля.

4.6 Гераеккasten (багажный контейнер)

Начиная с июня 1942 г. в качестве временной меры было принято решение о монтаже на корме башни танка Pz.Kpfw. VI 8.8/56 (P) забашенного контейнера от танка Pz.Kpfw. IV.

5 октября 1942 г. Крупп доложил о том, что крепления багажного контейнера будут смонтированы на башнях с высокими



ми стенками на высоте 185 мм (от днища башни), на башнях с низкими стенками крепеж монтировался на высоте 145 мм.

4.7 Ausruestung (размещение инструмента и оборудования)

В ночь с 3 на 4 июня 1942 г. представители Wa Pruef 6 посетили Нибелунгенверке с целью ознакомления с ходом дел по Pz.Kpfw. VI 8.8/56 (P):

- Осмотрен танк Pz.Kpfw. VI P с башней, но без установленной боеукладки. Инструмент и оборудование сверено с Ausruestung. На машине отсутствует оборудование для подводного вождения, положенное согласно спецификации Порше.

- В целом инструмент и оборудование размещены продуманно. Тем не менее, некоторые изменения нести желательно:

- Разместить пулемет рядом с местом стрелка-радиста так, чтобы ствол пулемета смотрел влево.

- Обе патронные коробки, которые находятся слева от ноги радиста, необходимо перенести назад, чтобы нога не повредила коробки.

- Сиденье заряжающего нужно выполнить откидным в целях удобства доступа к боеукладке.

- Трубу для электропроводки от переключателя к электроприводу разворота башни надо разместить на одном уровне с креплением сиденья наводчика, чтобы механику-водителю было удобнее пролезть под сиденьем наводчика.

- Сигнальный пистолет-ракетницу следует расположить рядом с флягой за сиденьем командира.

- Предусмотреть установку двух контейнеров для личного имущества экипажа выше ног механика-водителя и стрелка-радиста.

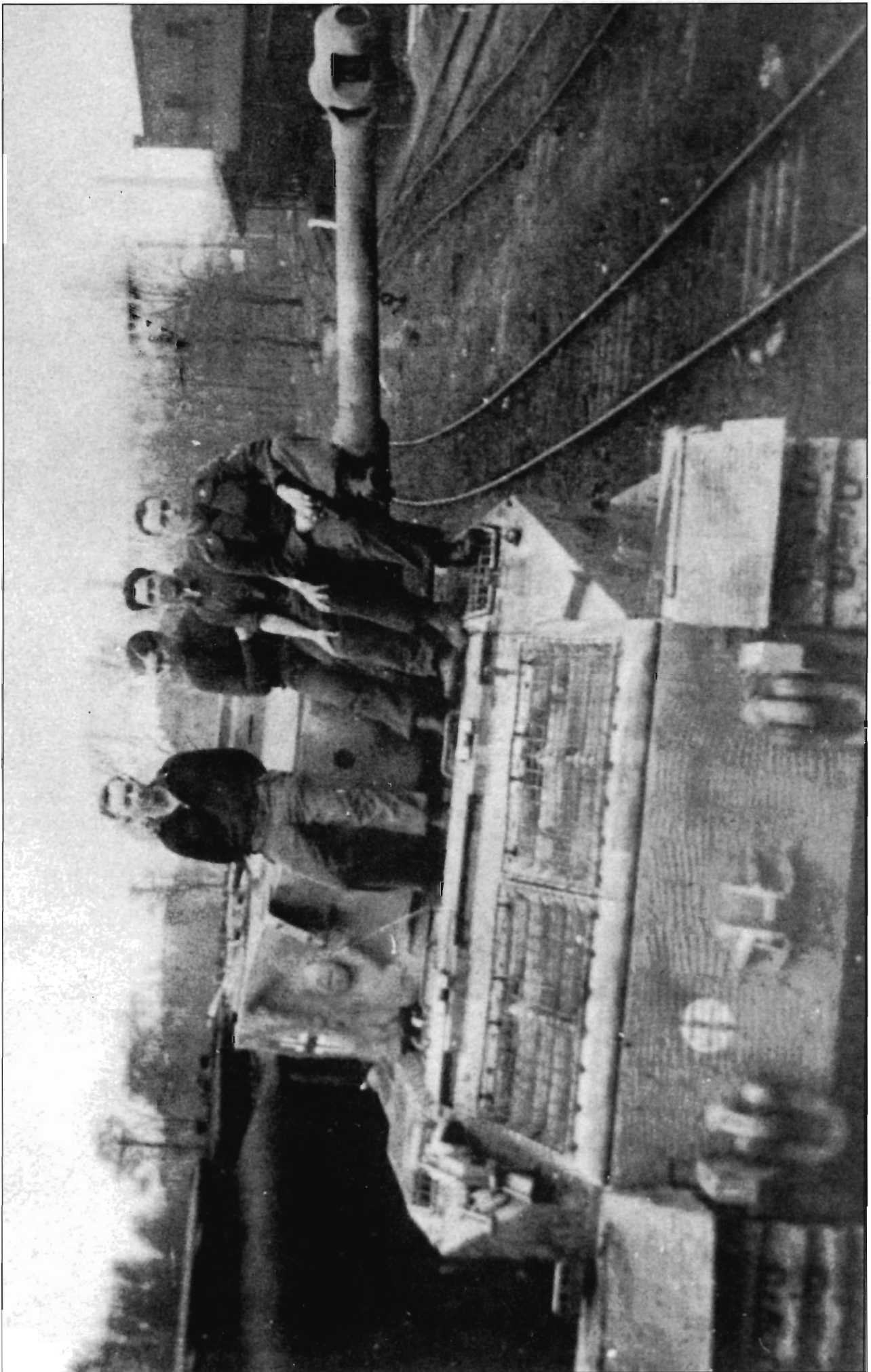
- Боеукладки на 64 снаряда совершенно недостаточно. Следует рассмотреть возможности увеличения боекомплекта. Возможно использование складной боеукладки. Следует

максимально полно использовать все свободные внутренние объемы.

Два танка Pz.Kpfw. VI P были осмотрены аналогичным образом на предмет размещения инструмента и оборудования на внешних поверхностях. На каждом танке находилось по два домкрата и две подкладки под домкраты, огнетушитель, две лопаты, два буксирных троса, ножницы по металлу и пр.

Ausruestungsliste fuer Pz.Kpfw. VI P (8,8/56) (VK 45.01 - Aufbau fuer 8,8 cm Kw.K Krupp-Turm) от июня 1942 г. описывал интрукментарий:

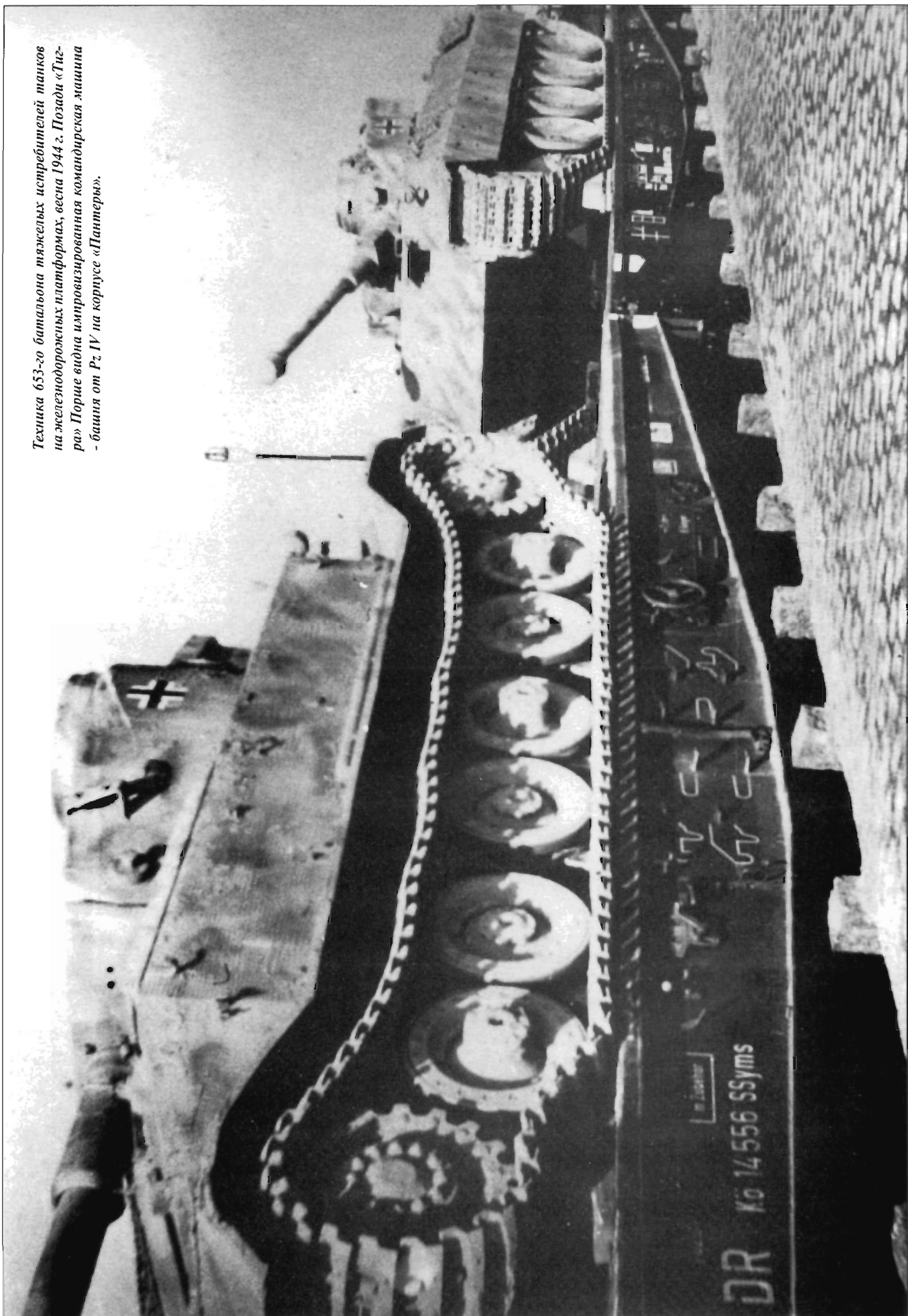
- 1 8,8 cm Kw.K36 L/56 (5 Gr 38)
- 1 Wischer mit 6 teiliger Stange (банник) на гидгусеничной полке; 5 Stange длиной 980 мм, 1 Stange длиной 918 мм
- 29 Gurtsaecke (коробки с пулеметными лентами), две с пулеметами, 27 на хранении (19 в башне, 8 в корпусе)
- * Behaelter f. 8,8 cm Mun. (боеукладка для 88-мм снарядов), половина Pzgr. и Sprgr.
- 1 TZF 9b (бинокулярный прицел)
- 1 Fahrerfernrohr KFF 2(бинокулярный перископ механика-водителя)
- 1 Kugelzielfernrohr KZF 2 (прицел для шаровой пулеметной установки)
- 3 Schutzglas 70x240x94 (стеклянный блок для смотрового прибора механика-водителя), 1 установлен, 2 запасных
- 13 Schutzglas 70x150x94 (стеклянные блоки для смотровых приборов, включая приборы командирской башенки), 9 установлено, 4 запасных
- 1 M.P. Magazintasche (подсумок для магазинов к пистолету-пулемету)
- 3 Prismeneinsatz (перископ) 2 установлено, 1 запасной
- 1 Aufbauhuefter 12-13 m3/min (вентилятор башни)
- 1 Nebelwurfgeraet links (дымовой гранатомет, левый)
- 1 Nebelwurfgeraet rechts (дымовой гранатомет, правый)







Техника 653-го батальона тяжелых истребителей танков на железнодорожных платформах, весна 1944 г. Позади «Тигра» Порше видна импровизированная командирская машина - башня от Pz IV на корпусе «Пантеры».



2 Schalterkasten f. Nebelwurfgeraet (пульт управления дымовыми гранатометами)

2 Feuerloescher m. Halterungen (огнетушитель с креплением)

1 Aufhaengevorrichtung (P 10 UES) (стеллаж для радиоаппаратуры)

1 Aufhaengevorrichtung (P 10 UE) (стеллаж для радиоаппаратуры)

2 Grundplatte EUa (основание для радиопередатчика)

1 Stabantenne (2 m) (штыревая радиоантенна)

1 Antennenfuss, beweglich (антенный ввод, гибкий)

4 Behaelter f. Fernhoerer (короба для хранения подушек сидений, нет у заряжающего)

2 Kasten f. 12 Leuchtmunition (коробка на 12 сигнальных ракет)

2 MG34 mit Pz.-Mantel (пулемет с бронеколпаком ствола)

1 MP (пистолет-пулемет)

1 Leuchtpistole (сигнальный пистолет - ракетница)

1 Kurskreisel (гироскопический корпус)

* Боеукладки на 16 снарядов каждая установлены в надгусеничных полках, по две с каждого борта. По документу от 6 июля 1942 г. суммарный возимый боезапас составляет 80 снарядов. Дополнительные 16 снарядов размещены в складной боеукладке на полу.

4.8 Aufbauluefter (вентилятор)

3 февраля 1942 г. из Wa Pruef 6 писали Круппу:

- Вентилятор производительностью 12 - 13 м³/мин не может быть предоставлен WuG 6, так вентилятор данного типа не является необходимым устройством для башни танка VK 4501 (P1).

В отчете фирмы Крупп от 17 марта говорится десяти вентиляторах отгруженных в адрес фирмы 13 марта, прибытие вентиляторов ожидалось 17 марта.

Из документа от 5 мая 1942 г. следует, что установку вентилятора все таки посчитали необходимой. 20 мая Крупп отписал, что вентиляторы, аналогичные вентиляторам башен танков VK 4501 (H), будут монтироваться, начиная с башни № 11.

4.9 Turmblende (маска пушки)

В ночь с 8 на 9 мая 1942 г. Порше информировал Крупп, что при установке орудия на большие углы возвышения маска пушки задевает вентиляционные решетки шасси тип 101. Порше предоставил копии чертежей исправленной литой детали маски орудия альтернативного вида. Начиная с башни № 11 в масках стали делать вырез шириной 100 мм, который позволял опускать орудия, не задевая маской о бронеколпак вентилятора.

4.10 Turmzurrung (транспортный фиксатор)

4 июля 1942 г. Wa Pruef 6/IId писала Круппу о необходимости совершенствования внутреннего фиксатора башни танка «Тигр»:

- Seitenzurrung (стопор разворота башни) не удовлетворяет требованиям. Установленный ниже крыши корпуса фиксатор запирает башни при выдвигении шкворня вверх. При движении из-за вибрации шкворень проваливается вниз, расконтривая башню. В некоторых положениях башни наводчи-

ку очень неудобно использовать фиксатор. Шкворень «играет» в отверстии, из-за чего в ходе движения по пересеченной местности механизм разворота башни все равно испытывает знакопеременные нагрузки даже при законтренной башне. Шкворень и отверстие под него следует сделать коническими.

20 августа 1942 г. Нибелунгенверке информировала Круппа, что в Дюлленхейме на двух VK 4501 (P) использование стопоров башни существующей конструкции совершенно невозможно. При нормальном уровне вибраций, возникающих в ходе движения машин по шоссе, стопора самопроизвольно расконтриваются, после чего башни начинают вращаться. Существуют проблемы с установкой стопоров при положении башни на 12 и на 6 часов из-за различных дистанций между центром башни и отверстиями. Нибелунгенверк видит решение проблемы в придании стопору и отверстиям конической формы.

К 5 октября тщательными исследованиями удалось установить, что стопора вываливаются из отверстий при движении под собственным весом - пружина слишком слаба для удержания стопоров на местах. Новая пружина была создана и смонтирована на четвертом танке VK 4501 (P) из Дюлленхейма.

4.11 Panzerbefehlswagen VI

На запрос Нибелунгенверк о сроках сдачи первого Befehlsturм фирма Крупп ответила 9 июля 1942 г., что Wa Pruef 6 считает необходимым вести сборку первого Befehlsturм в Нибелунгенверке. 20 июля в отчете Нибелунгенверк говорится о нехватке ряда оборудования для сборки Befehlswagen, а также отмечалась возможность оснащения башен №№ 13 и 14 по стандарту башни командирского танка.

11 августа Wa Pruef 7 рапортовал, что каждый пятый танк VJ 45.01 (P) может быть собран как Befehlswagen с дополнительной радиостанцией в башне.

Проблемы установки радиооборудования в башнях командирских танков обсуждались на совещании представителей Wa Pruef 6, Нибелунгенверке, Порше и 503-го танкового батальона, которое состоялось 30 сентября:

- После установки пружины контрбалансира люка заряжающего, радиостанцию Fu-5 невозможно монтировать на отведенном для нее месте. Единственный выход видится в переносе радиостанции на правый борт башни непосредственно под крышу, выше цилиндра контрбалансира и выше наблюдательного прибора заряжающего. Такое размещение радиостанции возможно только в случае, если Крупп гарантирует монтаж смотрового блока на примерно на высоте 420 - 425 мм над внешней базой башни. Измерения башни № 12, проведенные Нибелунгенверке, показали, что середина смотрового прибора находится на высоте 475 мм. Установить радиостанцию на борту башни не представляется возможным.

5 октября 1942 г. Крупп рапортовал, что башни №№ 25 и 26 планируется собрать как первые командирские башни. Отверстия под смотровые приборы заряжающих в правых стенках башен должны быть заделаны.

4.12 Rauchignalkorb (дымовые сигнальные устройства)

На совещании 5 октября Нибелунгенверке предложил установить Rauchignalkorb (дымовые сигнальные устройства)

в мертвом пространстве за командирской башенкой на башне командирского танка. Rauchsignalkorb был установлен на башне № 14 силами Нибелунгенверке.

4.13 Kommandantensitz (сиденье командира)

3 августа 1942 г. Wa J Rue (WuG 6) VIIIд потребовал от Крупп немедленно установить сиденье командира конструкции фирмы Вегманн в башню танка Pz.Kpfw. Tiger P. 5 октября 1942 г. Крупп планировал установить складное командирское сиденье на башню № 14.

4.14 Federausgleicher

(пружинные контрбалансир крышек люков)

20 августа Нибелунгенверке запросил Крупп о сроках готовности контрбалансиров крышек люков командира и заряжающего. Крупп рапортовал 5 октября 1942 г. о начале установки контрбалансиров на крышке люков командиров, начиная с башни № 14.

4.15 Elektrische Turmschwenkwerk (электромотор разворота башни)

После испытания в Куммерсдорфе Wa Pruef 6 писал в адрес Круппа:

- На максимальных оборотах привод разворачивает башню из положения 3 часа в положение 9 часов (через положение 12 часов) за 27 с. Вручную башня разворачивается из положения 3 часа в положение 12 часов за 60 с. Нагрузка на мотор при развороте башни сильно зависит от уклона. Так на испытаниях, когда танк забирался на холм с углом склона в 12 градусов, при развороте башни из положения 5 часов в положение 12 часов ток в обмотках электромотора достиг 130 ампер и проводка начала греться. Разворот башни вручную в отдельные позиции при движении танка в горку в уклоне 12 градусов в отдельных позициях вообще невозможен.

5 октября 1942 г. Крупп рапортовал, что начиная с башни № 14 электроприводы разворота башни будут снабжаться фрикционной муфтой во избежание перегрева электропроводки при развороте башни на уклонах.

4.16 Nebelwurfgeraet (дымопусковая аппаратура)

2 июня 1942 г. состоялось совещание с участием представителей фирмы Крупп и Wa Pruef 6/IIд по поду монтажа на танке Pz.Kpfw. VI (Tiger) устройства Nebelwurfgeraet:

- Wurfgeraet следует монтировать справа и слева на металлических кронштейнах, которые крепятся к крыше башни болтами. Угол отстрела дымовых гранат параллелен направлению движения. Отверстие в крыше башни, предназначенное для вывода электропроводки дымовых гранатометов, следует оснастить водонепроницаемой прокладкой. Пуль управления смонтировать над ограждением механизма разворота башни. Отверстия для крепления Wurfgeraet просверливаются в башне на стадии сборки. Так как длительное время требование в отношении наличия Wurfgeraet не выдвигалось, то фирме Крупп следует изготовить монтажные комплекты, которые будут установлены на танки в строевых частях.

5 октября фирма Крупп информировала Нибелунгенверке об отсутствии Nebelwurfgeraet для монтажа на башне №

14, однако крепления гранатометов и электропроводка будут смонтированы, таким образом Wurfgeraet станет возможным установить в строевой части.

4.17 Широкие траки Kgs 62/640/130

Девять из первых десяти шасси танков Pz.Kpfw. VI были оснащены гусеницами с траками Kgs 62/600/130. Так как масса танка составила 59 т вместо расчетных 45 т, то потребовалось установить гусеницы с более широкими траками Kgs 62/640/130. Траки шириной 640 мм оговорены в спецификации фирмы Порше на шасси тип 101 от 5 октября 1942 г. Такие гусеницы планировалось ставить, начиная с шасси № 150011. Под широкие траки были переделаны ведущие колеса и ленивцы. Тем не менее в конце октября 1942 г. с фирмой Шелер-Блекман Стальверк из Тернитца был заключен контракт на изготовление 30 комплектов гусениц с траками Kgs 62/600/130 (4500 траков).

4.18 Abweiserleiste (дефлектор)

8 - 9 мая 1942 г. Крупп предложил изготовить дефлектор, прикрывающий стык башни корпусом, в форме полукруга или многоугольника, приваренного к корпусу.

Дефлекторы, близкие по форме к дефлекторам танков Pz.Kpfw. III и Pz.Kpfw. IV, были позиционированы на крыше надстройке корпуса перед и по бортам башни.

5. Незавершенные доработки

Ниже в хронологическом порядке перечислены доработки по машине VK 4501 (P), в полном объеме так и не воплощенные в металле. Некоторые из них были внедрены в производство при изготовлении башен танков VK 4501 (H).

5.1 8.8 cm Kw.K 36 Nachflammer, Muendungsfeuer und Rauchentwicklung

5 марта 1942 г. оберст Штурм из Wa Prueh 4 прибыл на фирму Крупп на предмет дискуссии по поводу орудия 8.8 cm Kw.K 36:

- Оберст Штурм критиковал мощные вспышки, возникающие при выстрелах из орудия и частое «отбрасывание» пламени назад в ствол и казенную часть. Оберст считал, что данный эффект вызван дульным тормозом и типом заряда. Кроме того, данный эффект может объясняться слишком быстрой работой механизма полуавтоматики замка, который слишком быстро удаляет гильзу из казенника орудия после выстрела из-за чего в камере образуется вакуум. Необходимо набрать статистику случаев прорыва пламени назад и также определить степень нагрева орудия при стрельбе.

- Оберст Штурм потребовал принять меры по устранению дефекта. Устранить дефект возможно двумя способами:

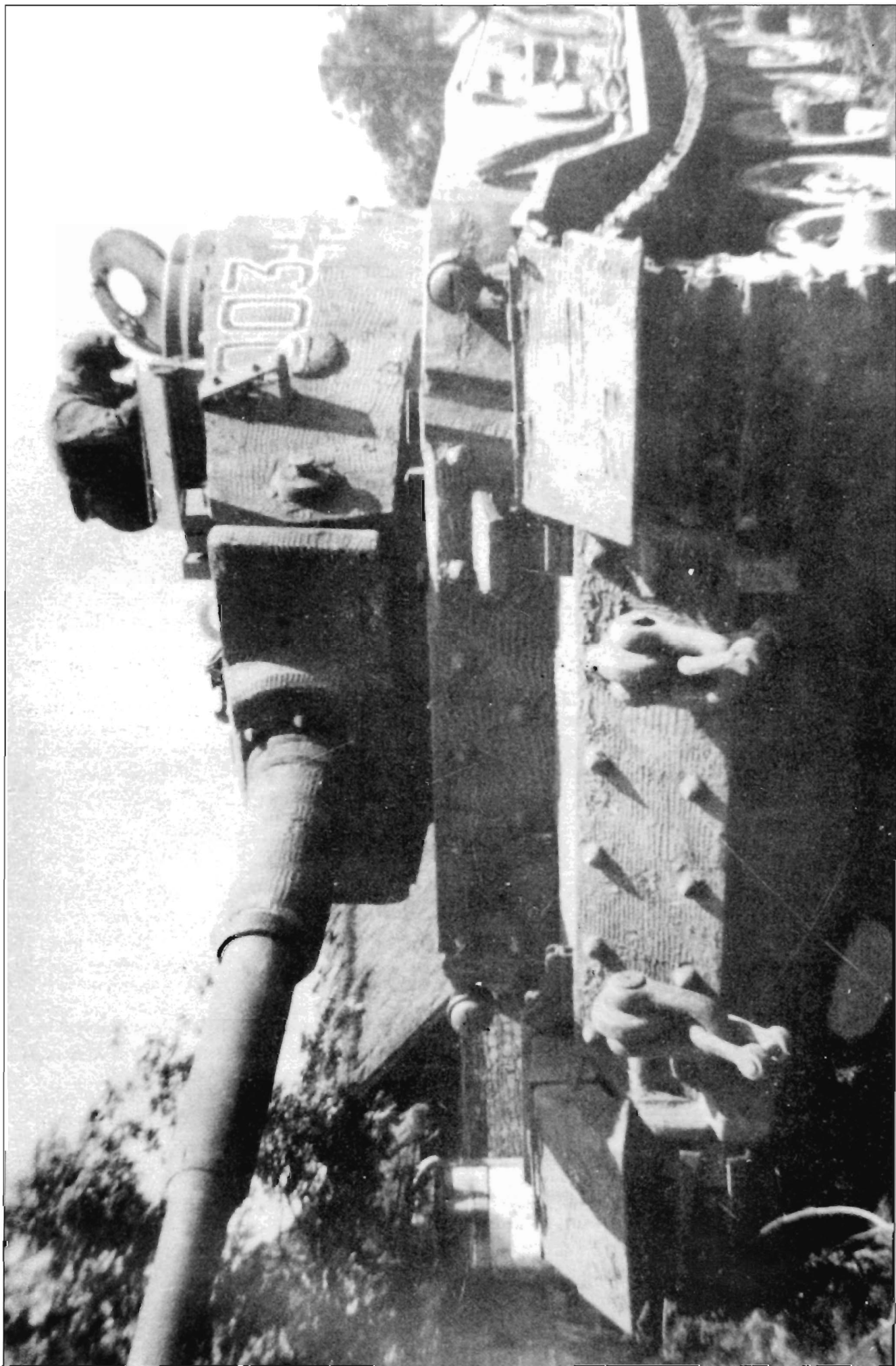
1. Изменить состав заряда.

2. Установить в передней части ствола орудия экстрактор пороховых газов.

- Доктор Банковиц разработал экстрактор пороховых газов для башенного орудия.

23 марта 1942 г. выполнялись испытательные стрельбы из орудия 8.8 cm Kw.K 36 № 115 снарядом Sprgr.L/4.5:

- Добавка в состав заряда 35 грамм сульфата поташа значительно снизило «обратную вспышку». При выполнении 15 выстрелов прорыва пламени в казенную часть орудия не отмечено ни разу даже при увеличении темпа стрельбы. Для



Два перископа механика-водителя установлены на Panzerbefehlswagen VI (P) (Fgst.Nr. 150013). В люке командира устроен круглый вырез под артиллерийскую стереотрубу.



полного исключения прорыва пламени необходимо добавить в заряд 50 грамм сульфата поташа. В то же время добавка сульфата поташа увеличивает дымообразование при выстреле. Дым стал столь плотным, что фактически исключает наблюдение за местом падения снаряда.

15 сентября 1942 г. Wa Pruef 4 информировал Круппа:

- Как известно от вашей кампании ко всем танковым орудиям крупного калибра предъявляются требования быстрого рассеивания дыма после выстрела. Необходимо как можно быстрее представить предложения по поводу оснащения 88-мм пушки Kw.K 36 экстрактором пороховых газов.

5.2 Порше тип 130 Fahrgestell

На совещании 23 марта 1942 г. Порше запросил Круппа на предмет сборки 50 корпусов тип 101 с электротрансмиссией и 50 корпусов тип 102 с гидравлическими трансмиссиями. В корпусах обоих типов планировалось ставить двигатели с воздушным охлаждением. Дополнительно, требовалось подготовить моторные отделения 25 корпусов тип 130 под установку электротрансмиссий с двигателями жидкостного охлаждения. На тот момент Порше не планировал строить корпуса тип 131 с гидравлической трансмиссией и двигателями жидкостного охлаждения.

После принятия решения об отказе от серийного производства танков, принятого 10 декабря 1942 г., Wa Pruef 6 затребовало три шасси Versuchsfahrzeuge Tiger P1 с электротрансмиссиями и двигателями Майбах HL-120TRM жидкостного охлаждения, работающими на электрогенераторы Сименс.

Проектирование шасси тип 130 началось задолго до середины сентября 1942 г., когда возникла идея о производстве на шасси танков «Тигр» Порше тяжелых штурмовых орудий, впоследствии получивших известность как тяжелые истребители танков «Элефант/Фердинанд». Однако первые сведения о производстве шасси тип 130 датированы лишь 5 октября 1942 г. В вариант тип 130 подлежали переделки все шасси Порше, от тип

101 до тип 205. Шасси для Sturmgeschuetz ohne Turm (штурмовое орудие без башни) получило обозначение тип 101D.

5.3 Notausstieg im Turm (аварийный башенный люк)

В ответ на замечание 17 от 5 мая Крупп 8-9 мая отвечал:

- Аварийный люк в башне возможен только в скругленной стенке башни с толщиной 80 мм на стороне заряжающего. Представляется, что этим люком пользоваться будут редко, а его производство связано со значительными трудозатратами. Крупп ожидает принятия решения.

В начале июля Крупп подготовил предложения по конструкции Notausstiegoeffnung, установленного в стенке башни и откидывающегося на петлях вниз. 14 июля 1942 г. Нибелунгверк выдал заключение по поводу конструкции люка для Pz.Kpfw. VI 8,8/56 (P):

- По результатам совещания с Wa Pruef 6, Notausstiegoeffnung, особенно для Befehlswagen, должен иметь удобную конструкцию, позволяющую использовать его как люк. В силу кривизны стенки башни, петли придется делать гнутыми, а не прямыми, как это показано на чертеже АКФ-31461. Масса крышки люка составит порядка 100 кг, из-за чего аварийное покидание танка через люк при нахождении машины на уклоне, когда люк прижат к башне собственной массой, проблематично. Необходима установка пружинного контрбалансира. Если перенести петли с нижней части люка на боковую, тогда возникнут проблемы с размещением оборудования на внутренней стенке башни.

- Эти требования направлены в адрес Wa Pruef 6, так как Крупп отказался от идеи устройства обычного люка.

17 июля 1942 г. Порше потребовал делать аварийные люки, начиная с башни № 31. Крупп предложил ставить аварийный люк на башне танка VK 4501 (P1) так же, как на башне танка VK 4501 (P).

20 июля 1942 г. Нибелунгверк получил информацию, что начиная с башни № 13 (срок поставки 10 августа) Крупп

будет поставлять башни с аварийными люками с боковыми петлями. 4 августа 1942 г. Крупп заявил, что вырез под люк будет делаться начиная с башни № 46, а не с башни № 13.

5.4 Geraeckkasten (забашенный контейнер)

25 июня 1942 г. Wa Pruef 6 информировал Крупп о контракте, заключенном с фирмой Форрихтунгс унд Гератбау ишз Берлина, контрактом предусмотрена разработка забашенного контейнера Geraeckkasten для ашни танка VK 45/01. В письме в адрес Круппа, датированным 14 июля 1942 г., Нибелунгенверк настаивал на внесении некоторых улучшений в конструкцию контейнера:

- Контейнер должен быть водонепроницаемым и выдерживать внешнее давление в 0,4 атмосферы при вождении танка под водой. Контейнер BW- Geraeckkasten, стенки которого изготовлены из стали толщиной 2 мм, такого давления не выдерживает, кроме того контейнер не является водонепроницаемым. Толщину стенок следует довести до 6 мм, предусмотреть замки крепления к башне, чтобы при необходимости перед подводным форсированием реки контейнер можно было бы быстро снять для перевозки отдельно от танка.

16 июля 1942 г. Wa Pruef 6 снял требование в отношении водонепроницаемости контейнера и необходимости выдерживания давления в 0,4 атмосферы.

29 августа 1942 г. Wa Pruef 6 рекомендовал Круппу:

- Багажный контейнер для VK 4501 Ausf. P1 und H1 должны быть стандартизированы в следующих моментах:

а. Объем багажника из расчета на одного человека - 50 - 60 л.

б. Плотное прилегание крышки контейнера должно препятствовать попаданию внутрь воды и пыли, как у контейнера Geraeckkasten 021 В 39178 танка Pz.Kpfw. IV.

с. По возможности использовать материал той же толщины, что и материал, из которого изготовлен контейнер Geraeckkasten 021 В 39178 в целях упрощения производства.

д. Внутренняя стенка контейнера должна повторять форму задней стенки башни.

е. Контейнер не должен перекрывать обзор из командирской башенки и не должен мешать функционированию антенны.

ф. При проектировании контейнера следует обратить внимание на разные типы гусеничных траков танков Ausf. P1 и Ausf. H1, крепление которых стандартно на задней стенке башни для танков обоих типов.

5.5 Schnellzurrung

1 июля 1942 г. Wa Pruef 6/IIд писал Круппу по поводу необходимости совершенствования внутреннего фиксатора башни:

- Все отмечают значительные дефекты фиксатора ствола орудия в вертикальном положении в башне танка «Тигр». Много времени уходит на контровку и расконтровку фиксатора. Устройство представляется чрезмерно сложным. Необходимо в кратчайший срок представить предложения по упрощению конструкции фиксатора.

5 октября Крупп был проинформирован, что в частях будут раду установке Schnellzurrung (быстросъемному фиксатору), надежно стопорящему орудие по углу возвышению и снижающему нагрузку на механизм вертикальной наводки, возникающие при движении танка по пересеченной местности.

5.6 UK (оборудование для подводного вождения)

В июле 1942 г. было принято решение о том, что последние 40 танков VK 45.01 (P) (30 тип 101 и 10 тип 102) следует оснастить оборудованием для подводного вождения согласно спецификации UK. Крупп был проинформирован о необходимости доработок жалюзи воздухозаборников и проволочных экранах на жалюзи для удобства герметизации корпуса перед подводным вождением.

5.7 Порше тип 103 Fahrgestell

23 июля 1942 г. Порше отправил письмо в адрес фирмы Крупп о необходимости переделки кормовой части корпуса для шасси тип 103 под установку двигателей тип 101/2:

- Мы информируем Вас, что начиная с машины № 31 мы выбрали для танка VK 4501 (P) шасси тип 103. 100 танков VK 4501 (P) будут изготовлены на следующих шасси: 30 - тип 101, 60 - тип 103, десять - тип 102. Базовая форма корпусов всех трех вариантов шасси неизменна, изменения касаются только кормовой части, где монтируются двигатели.

К 19 июля 1942 г. на Нибелунгенверке было отправлено 64 корпуса, на 34 из них требовалось переделать кормовую часть в вариант тип 103. Крупп приостановил дальнейшую отгрузку корпусов. По документу фирмы Порше от 5 октября 1942 г. в период с февраля по апрель 1943 г. следовало изготовить 45 шасси типа 101С с двигателями тип 101/2.

Порше предпринял попытку улучшить вентиляцию моторного отсека и снизить перегрев двигателей путем установки нового сдвоенного вентилятора Doppelt Neu II непосредственно над каждым мотором. Эти двигатели известны как тип 101/2. У моторов данного типа также изменили местоположение магнето, установив его в развале цилиндров, а не снаружи, также сброску за мотор перенесли оба маслорадиатора.

5.8 Scherenfernrohr (артиллерийская стереотруба)

На совещании 5 октября 1942 г. Крупп озвучил свои планы по поводу установки в командирской башенке Scherenfernrohr:

- Каждый второй танк будет оснащаться Scherenfernrohr, закрепленным в позиции 12 часов на командирском люке. Крупп планирует смонтировать быстросъемные крепления артиллерийской стереотрубы. Стереотрубу можно будет регулировать по высоте.

- Гепп Эхер (Крупп) отметил, что Scherenfernrohr будет зафиксирован на кольце командирской башенки закрепленной болтами клипсой, которую можно будет сдвигать по всему периметру люка.

5.9 Prismeneinsatz (перископ заряжающего)

В перечень оборудования, датированный июнем 1942 г., включены два башенных перископа. 5 октября 1942 г. Крупп получил указание о монтаже перископа перед люком заряжающего, начиная с башни № 25. Ставился только один перископ, второй - запасной.

6. Диспозиция танков VK 45.01 (P)

Первый танк «Тигр» Порше был собран к моменту демонстрации по случаю дня рождения фюрера 20 апреля 1942 г. Второй танк, собранный в июне 1942 г., направили для ис-

пытаний в Куммерсдорф. Два танка «Тигр» Порше направили в августе 1942 г. в учебный центр Дюллерсхейм. В конце сентября в Дюллерсхейме находилось в общей сложности пять танков «Тигр» Порше. Два «Тигра» Порше были направлены в Берку для проведения сравнительных испытаний с «Тиграми» Хеншеля в ноябре 1942 г.

После прекращения серийного производства Wa Pruef 6 рапортовал 10 декабря 1942 г. о наличии оставшихся Versuchsfahrzeuge Tiger P1:

- один танк с электротрансмиссией и двигателями Порше (машина из Берка, в настоящее время находится в Куммерсдорфе)

- два танка с электротрансмиссиями и двигателями Порше (503-й танковый батальон)

- три шасси с электротрансмиссиями и двигателями Майбах

- одно шасси с гидравлической трансмиссией и резервной гидросистемой

- один танк в сборе с электро- или гидротрансмиссией (необходимо для опытных стрельб)

- два бронекорпуса с дополнительной накладной, на болтах, броней для опытных стрельб

Финальная диспозиция компонентов изначально заказанных ста танков VK 45/01 (P) приведена ниже:

- 90 башен (с орудиями и орудийными прицелами) переоборудованы под гидроприводы разворота башен и установлены на шасси VK 45.01 (H) (танк «Тигр» из музея в Бовингтон из этого числа). На 10 мая 1943 г. четыре башни (№№ 150004, 150005, 150013, 159014) оставлены для дальнейших испытаний.

- 91 корпус переоборудован под установку двигателей Майбах HL-120 и достроены как Panzerkaeger «Tiger P» (№№ 150010 - 150100), два фирмой Алкетт и 89 - Нибелунгенверк.

- Три дополнительных корпуса переоборудованы под установку моторов Майбах HL-120 в Эйзенверке Обердонау и достроены как Nerge-Panzer VI Нибелунгенверк в августе 1943 г.

- Три Fahrgestell использованы как шасси для Ramm-Tiger в августе 1943 г.

- Одно Fahrgestell собрано в варианте тип 102 с гидравлической трансмиссией.

- Два собранных танка «Тигр» Порше с башнями оставлены в Wa Pruef 6.

Последний танк «Тигр» Порше (№ 150014) был собран Нибелунгенверк как Panzerbefehlswagen с башней № 14. После участия в сравнительных с «Тигром» Хеншеля испытаний в Берка в начале ноября 1942 г. его отправили для дальнейших испытаний в Куммерсдорф. Он принимал участие в испытаниях по программе Panzerjaeger «Tiger P». 11 сентября 1943 г. фирма MAN доложила об испытаниях подвесок ходовой части на двух «Тиграх» Хеншеля и одном «Тигре» Порше (№ 150013, массой 59 305 кг).

Возвращенный на Нибелунгенверк танк в начале 1944 г. был модернизирован под установку двигателей Майбах с жидкостным охлаждением; на танке установили накладную на болтах лобовую броню и обмазали циммеритом. Этот Befehls-Tiger был направлен на Восточный фронт в составе 653-го батальона тяжелых истребителей танков, где и был потерян в боях июля 1944 г. Насколько известно, то был единственный «Тигр» Порше, принимавший непосредственное участие в боевых действиях.

Примечание: номер 150013 одновременно был использован для двух разных шасси - Panzerbefehlswagen VI P и

Panzerjaeger «Tiger P» (тактический номер «322» в 653-м батальоне тяжелых истребителей танков на 1 сентября 1943 г.).

Tiger (P)

Panzerkampfwagen VI P (8,8 cm Kw.K.36 (L/56)) (Sd.Jfz. 181) Fgst.Nr. 150001 - 150100)

Вооружение:

Башенное 1 x пушка 8,8 cm Kw.K.36 (L/56); 1 x пулемет 7,92 mm MG34

- углы вертикального наведения от -8 до +15 град.

- сектор горизонтального наведения 360 град.

- прицел TZF 9b (2,5 x 25 град)

- шкала прицела 4000 м для Sprgr, 3000 для Pzgr.39, 1200 м для пулемета

Курсовой пулемет 1 x пулемет 7,92 mm MG34

- углы вертикального наведения от -10 до +20 град.

- сектор горизонтального наведения +/- 15 град.

- прицел KZF.2 (1,8 x 18 град.)

Боекомплект: 64 (80) снарядов калибра 88 мм, 4350 патронов калибра 7,92 мм, 192 патрона калибра 9 мм

Экипаж: командир, наводчик, заряжающий, механик-водитель, стрелок-радист

Связное оборудование: радиостанции Fu-5 и Fu-2, переговорное устройство

Размеры, м:

- длина общая 9,54

- длина без учета ствола орудия 6,60

- ширина общая 3,20

- высота общая 2,90

- высота линии стрельбы 2,20

- база гусениц 2,66

- контактная длина гусеницы 4,12

Боевая масса, т 60

Емкость топливных баков, л 520

Максимальная скорость, км/ч 35

Экономичная скорость по шоссе, км/ч 20

Запас хода по шоссе, км 105

Запас хода вне шоссе, км 48

Преодолеваемые препятствия:

- уклон 30 град

- ширина траншеи, м 2,6

- высота стенки, м 0,8

- глубина брода, м 1,3

Клиренс, м 0,48

Удельное давление на грунт, кг/см² 1,21 (1,14)

Удельная мощность, л.с./т 10,3

Двигатель: 2 x Порше тип 101 V-10 с воздушным охлаждением, объем цилиндров 15 л, мощность по 310 л.с. при 2500 об/мин

Трансмиссия: 2 x генератора Сименс тип sGV 275/24 мощностью по 275 кВт, два электромотора Сименс тип D1495a мощностью 230 кВт

Управление электрическое

Подвеска опорных катков торсионная

Траки Kgs 62/600/130 или Kgs 62/640/130

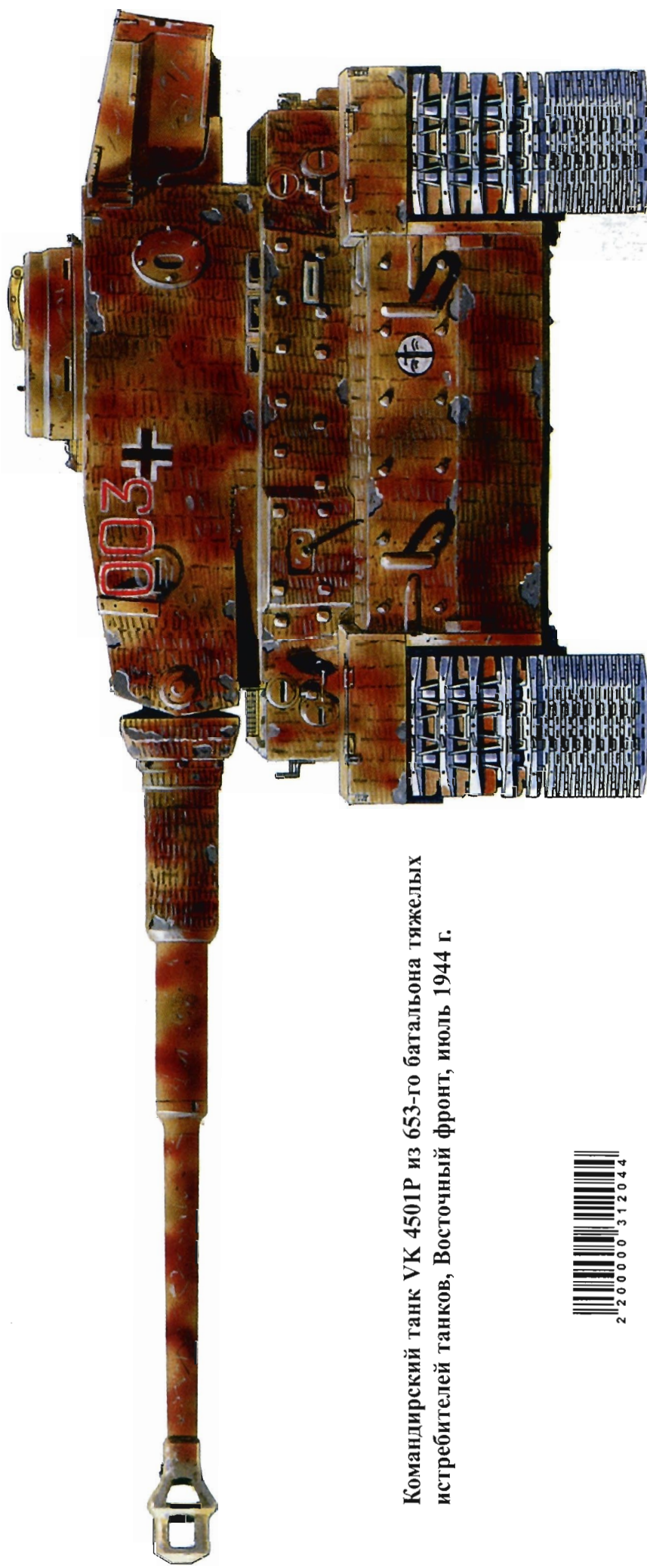
Количество траков в гусенице 109



Корма корпуса танка в мае/июне 1944 г.



Корма корпуса танка в июле 1944 г.



Командирский танк VK 4501P из 653-го батальона тяжелых истребителей танков, Восточный фронт, июль 1944 г.

