

МАСШТАБНЫЕ МОДЕЛИ №5

F-104 Старфайтер



**Как собрать
модель танка**



БМ-21 Град



МиГ-3



Strv-103B



T-55



Messerschmitt Bf 109E

Масштабные Модели №5

январь 2003 г.

Независимый информационный бюллетень моделлистов-коллекционеров стендовых моделей

Глаза боятся, а руки - делают.

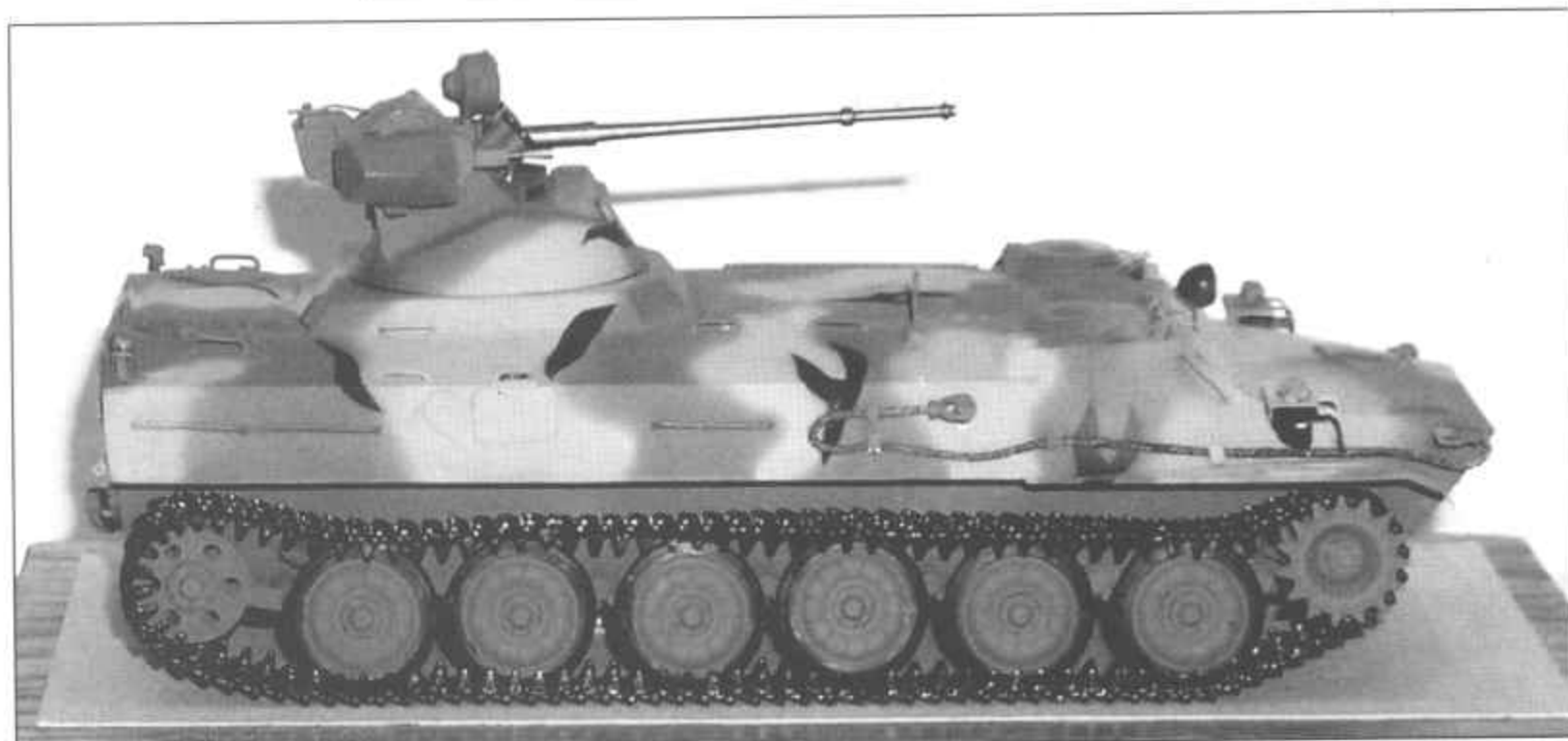
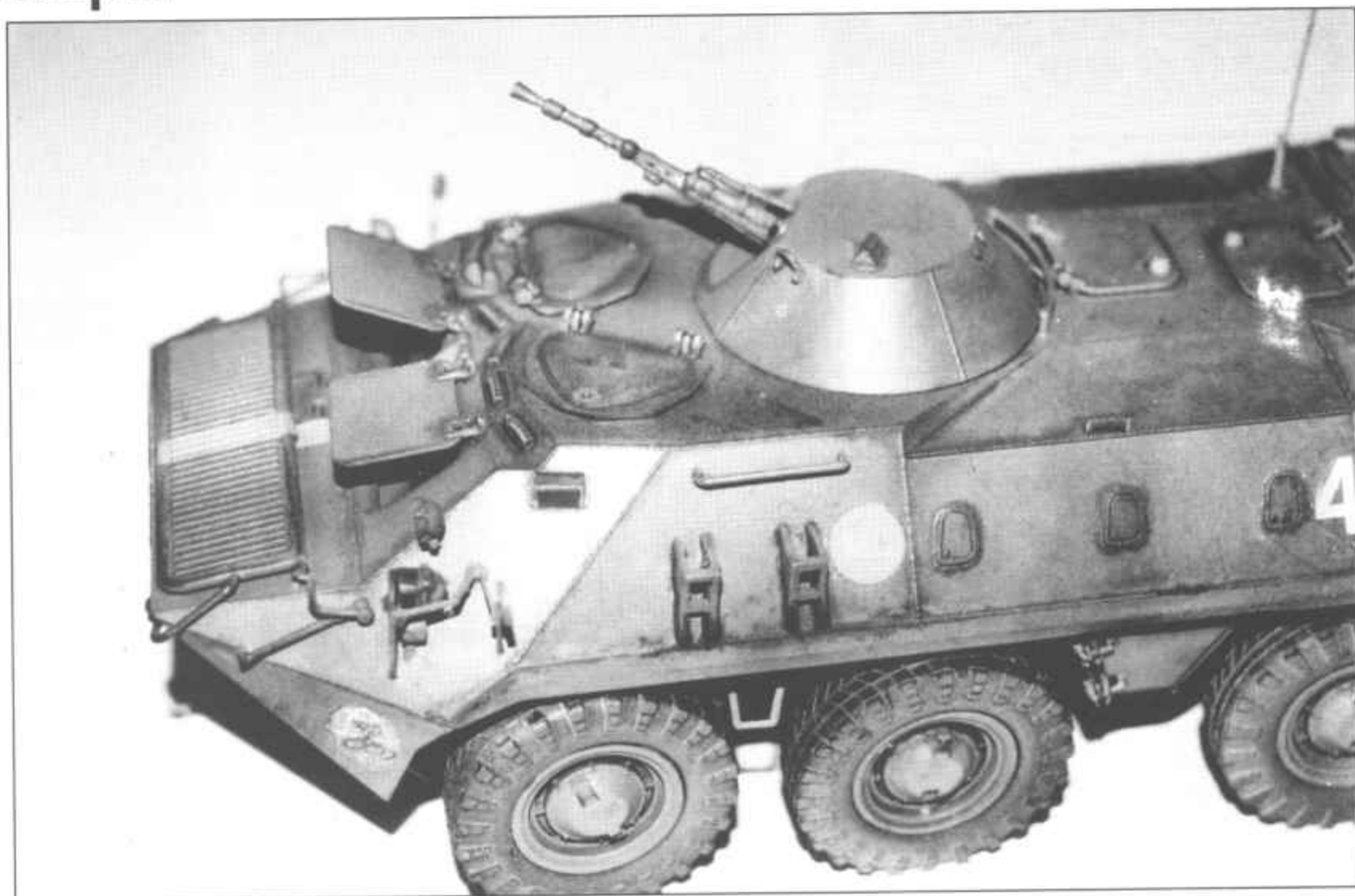
Русская народная мудрость

В этом номере:

- новинки
- Strv-103B от «Trumpeter»
- МиГ-3 от «ICM»
- БМ-21 «Град» от «ICM»
- Мессершмитт Bf 109E от «Моделиста»
- Как собрать модель танка
- F-104 «Старфайтер» от «Моделиста»
- Т-55 от «Trumpeter»

В следующих номерах:

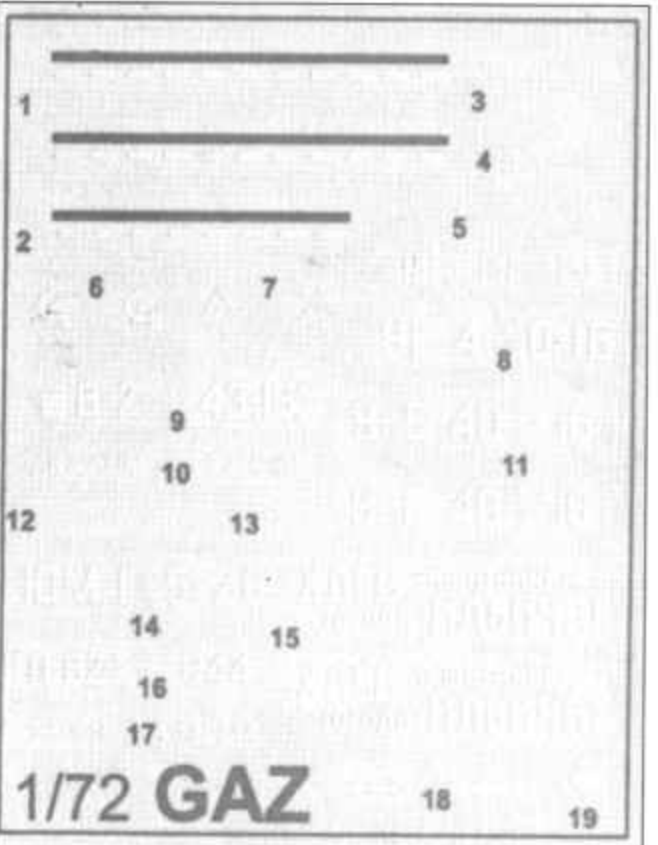
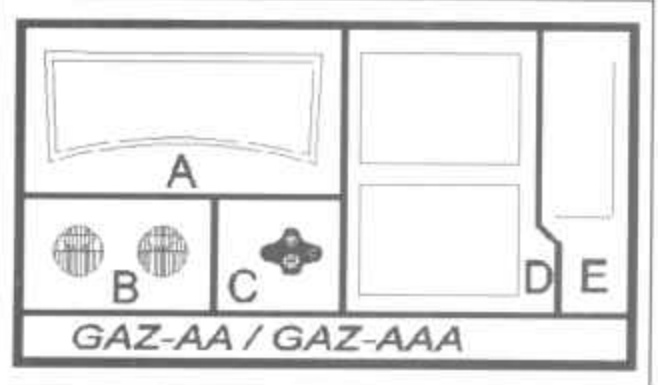
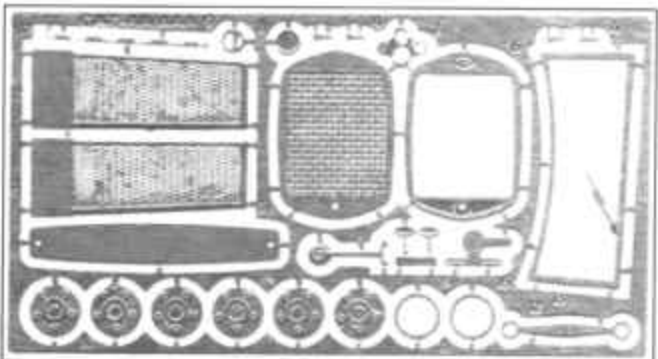
**БТР-70
(Звезда)**



**Конверсия
MT-ЛБ
(Скиф)**

2003 год только начался, поэтому есть смысл посмотреть, что готовят для нас некоторые модельные фирмы.

Начнем с украинской фирмы АСЕ, которая постоянно радует нас моделями отечественной военной техники в масштабе 1/72, изготовленных по технологии ЛНД.



72203 Автомобиль ГАЗ-ААА



72116 БТР-Д



72115 БМД-2



72124 БМП «Шквал» (Украина)



72126 ЗУ-23-2



72127 БТР-Д с ЗУ-23-2



72128 МТ-ЛБ с ЗУ-23-2



72129 ТОС-1 «Буратино»



72130 БРЭМ на базе БМП



72131 БРЭМ на базе Т-72



71132 БТР 1В14



72133 Машина разминирования УР-77 «Метеорит»



72134 РКШМ «Кашалот»



72146 БТР-50ПБ

Если обилием заявленных новинок другие фирмы СНГ не могут похвалиться, то сами их проекты впечатляют.



Белорусская ПСТ анонсирует ЗРС С-300ПМ в 1/72

А московская «Грань» в масштабе 1/72 продолжает работу над пресс-формами МиГ-15бис и ЗРК С-75.

Фирма Dragon удивляет разнообразием своей продукции.



В 1/72 заявлены РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЕ (!) модели бронетехники.

А в 1/35 готовится очередной монстр, на этот раз тоже германский - 600-мм САУ «Карл». До сих пор в этом масштабе был известен только эпоксидный набор от CMK.



Фирма Tristar предлагает очередного «врага» - Pz.I Ausf A.

Revell предлагает в 1/72:
04115 Fairey Swordfish Mk.I/III;
04314 Northrop F-5B;
04320 Dassault Mystere IV A
04326 Handley Page Victor K2
04327 Lockheed S-3A Viking



04383 BV 222



04384 Breguet Atlantic 1



04632 B-36H/RB-36F



02170 Steam Locomotive R 43

P-47 THUNDERBOLT



ТЯЖЕЛЫЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ США

Война в воздухе №46: P-47 «Тандерболт» 76 стр., 21 цв. вариант с подробным описанием, включая самолет знаменитого Габрески, история создания и российские корни самолета, чертежи 1/72 всех основных модификаций, экспериментальные самолеты, прорисовки и детализовка, фото и цв. рисунок кабины, боевое применение, упоминается и Советский Союз.

F6F HELLCAT



часть 1

Война в воздухе №48 и 49: F6F «Хэлкет», ч. 1 и ч. 2. Часть 1 - 44 стр. + цв. вкладка, часть 2 - 56 стр. В общей сложности 32 цв. варианта, среди них - Габрески и Врашью. Чертежи 1/72, расположение технических надписей, фото и цв. рисунок кабины, создание самолета и боевое применение.



Strv-103B

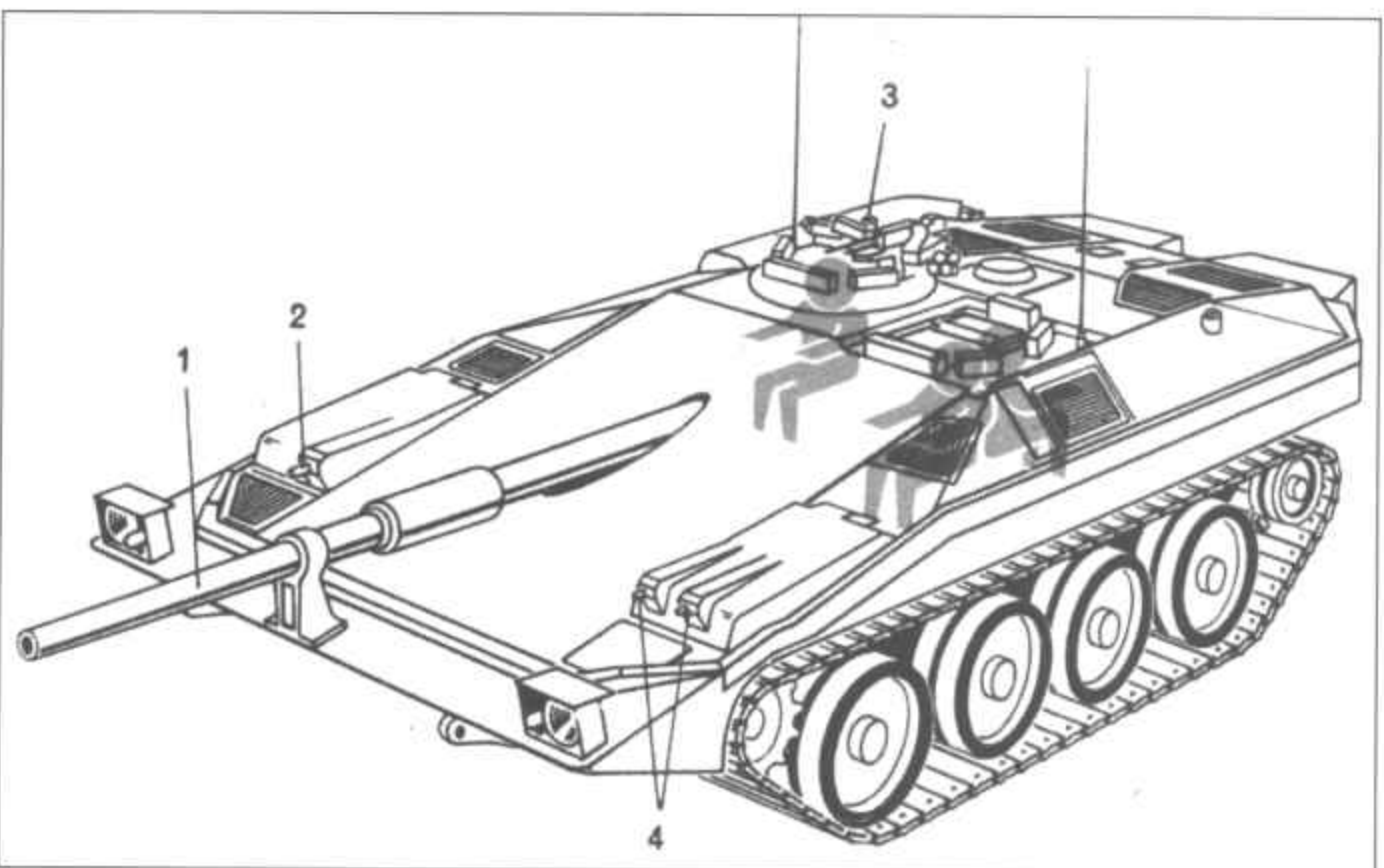
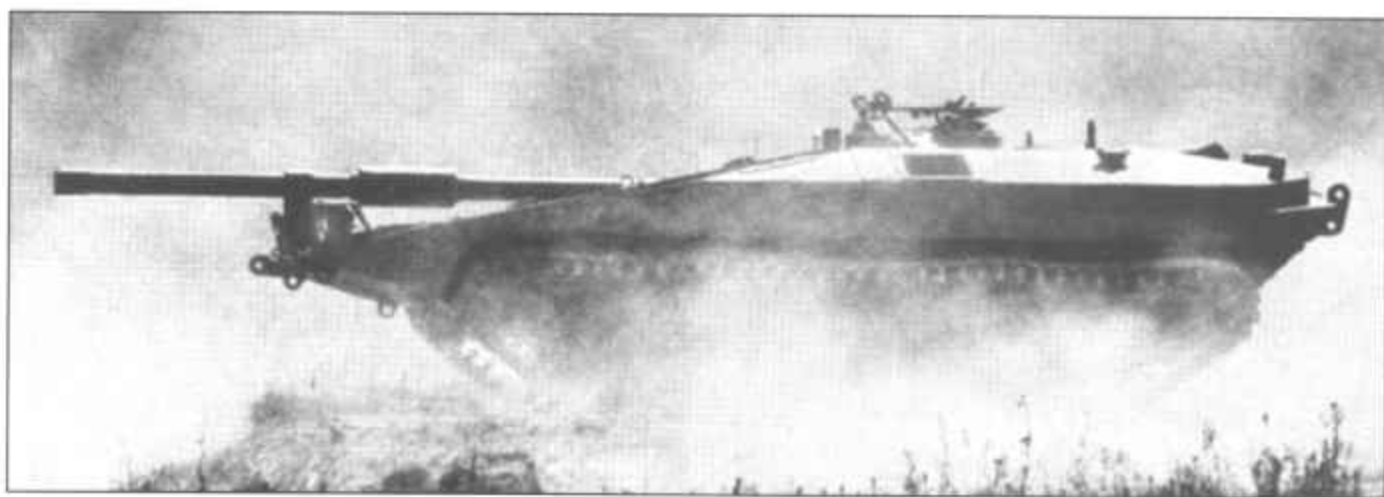
Масштаб 1:35, производитель: «Trumpeter»

Танк

Разработка безбашенного танка началась в Швеции фирмами Бофорс и Ландсверк в конце 50-х годов. Первый опытный образец был изготовлен в 1961 г. Серийный выпуск начался в 1966 г. Всего построено более трех сотен танков S (другое обозначение Strv-103B), которые поступили на вооружение сухопутных войск Швеции. Помимо шведов принять на вооружение маленькое бронированное чудо не решился никто. Всегда и у всех танк Strv-103B вызывал самый неподдельный интерес - Strv-103B проходил оценочные испытания в США, ФРГ и Великобритании.

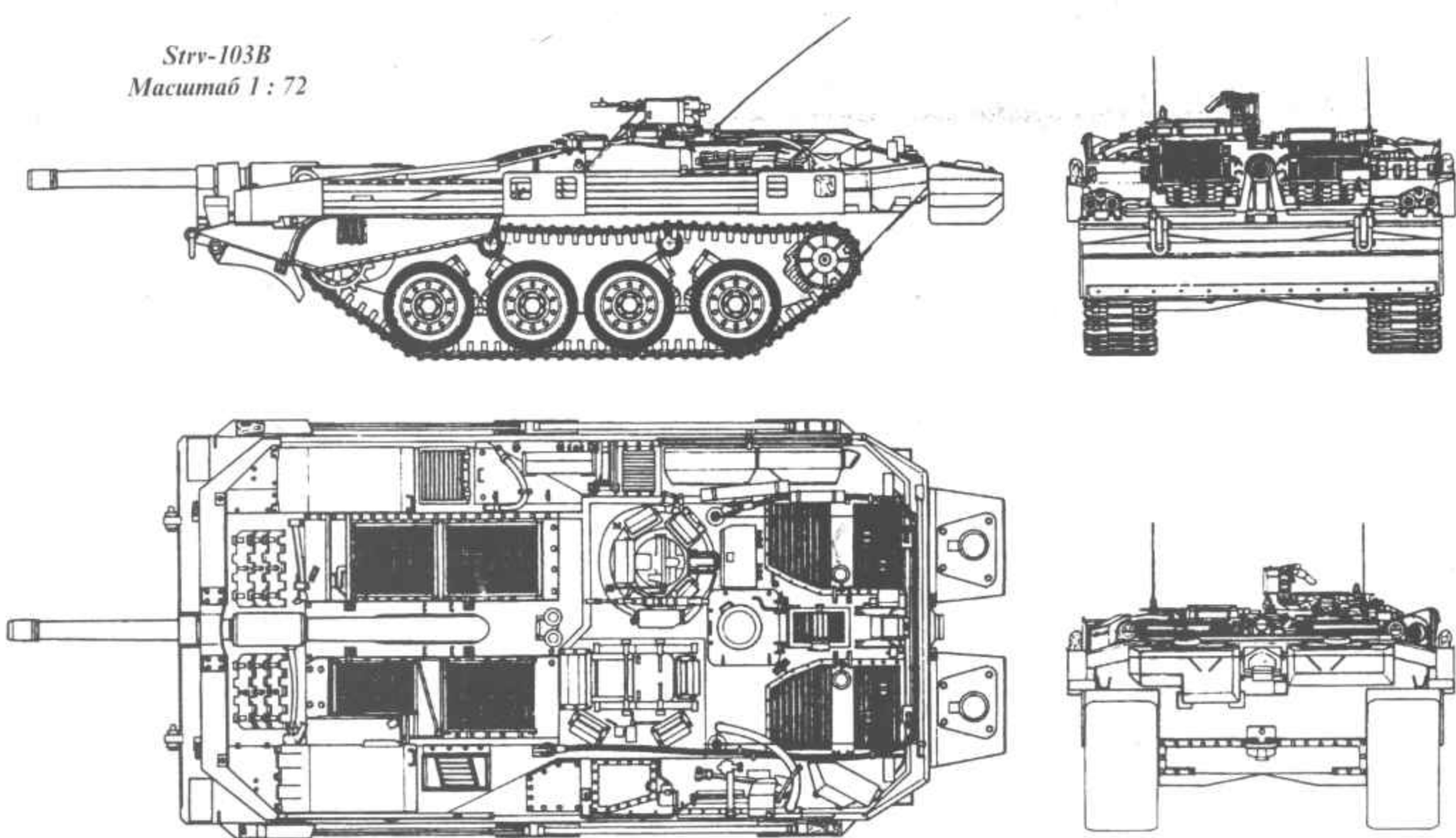
Необычная компоновка танка вызвана своеобразными требованиями тактического плана, которые предъявили к перспективной машины военные. Армия хотела получить не только (и не столько) основной боевой танк, но и подвижную огневую точку для борьбы с вероятными морскими десантами. В отличие от немцев или французов шведы обоснованно опасались не советских танков, а кораблей дважды Краснознаменного Балтийского флота. Подвижная огневая точка должна иметь хорошую защищенность, мощное вооружение с высокой скорострельностью и минимальные геометрические размеры. Этим требованиям в наилучшей степени отвечает принятая шведами безбашенная компоновка.

Вооружен танк Strv-103B стандартным орудием НАТО 60-70-х годов - английской пушкой L7 калибра 105 мм. Пушка жестко фиксирована в плоском лобовом бронелисте с очень большим углом наклона. Наведение орудия в горизонтальной и вертикальной плоскостях осуществляется изменением пространственного положения всего танка. Изменение угла наклона корпуса к горизонту стало возможным благодаря применению гидропневматической подвески



Основными достоинствами танка Strv-103 являются низкий силуэт и большой наклон лобовой брони. Его вооружение состоит из автоматической 105-мм пушки (1), и пулемета на командирской башенке (3). Первая модификация танка -А имела еще и пулеметы (2) и (4). На В их убрали.

Strv-103B
Машинаб 1 : 72



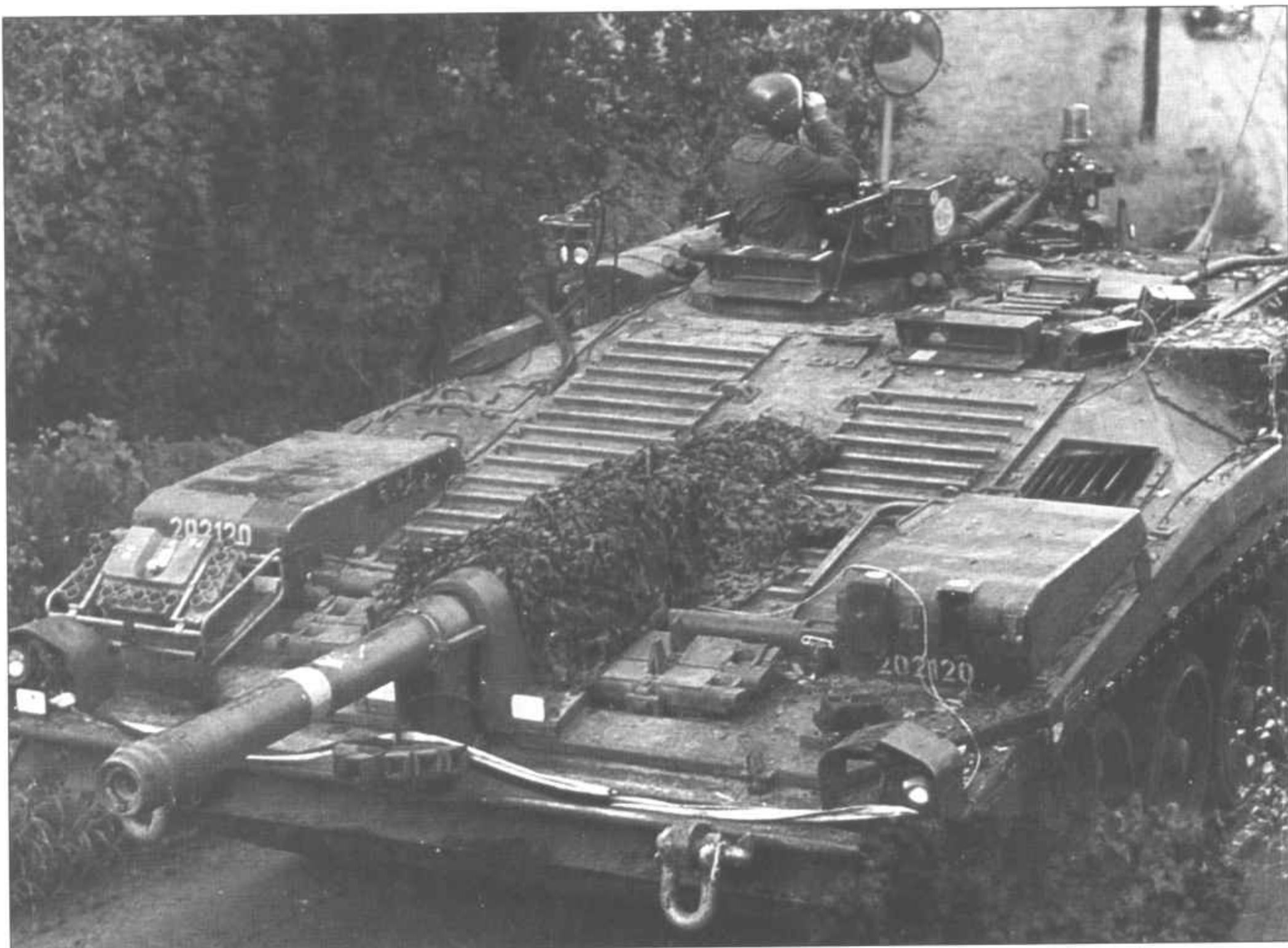
опорных катков. Неподвижная установка орудия позволила применить сравнительно простой автомат заряжения, обеспечивающий скорострельность до 15 выстрелов/мин. Автомат заряжения установлен в кормовой части корпуса машины.

Необычна силовая установка танка. Впервые в мире на Strv-103B установлен

основной и вспомогательный двигатели. Основной движок - газовая турбина мощностью 490 л.с., вспомогательный - дизель. Такое решение теоретически позволяло совместить высокие «боевые» характеристики ГТД с экономичностью дизеля: марш совершается на дизеле, в бой танк идет с работающей турбиной.

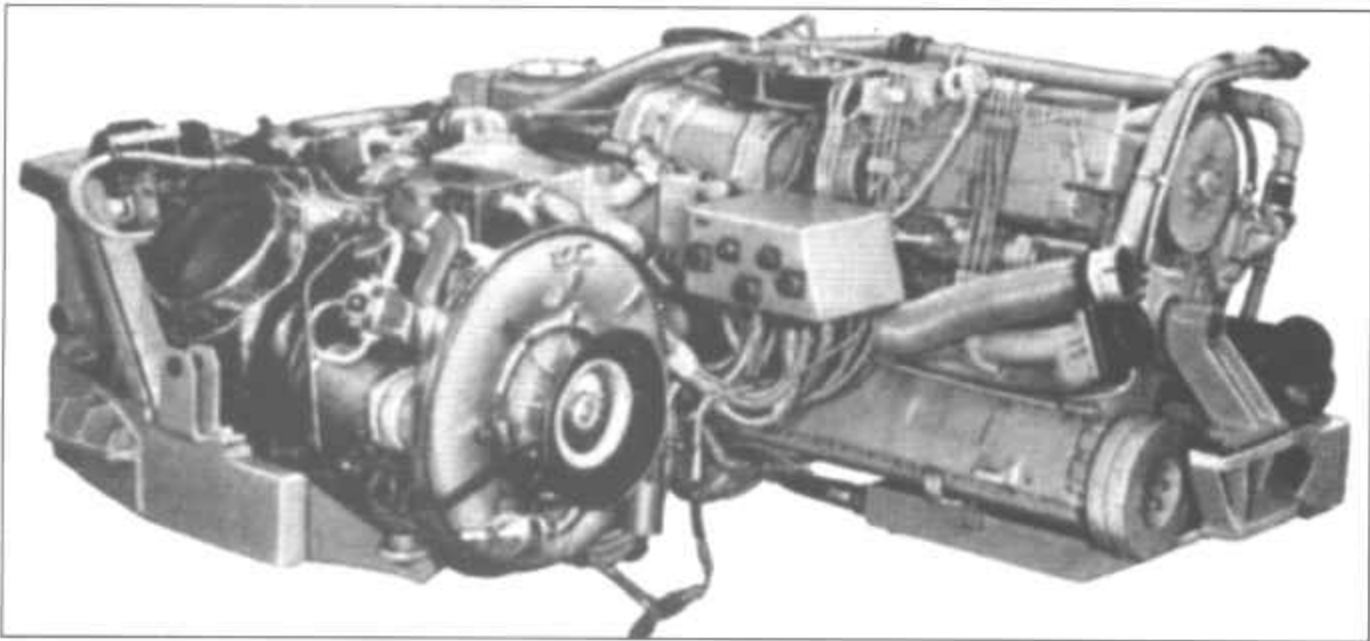
Практика показала чрезмерную сложность комбинированной силовой установки, к тому же ГТД приходилось включать гораздо чаще, чем предполагалось.

Экипаж танка - три человека, справа от орудия находится место командира, слева - механика-водителя, за местом механика водителя, лицом к корме, место

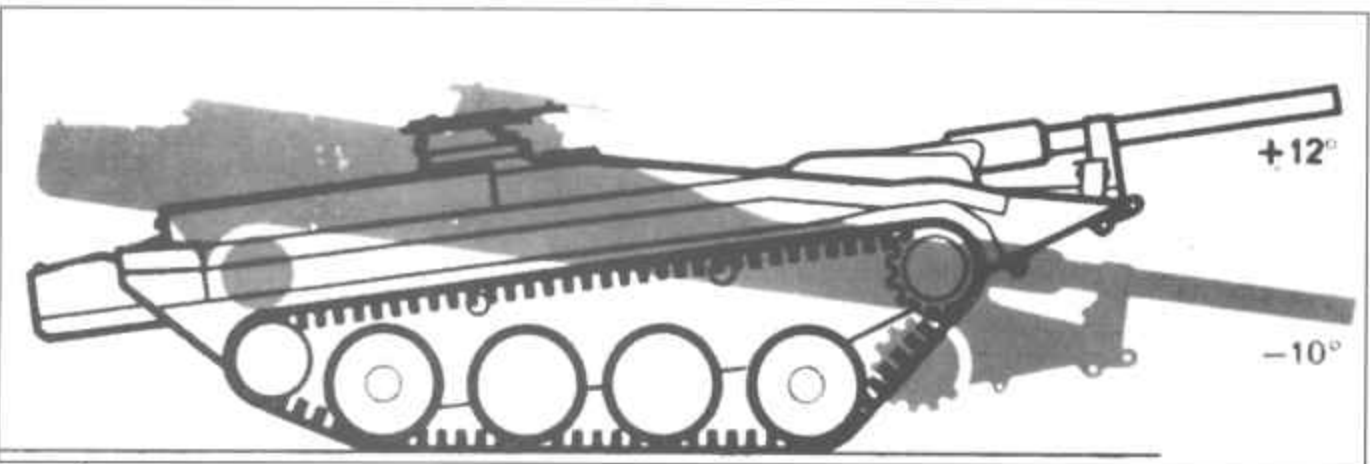




На этом фото хорошо видно на сколько низок Strv по-сравнению с британским «Центурионом».



Двигательная установка шведского танка состоит из 240 л. с. дизельного двигателя Роллс-Ройс K60 и газовой турбины Боинг 102 (слева).



Угол склонения орудия регулируется при помощи подвески танка. Она же помогает машине преодолевать различные препятствия при движении по пересеченной местности.

радииста. Танк оснащен низкопрофильной командирской башенкой с сектором вращения 208 град. На башенке смонтирован пулемет KsP-58 и четыре дымовых гранатомета калибра 53 мм.

На нижнем лобовом бронелисте корпуса имеются петли для навески бульдозерного отвала. Танки комплектуются складными экранами, увеличивающими водоизмещение при форсировании водных преград.

В конце XX века в армии Швеции начался процесс замены танков Strv-103B германскими «Леопардами-2», как вновь построенными, так и снятыми с вооружения бундесвера.

Модель

Шведская черепаха вниманием модельных фирм не пользовалась никогда. Положение на рынки изменили вездесущие китайцы. Экспансия самых разных товаров от Великого соседа просто потрясает. Совсем недавно над китайскими моделями можно было разве что издеваться - копии, пираты, отливки то, отливки се, декалей нет... Нынче фирма слово «Трампитир» впору произносить с придыханием, ну вроде как: «О-ох, Тамия!»

Модель Strv-103B выполнена по самым высоким стандартам - прекрасная коробка, подробная инструкция в виде книжечки, качественная декаль, подробнейшее литье без намека на облой. По уровню детализировки - эта одна из лучших моделей бронетехники. Гусеницы, правда, резиновые, зато резина мягкая (легко надевать), а траки по уровню проработки не уступают пластиковым. Интересно решен вопрос крепления опорных катков - производитель дал хлорвиниловые втулки, в идеале каток с такой втулкой просто надевается на ось.

Изучение содержимого коробки способно удовлетворить даже гурмана, взращенного исключительно на западной «фирме». Повод для брюзжания здесь может быть только один - полное отсутствие интерьера. Кстати практичные китайцы, дав люки отдельными деталями не стали детализировать их внутренние поверхности. А зачем, если внутри нет ничего или узкий люк будет «забит» фигуркой потомка викингов?

Сборка

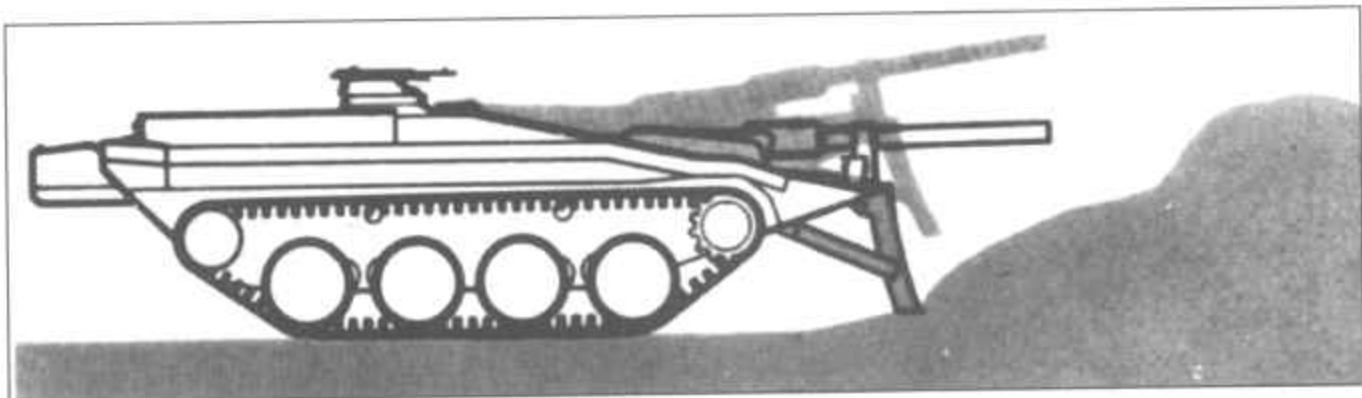
Сакраментальная фраза: «Сборка проблем не вызывает». Проблемы вызывает поиск мелких деталей, коих в наборе значительное количество. После отделения, детальюшки норовят превратиться в сексуально озабоченных лягушек, начиная свою отдельную от литника жизнь с прыжка в какое-нибудь особо укромное место. У меня поиск этих «лягушек» отнял времени не меньше, чем сборка модели. Тем не менее, двумя деталям удалось спрятаться навсегда. Впрочем, оживляж деталей, хоть мелких, хоть крупных



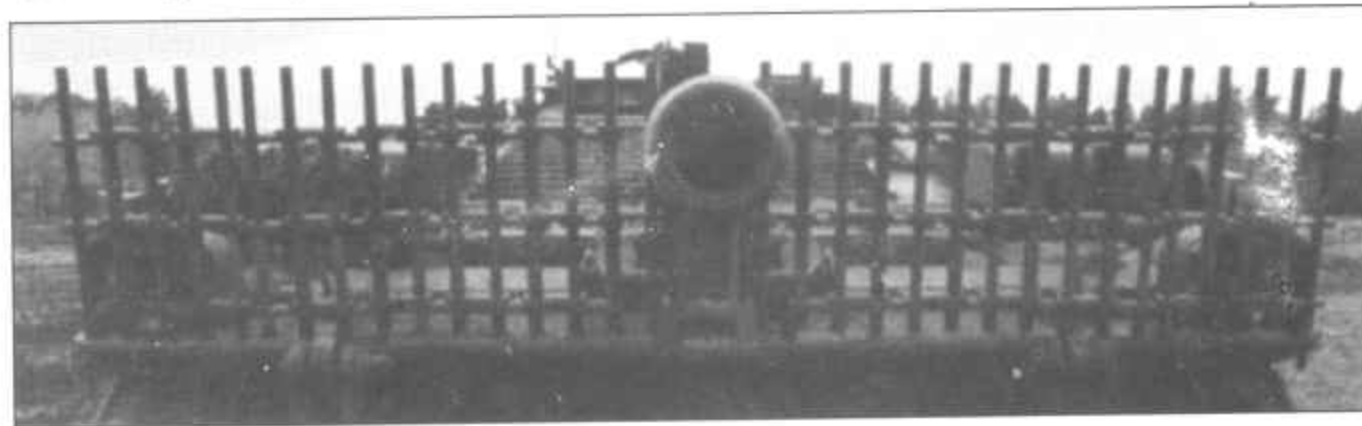
Strv-103A на учениях

- проблемы сборщика, а не производителя. Если серьезно, то недостаток один - небольшая щель в корме после склейки верхней и нижней частей корпуса, даже не щель, так - канавка. Легко устраняется шпаклевкой. Есть еще один интересный момент. В комплекте дано три лопаты по числу танкистов. Во-первых сами шанцевые тренажеры для накачивания мышц представляют собой гибрид между обычной штыковой лопатой и фольклорной БСЛ. Не знаю, может они у шведов и та-

Последняя модификация танка - С оснащалась лобовым противоккумулятивным решетчатым экраном, состоящим из 32-х 30-мм вертикально стоящих металлических стержней, расстояние между ними - 70-мм. Борта танка укрыты внешними навесными топливными баками, тоже играющими роль экранов.



Съемный бульдозерный отвал позволяет быстро построить укрытие для танка.





нями - никаких вам гидроцилиндров. Эти стержни в наборе имеются - детали В33. Технологическим процессом сборки рекомендовано приклеить стержни на свои законные «транспортные» места на лобовом листе бронекорпуса. Приклеили и забыли, собираем дальше, но вот дошло дело до великого момента установки бульдозерного оборудования - рисунок 18. Из этого рисунка можно почерпнуть интересную информацию, оказывается установка стержней В33 является Option, вариантом в смысле. Оказывается они должны фиксировать нож, то есть приклеиваться не на лобовой бронелист, а между отвалом и нижней частью корпуса. Каждый моделист знает: перед сборкой следует тщательно изучить инструкцию. Не знаю как каждый, но я это правило нарушаю регулярно - лично мне тщательного изучения руководящих документов хватает на основной работе. Сборка моделей - хобби, не более. Посему уподобляюсь хирургу, который с радостным воплем «Давно я не брал в руки скальпель!» несется в операционную. В данном случае я не стал отрывать пресловутые детали В33 от лобового бронелиста. Не стал и приклеивать бульдозерный нож - просто вставил его на место. Болтается и ладно, даже хорошо - можно открыть, можно закрыть. Прямо как у Винни-Пуха: «Входит и выходит». Замечательно опускается-поднимается бульдозерный отвал на модели танка Strv.103.

Если вы собираетесь красить танк, то естественно не стоит собирать модель полностью до окраски - опорные катки и прочие колеса вместе с закрывающими ведущие звездочки щитками клеятся в последнюю очередь.

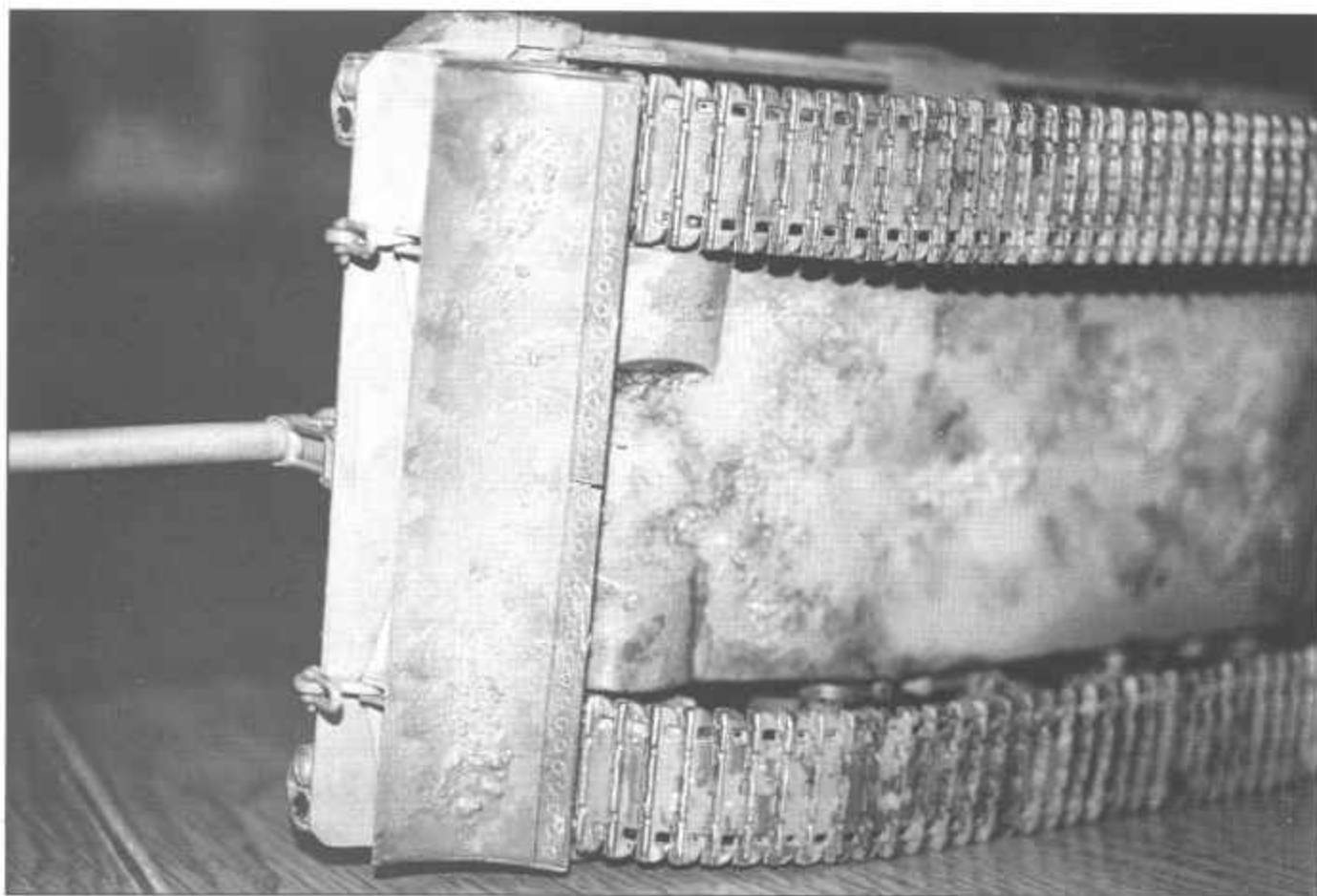
Окраска

Схема окраски приведена в инструкции - танк весь серый. Цветные рисунки высокого качества имеются по бокам коробки, но на лицевой ее стороне изображен танк зеленого цвета. Не могу похвалиться обширной фототекой по шведскому броненосцу, однако того, что есть достаточно для вывода: танк может быть однотонным серым, однотонным зеленым и камуфлированным. Серыми Strv.103 были в первые годы эксплуатации. Я не стал мудрить - декаль показана на серой машине, бум делать серую! Серый цвет танков на фотографиях выглядит значительно более светлым, чем на рисунках с коробки. Процесс в общем-то - обычный, грунтовка, окраска, тонировка. Модель я основательно «выкупал» в грязи с помощью коричневой краски непомню-скольких оттенков. Обычно комок грязи имитируется шпаклевкой, но полной реалистичности таким методом добиться непросто. Я решил попробовать «ноу-хау» (не такое уж «ноу» и не такое уж «хау») - напыление и фиксация мелкодисперсного порошка. Фиксатор - клей фирмы «Звезда», а в качестве мелкодис-

кие, но на наши - не похожи, (топор, кстати, тоже довольно странной формы). Предлагается все три лопаты запихнуть под одну скобу. Пробовал. Сначала три, потом две, в результате остановился на одной. Мелочь, но приятно найти недостаток у хорошей модели и гордо написать как можно с ним бороться. А бороться следует следующим образом: ликвиди-

ровать наклон собственно лопаты по отношению к ручке. Оно вам это надо? Вы ж танк строите, а не лопату.

Модель комплектуется бульдозерным отвалом, который просто вставляется в петли. Отвал остается подвижным, но не все так просто. У шведского танка бульдозерный нож фиксировался в опущенном положении двумя стальными стерж-

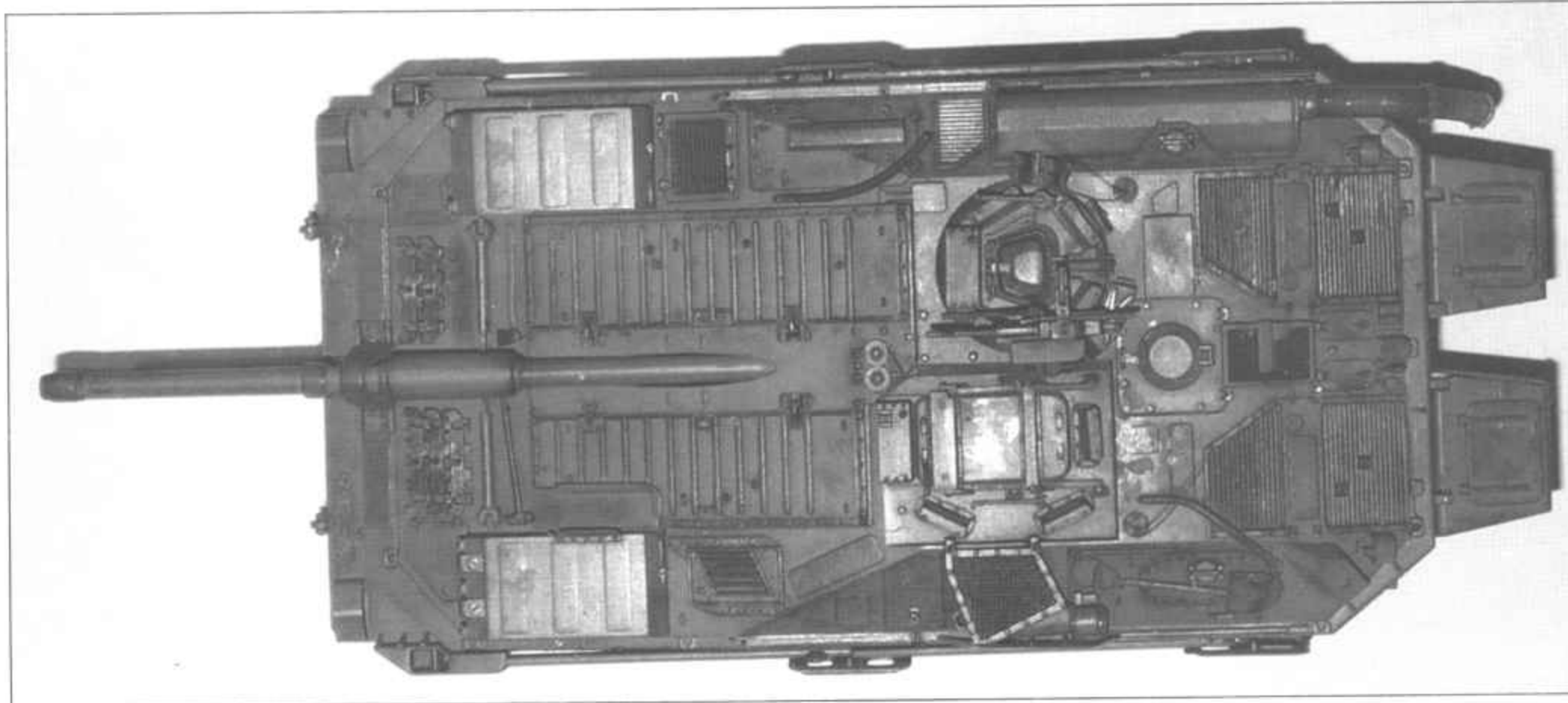
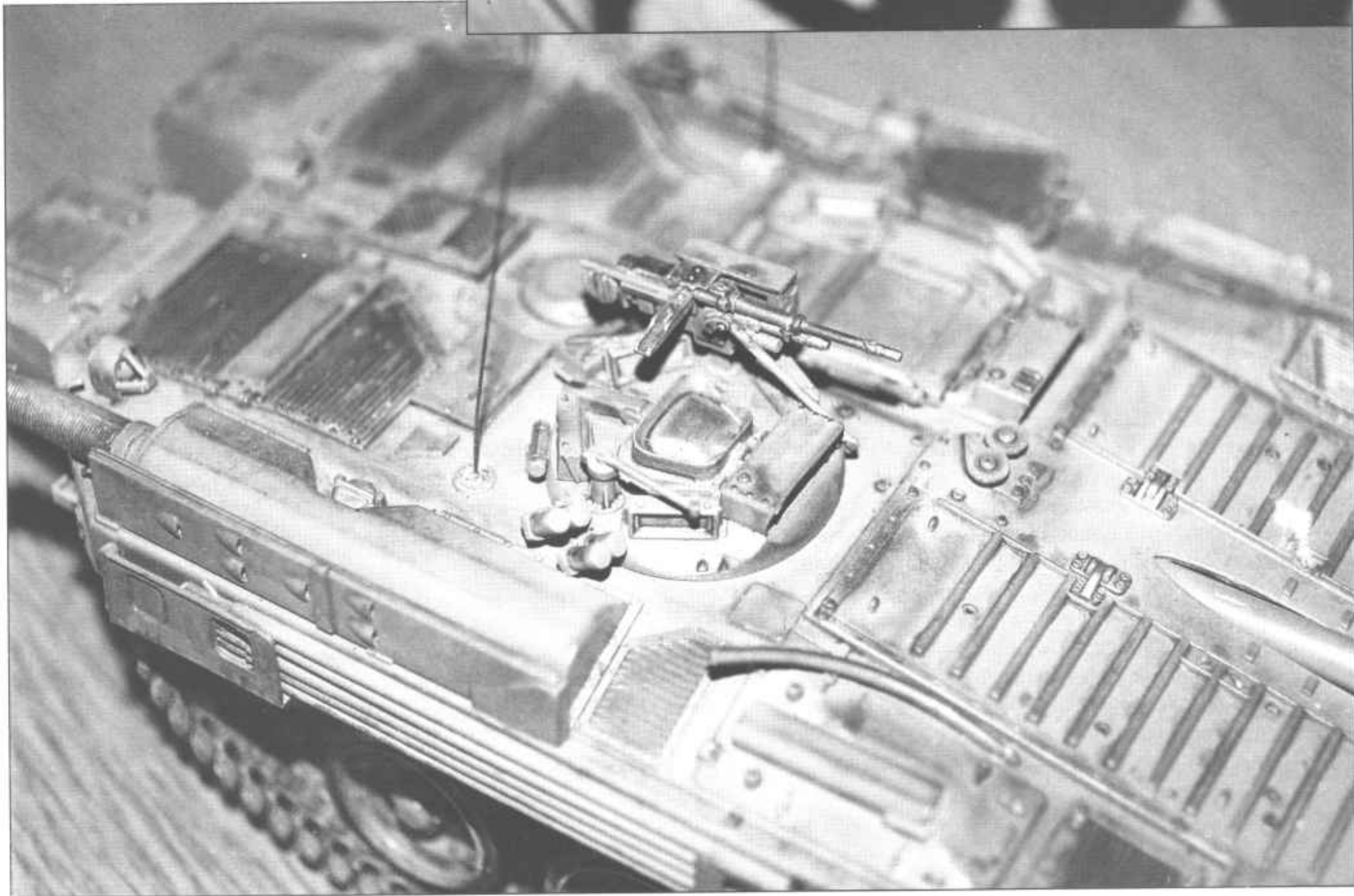
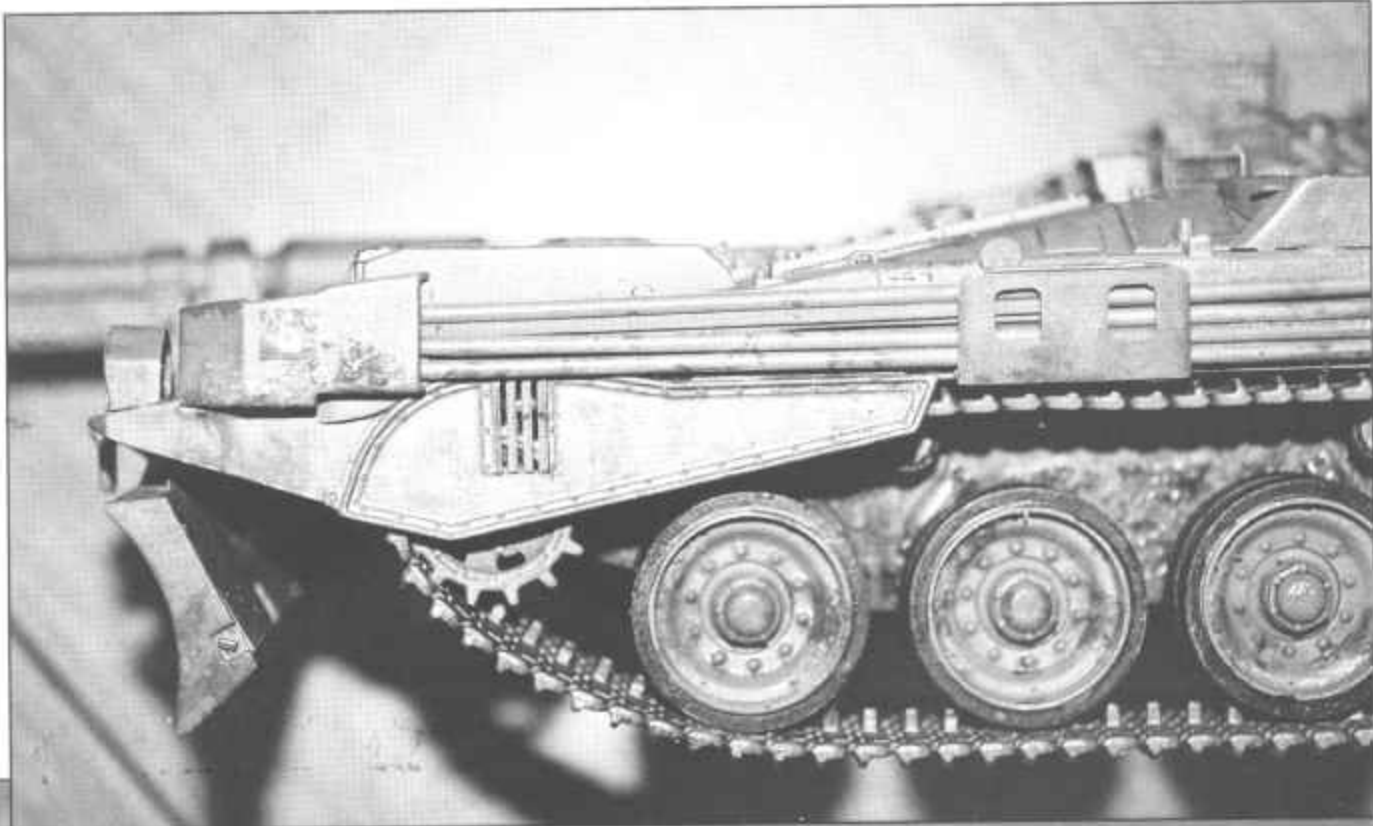


першой субстанции использовалось посудомоечное средство «Дося». Как ни странно, в отдельных местах результат превзошел самые смелые ожидания, правда в отдельных - не дотянул до самых скромных. Все же - первый блин комом не получился. «Ноу-Хау» понравилось мне гораздо больше шпаклевки. Конечно, «Дося» наносилась на клей до грунтовки модели.

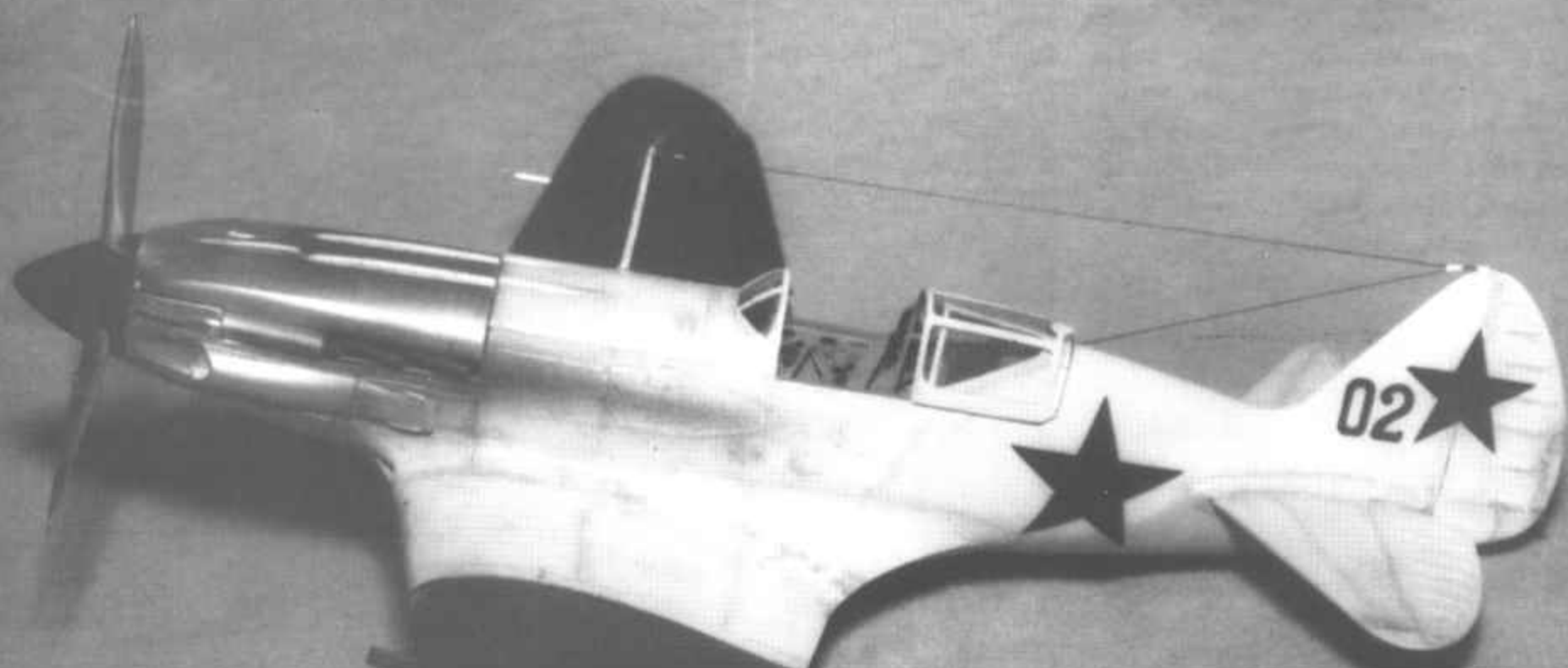
Копийность

Сличение модели с фотографиями и чертежом (не самого лучшего качества) расхождений не выявили.

Михаил Никольский (Москва)



МиГ-3



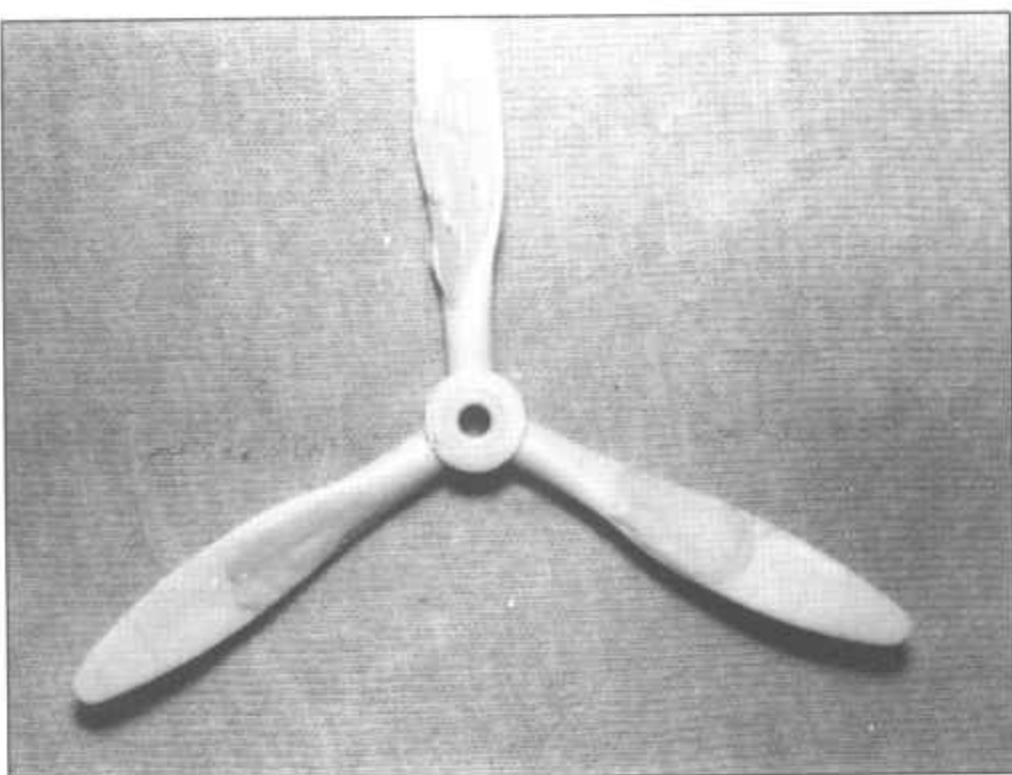
Маштаб 1:48, производитель: «ICM»

В январе 1939 года в Кремле состоялось совещание под председательством И.Сталина. В совещании приняли участие представители всех ведущих конструкторских бюро, занимающихся созданием боевых самолетов для ВВС РККА. На повестке дня стоял вопрос о модернизации старых и создании новых боевых машин. Опыт воздушных боев на Халхин-Голе и в Испании показал некоторое отставание самолетов И-16 и И-153 от новейших истребителей потенциального

противника - Германии и Японии. Такое положение, особенно учитывая агрессивную политику Германии, было нетерпимым и требовало принятия самых решительных мер. Поэтому среди авиационных конструкторских бюро был объявлен конкурс на создание новых типов боевых самолетов. Для истребительных КБ основным требованием явилось создание самолета с мощным вооружением, высокой скоростью, маневренностью и большим потолком полета. Причем, самолет удовлетворяющий всем этим требовани-

ям нужно было создать в самые сжатые сроки. В соревнование, где призом победителю был запуск сконструированной машины в серию, включились следующие конструкторы: М.Р.Бисноват, Г.И.Бакшаев, С.А.Лавочкин, В.П.Горбунов, М.И.Гудков, А.И.Микоян, М.И.Гуревич, В.М.Петляков, М.М.Пашинин, А.С.Москалев, П.О.Сухой, В.К.Таиров, И.Ф.Флоров, А.А.Боровков, В.В.Никитин, В.В.Шевченко, В.П.Яценко, А.С.Яковлев и другие. Одновременно велись работы по совершенствованию авиационных



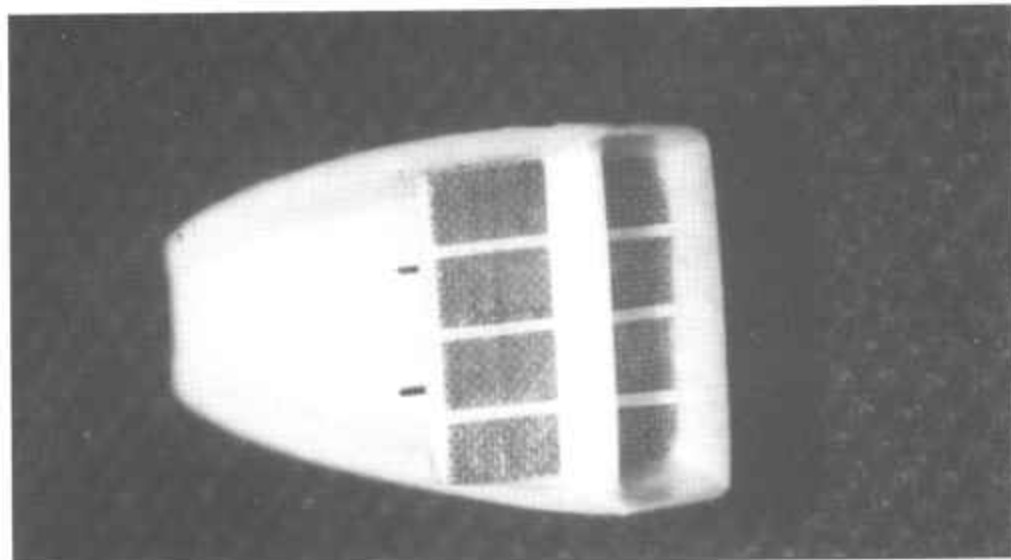
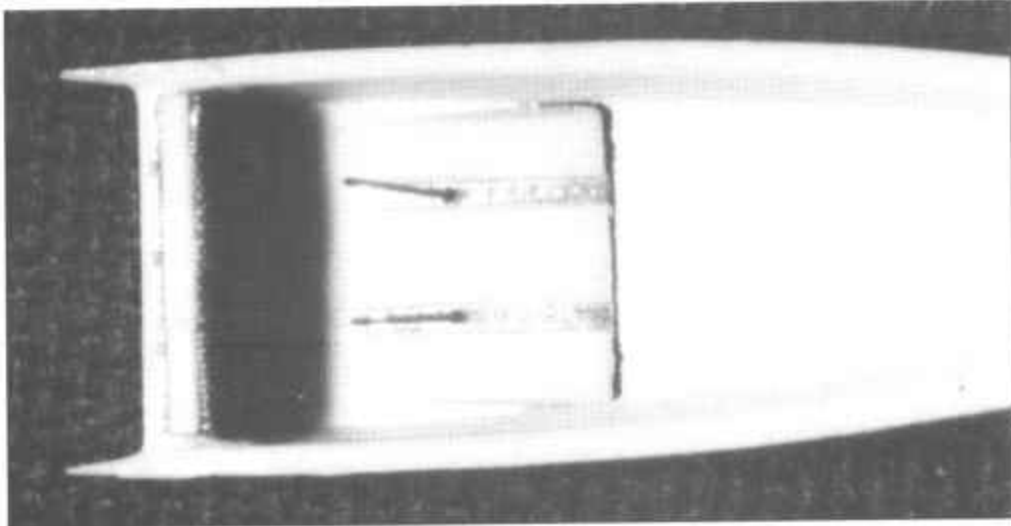


Защиплеванные утяжины на лопастях винта

двигателей. В то время считалось, что большинство воздушных боев будет происходить на высоте более 5 тысяч метров. Поэтому большое внимание уделялось повышению «высотности» авиационных двигателей. Опыт прошедших боев показал, что для уничтожения самолета противника пулеметов винтовочного (7,62-мм) калибра, даже в большом количестве, уже недостаточно. Поэтому были разработаны и поступили на вооружение крупнокалиберные пулеметы (12,7-мм) и авиационные автоматические пушки (20-мм). Все эти разработки и легли в основу создания нового истребителя.

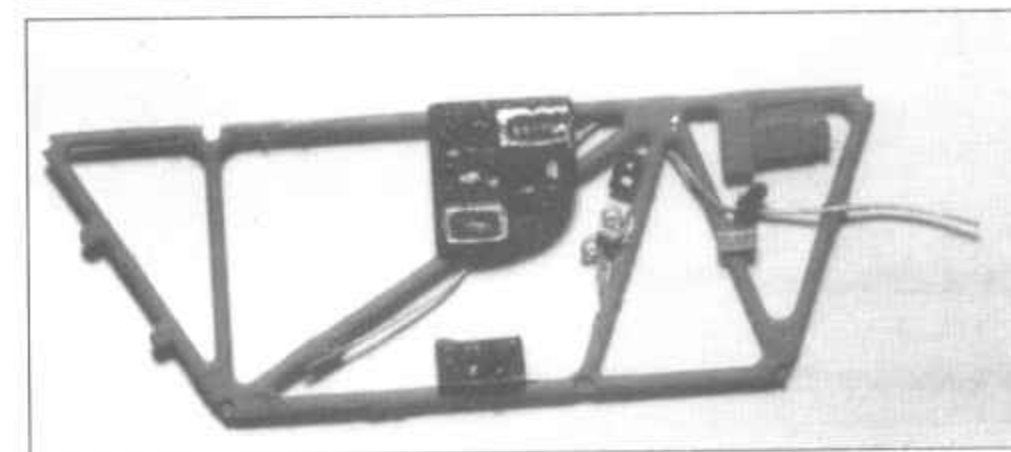
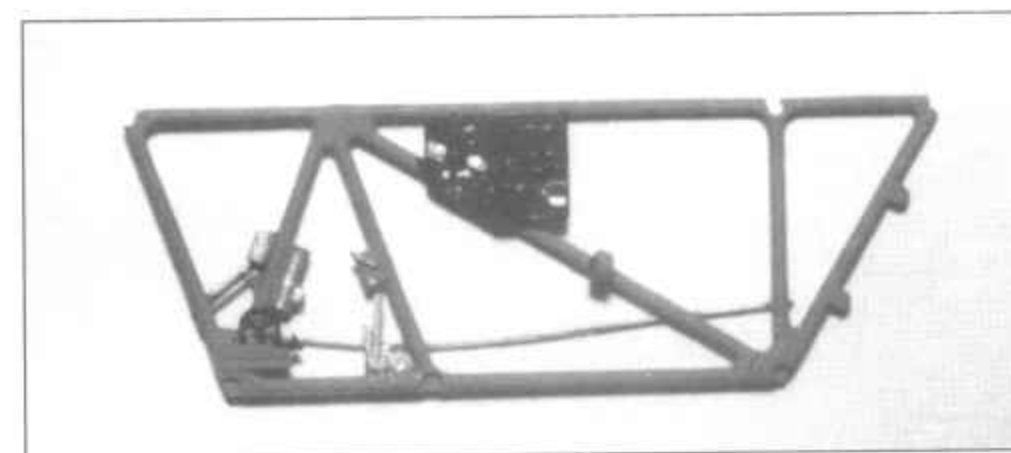
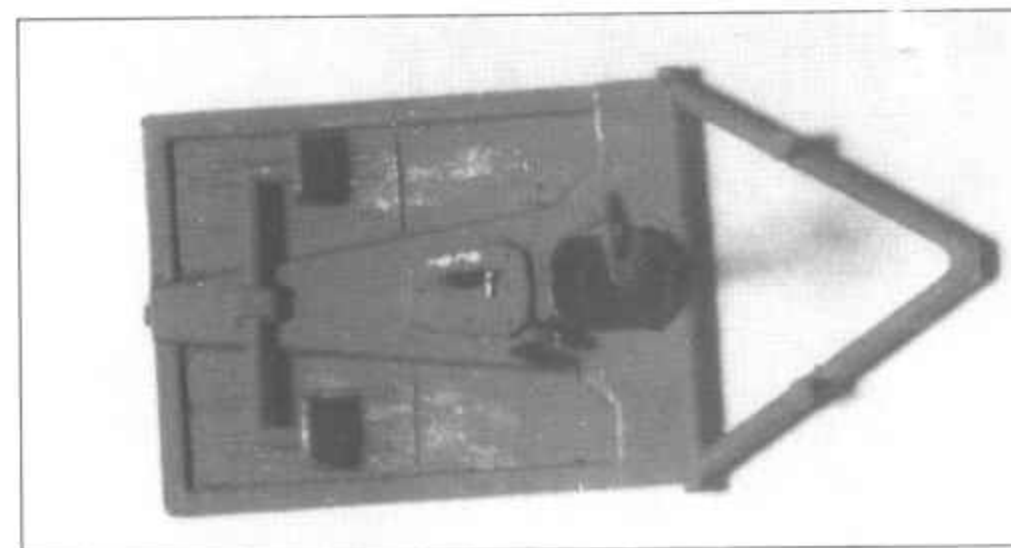
Летом 1939 года группа молодых инженеров выделилась из авиационного КБ конструктора Н.Н.Поликарпова, чтобы самостоятельно продолжить проектирование высотного истребителя, получившего обозначение И-200. Костяк этой группы составляли А.И.Микоян и М.И.Гуревич. Конструкторы работали самоотверженно и на рубеже 1939 и 1940 годов в творческих муках на свет появился первый истребитель семейства «МиГ». Уже 5 апреля 1940 года летчик-испытатель А.Н.Екатов впервые поднял И-200 в воздух. Испытания показали, что имеющиеся недостатки нового истребителя с лихвой перекрываются несомненными достоинствами. Главное из них - высокая скорость полета - 628 км/ч на высоте 7 тысяч метров. По тем временам это был весьма впечатляющий результат! Достижение такой скорости оказалось возможным благодаря применению нового, ранее считавшегося бомбардировочным, 1350-сильного мотора АМ-35А. Большой и тяжелый двигатель доставил немало хлопот авиаконструкторам. «Бомбардировочное» прошлое мотора не давало возможности установить мотор-пушку (пушку стреляющую через полый вал винта). К тому же шла борьба за каждый килограмм веса. Из-за этого пришлось пойти на компромисс и вооружить истребитель тремя пулеметами - одним БС калибра 12,7-мм и двумя ШКАС-ами калибра 7,62-мм.

Самолет своими высокими скоростными характеристиками очень понравился военным и вскоре под обозначением МиГ-1 был запущен в серию и принят на вооружение - первым из нового поколения истребителей. Позже в конструкцию самолета внесли некоторые изменения благодаря чему его максимальная скорость возросла до 640 км/ч, а дальность полета до 1250 км. Новый самолет с 1941 года стал называться МиГ-3. Он отличался от МиГ-1 наличием дополнительного бензобака в задней части фюзеляжа. За свою необычную форму он получил у летчиков неофициальное прозвище «каракатица». Увеличение взлетного веса с 3100 (у МиГ-1) до 3350 кг (у МиГ-3) вызвало необходимость усиления шасси. Поэтому вместо колес 600x180 мм на МиГ установили пневматики 650x200 мм. Обтекатель, который закрывал внутреннюю часть ниши шасси, был перенесен на центроплан. Увеличение диаметра колес и вынос двигательной установки вперед на 100 мм привели к некоторым изменениям в конструкции центроплана. Несколько позже на крыле были установлены предкрылки, улучшившие характеристики устойчивости и управляемости.



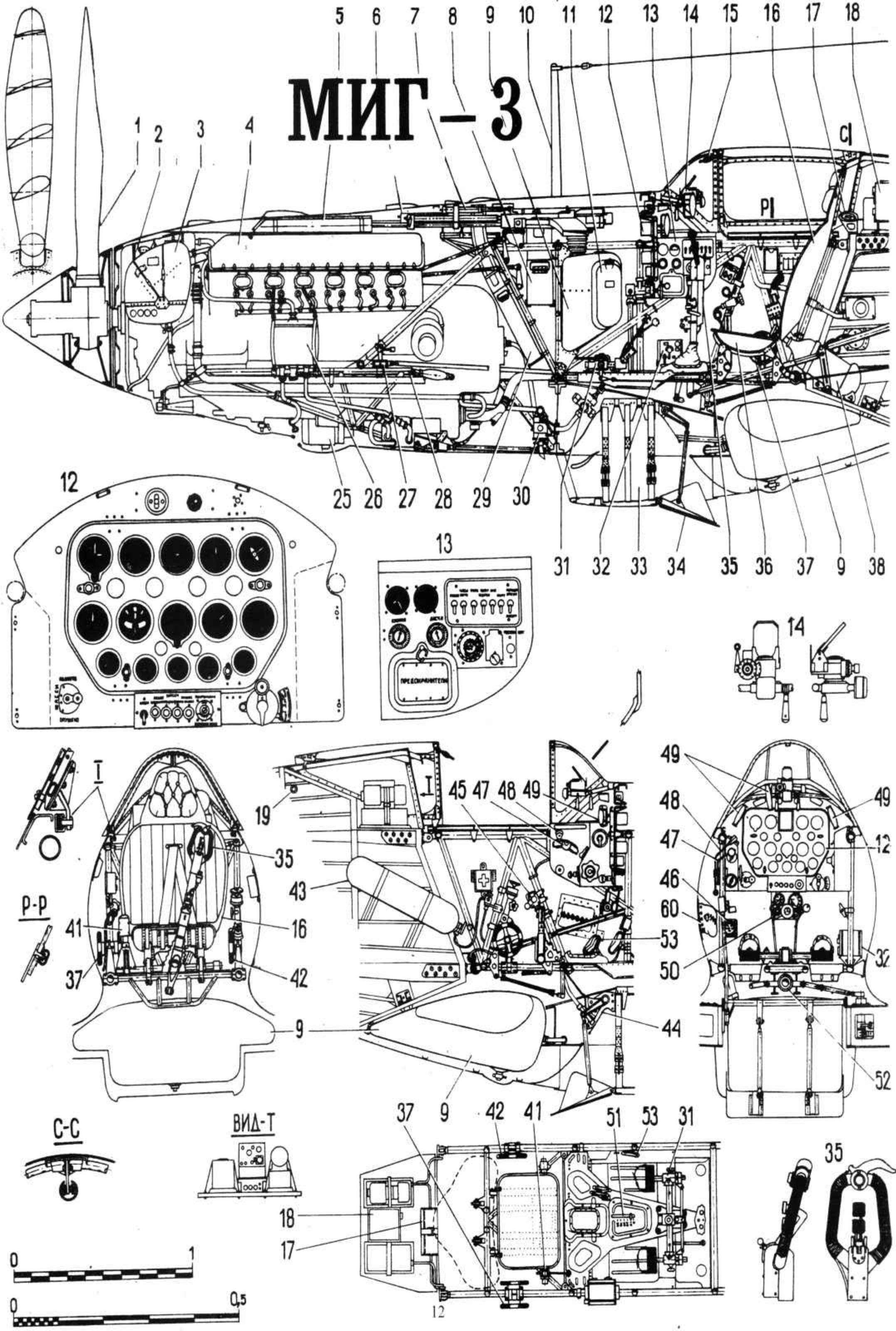
Детализовка водорадиатора

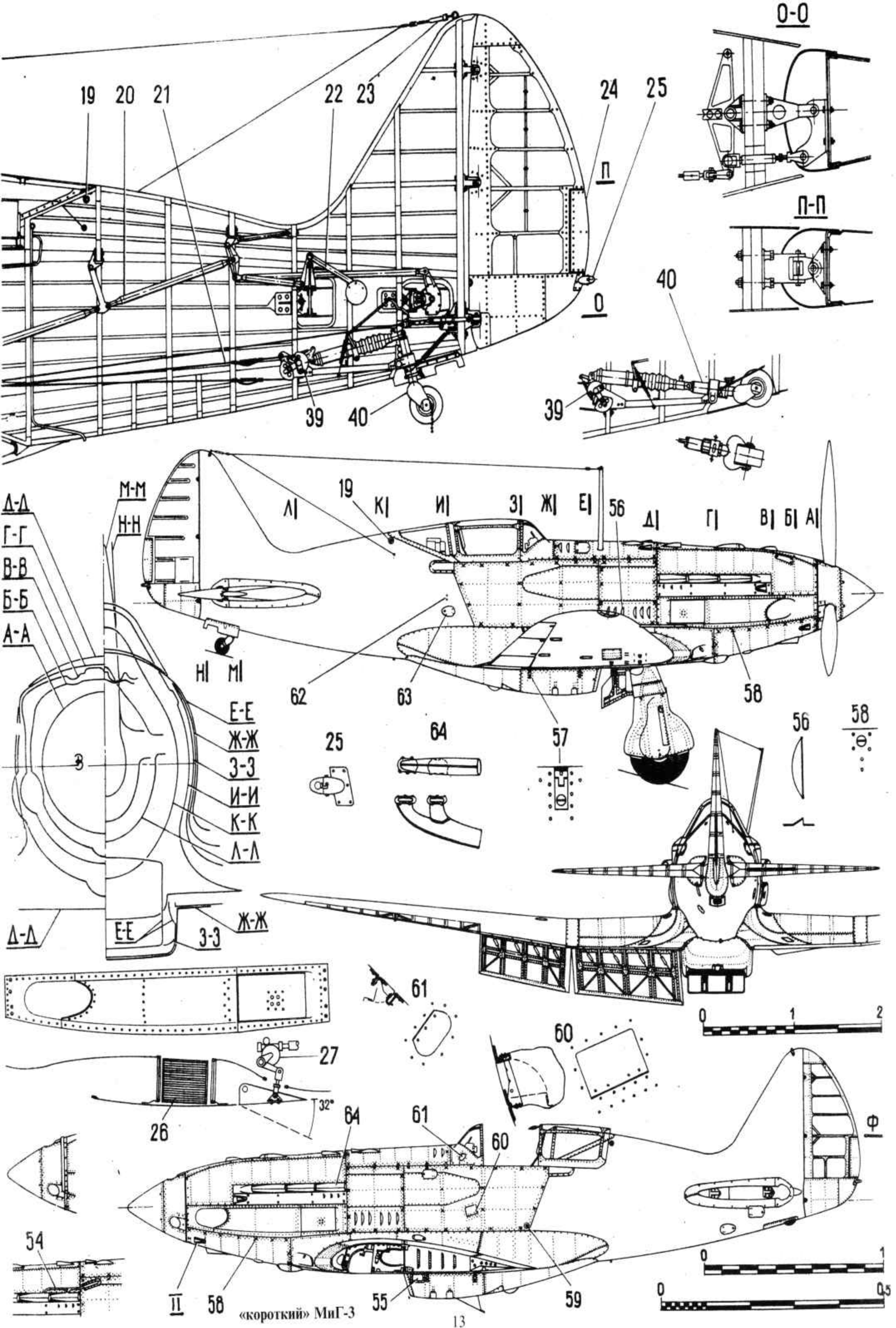
Несмотря на очевидные достоинства самолета, в конце 1941 года МиГ-3 был снят с серийного производства. Среди причин называли: строгость в управлении, что делало самолет трудным в пилотировании летчиками средней квалификации, слабость вооружения, снятие с производства двигателя АМ-35А (вместо него был расширен выпуск невысокого двигателя АМ-38, устанавливаемого на штурмовик Ил-2), а также низкую скорость на малых высотах.

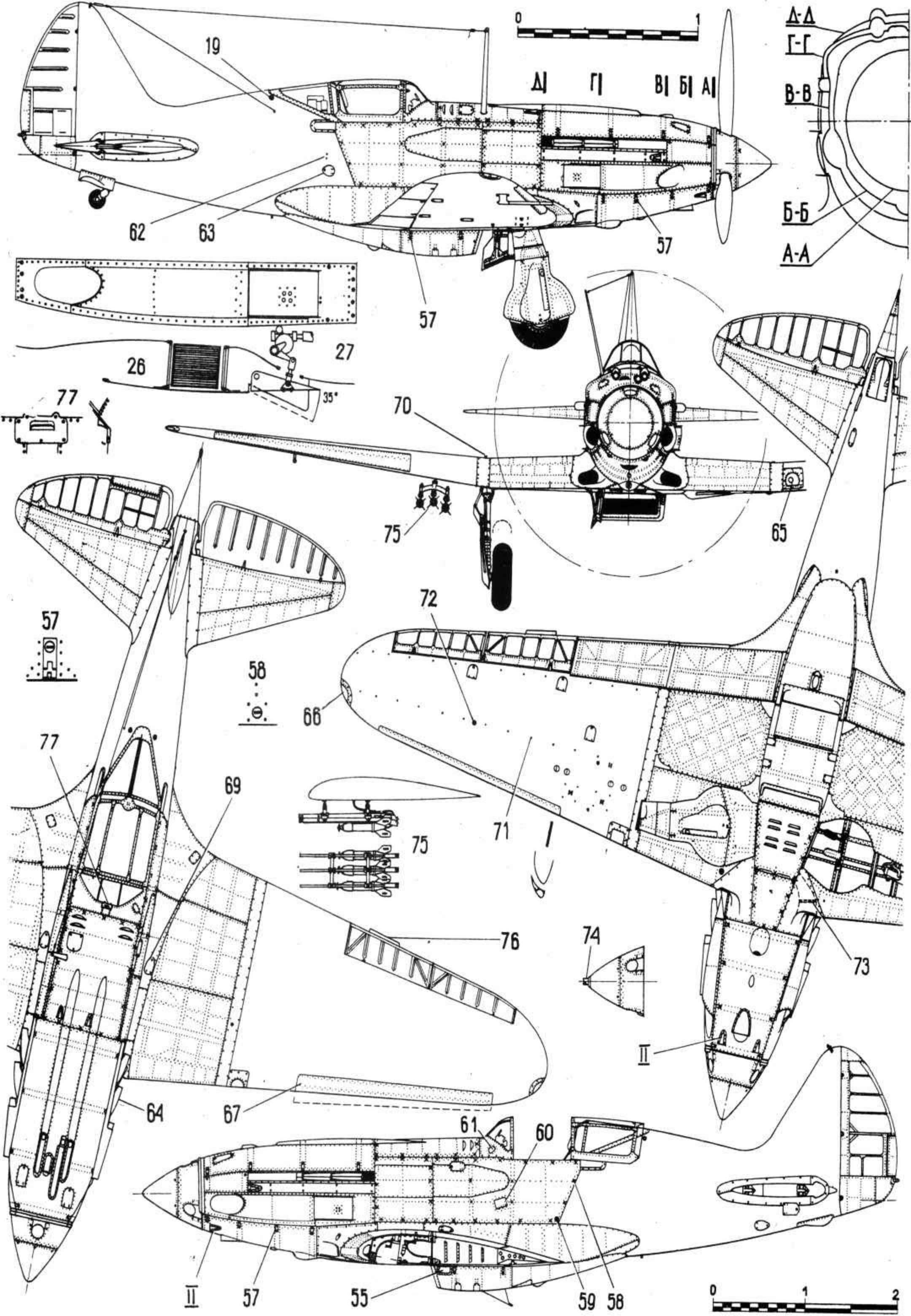


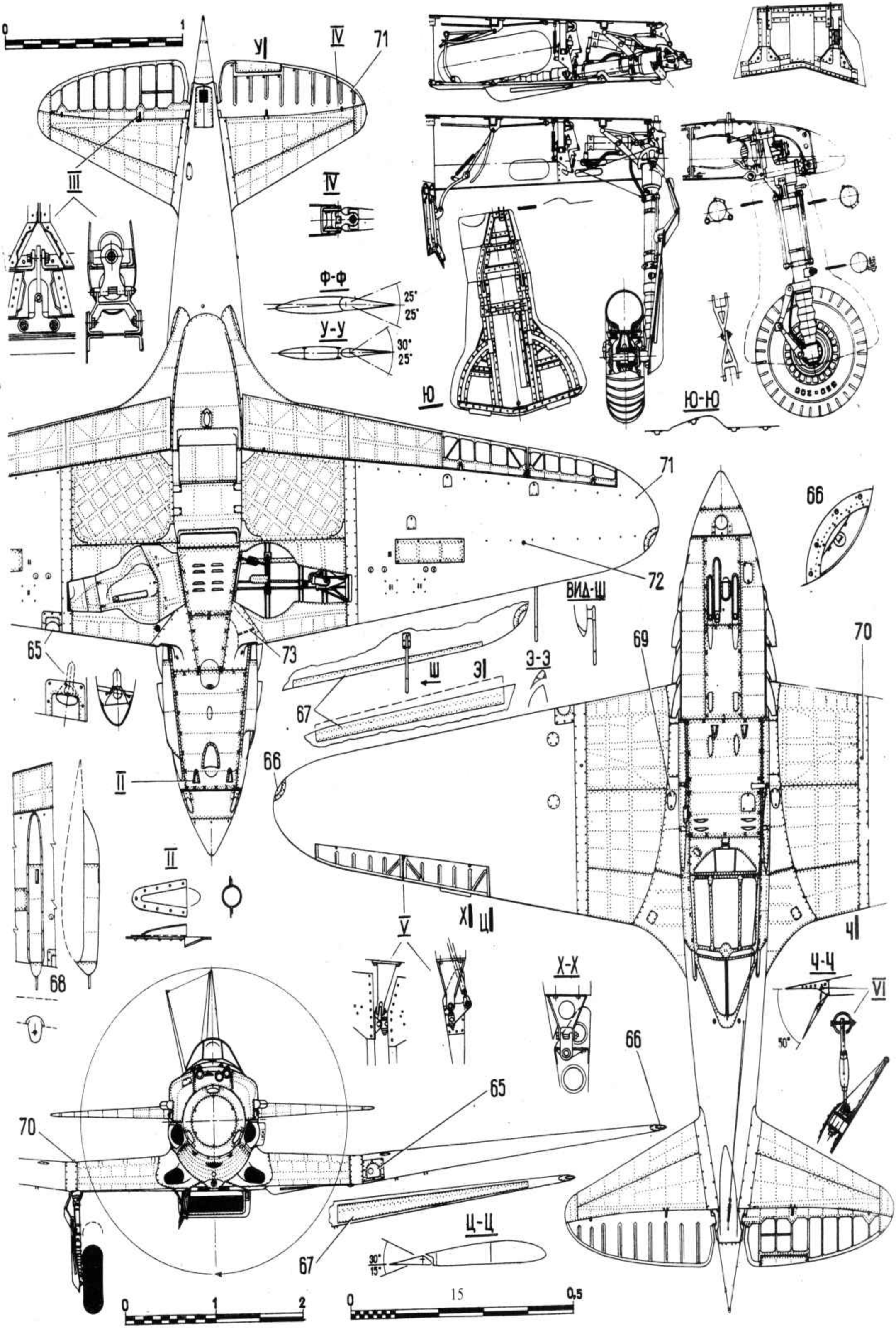
Детализовка кабины

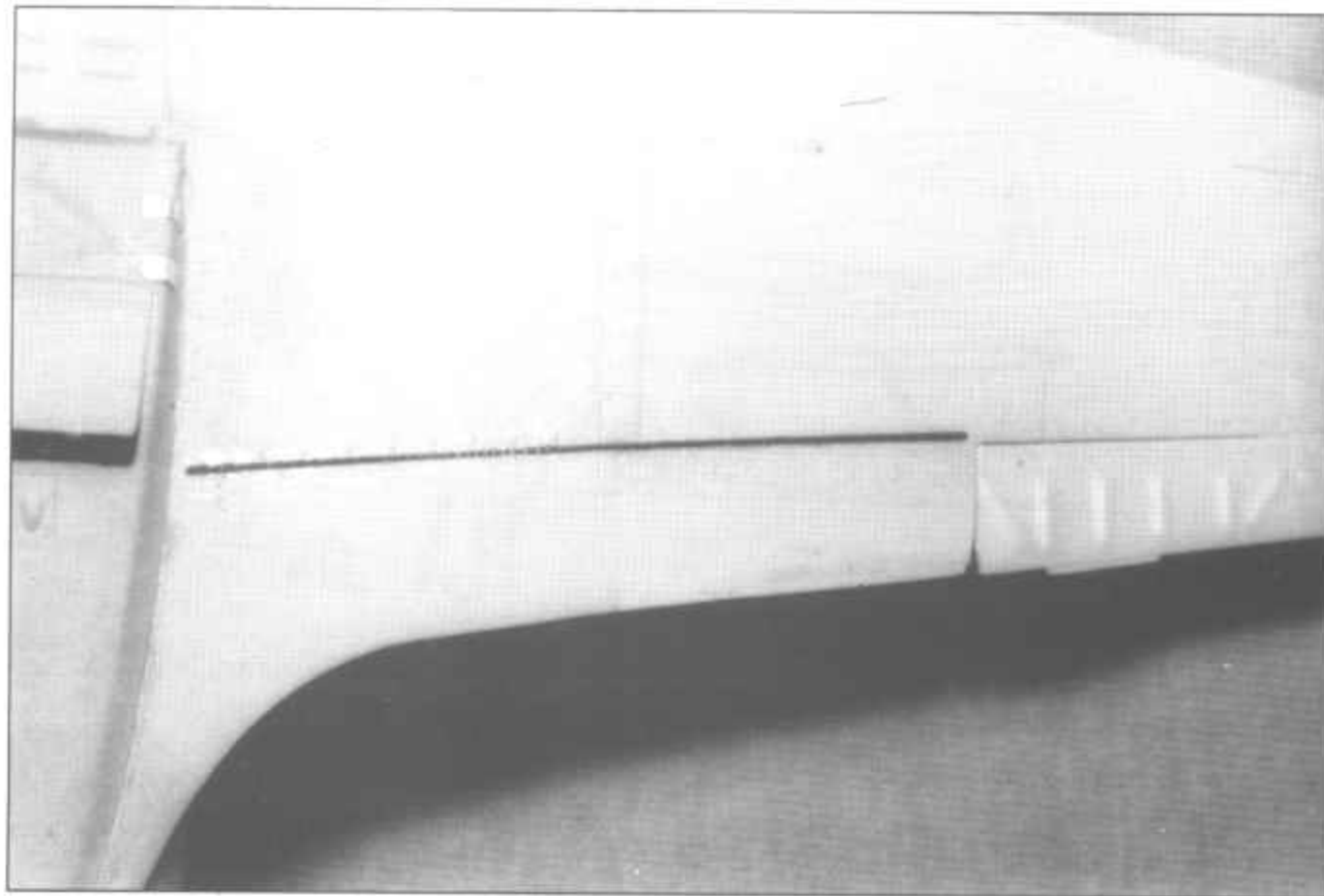
МИГ-3



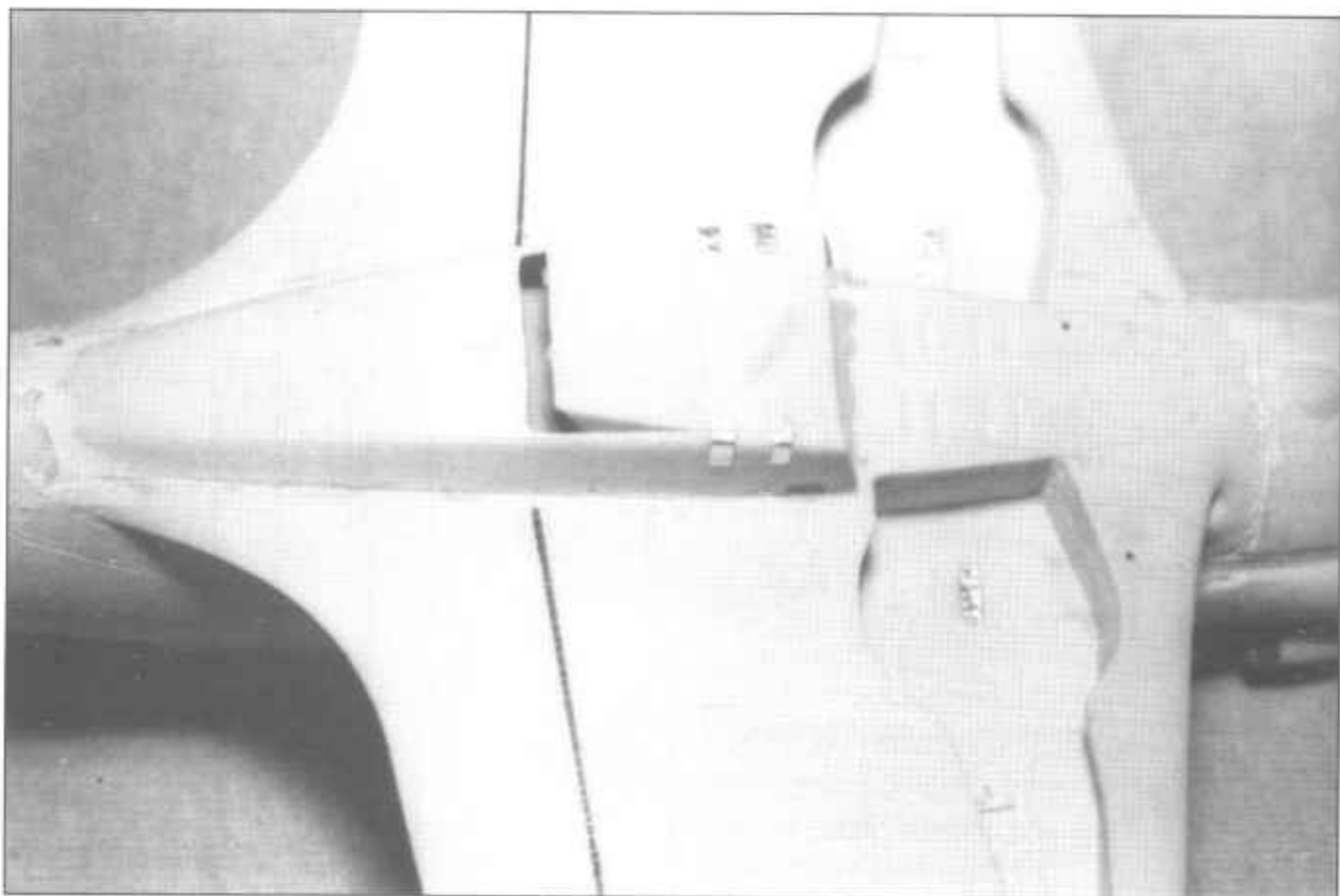




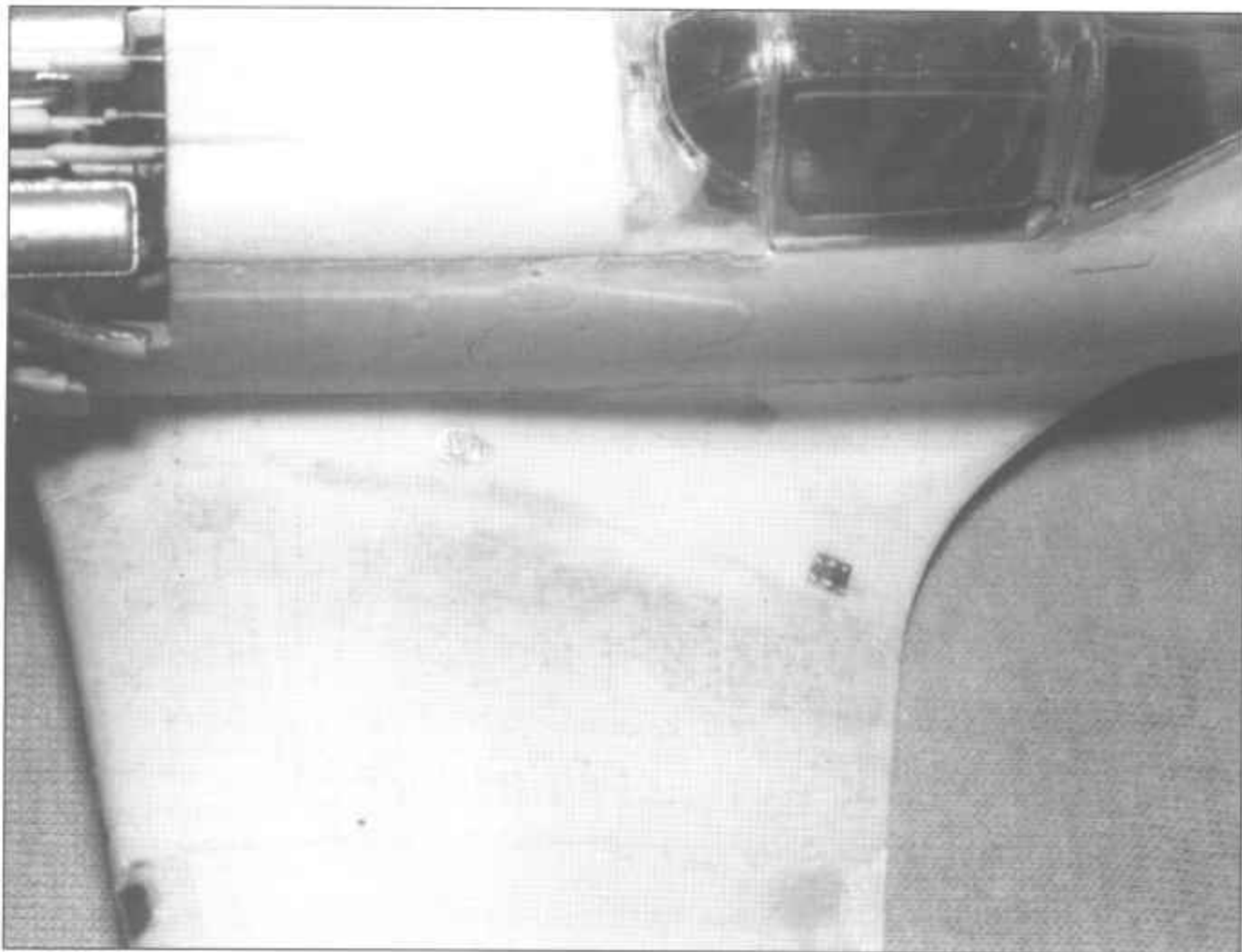




Рояльная петля на закрылке



Усиление конструкции, изготовленное из фольги.



Изготовленные из фольги лючки. Фонарь закрыт маской перед покраской.

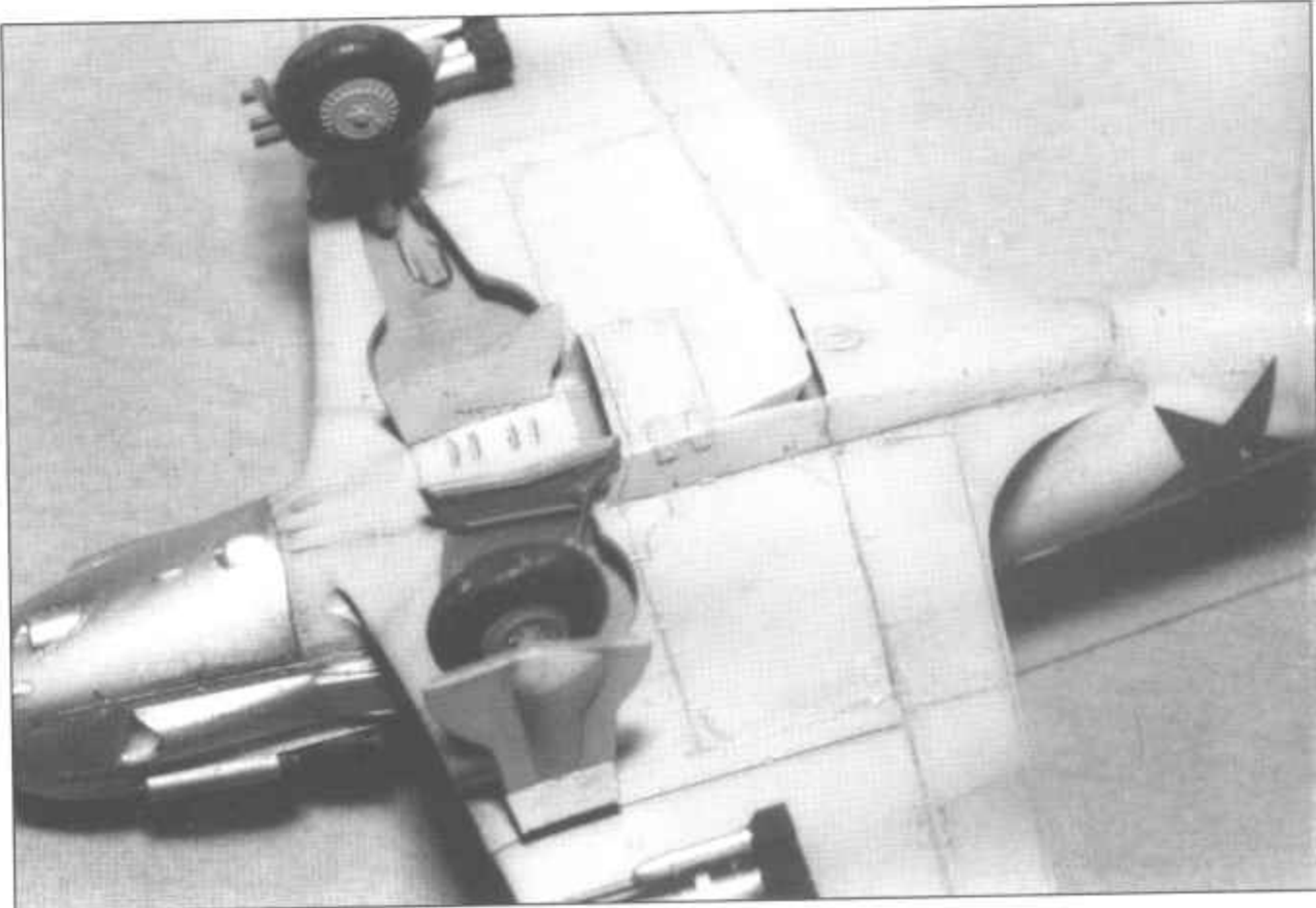
Несмотря на свою короткую жизнь МиГ-3 успел прославить себя в небе Великой Отечественной войны. На истребителях МиГ-3 начинали свой боевой путь А.Покрышкин, В.Коккинаки, С.Долгушин и другие в будущем известные асы. По состоянию на 22 июня 1941 года в полках насчитывалось 1289 самолетов МиГ-3, что составляло 21% от общего количества авиационной техники (для сравнения: 322 самолета ЛаГГ-3 и 335 Як-1). На вооружении же МиГ-3 оставались до 1942-1943 гг., а в некоторых частях (в основном ПВО) до 1944 года.

Фирма ICM выпустив в 48-м масштабе модель истребителя МиГ-3 сделала настоящий подарок любителям отечественной авиатехники, несколько разбавив «яковлевскую» серию. Модель изготовлена в лучших традициях фирмы ICM. Модель пластиковая. Технология изготовления - литье под высоким давлением. Набор состоит из пяти рамок (из них одна - прозрачный пластик), большой красочной декали и инструкции. На пластике практически везде присутствует легкий облой и утяжины (последних даже многовато). Всего в наборе 119 деталей. Фирма ICM предлагает нам позднюю версию МиГ-3, так называемую «удлиненную» (апрель 1941 года), поэтому для того чтобы сделать самолет А.И.Покрышкина придется укоротить модель и несколько переделать его носовую часть. Такая же участь ожидает половину вариантов представленных в декали. Впрочем, декаль почти в точности копирует декаль фирмы Trevers (1:72) и лишь слегка дополнена вариантами из польских изданий. Но в Trevers варианты соответствуют модификациям, а ICM сделала сборную команду МиГ-3-х. Так что в выборе вариантов окраски надо быть очень внимательным.

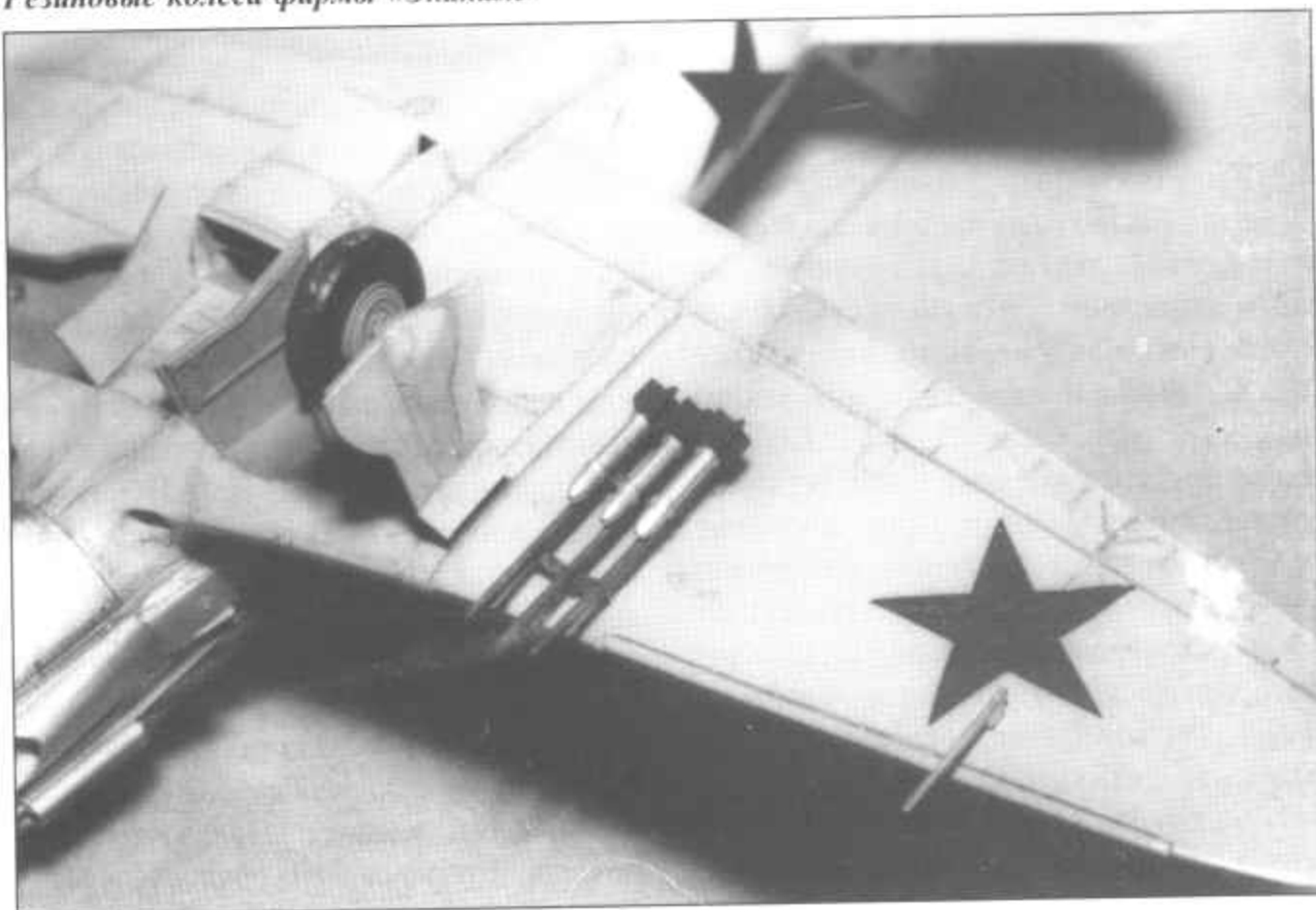
Как обычно для ICM, в модели присутствует двигатель - весьма неплохого качества (даже патрубки полые!). Двигатель собирается «из коробки» (без всяких дополнений) - все равно видна будет только его верхняя часть. При сборке следует обратить внимание на крепление деталей В34 (35) - на них потом крепятся газоотводные трубы пулеметов. Моторный отсек дополнен маслобаком и расширительным бачком - явный прогресс по сравнению с другими моделями. Отсек вооружения сделан правильно, но смотрится как-то убого, к тому же бензобак занимает не все пространство перед кабиной, а «делит» его с заливным бачком, который располагается слева от бензобака. Из-за этого на своей модели я этот отсек не открывал. Еще одним доводом за то, чтобы не делать этого стало то, что капот (деталь С10) здорово влияет на жесткость корпуса модели - а она (жесткость) в будущем, при сборке, ой как пригодится. «Решетка» кабины пилота сделана правильно, но требует дора-

ботки на предмет оборудования кабины. Бронеспинка (деталь A17) и «чашка» сидения (деталь A13) очень толстые - они так и просят, чтобы к ним «приложили руки». Бронеспинку можно довести до масштабной толщины при помощи надфиля, а лишнюю толщину «чашки» сидения придется выбирать при помощи бор-машинки или выдавливать новую. Для оформления приборной доски в наборе предлагается использовать декаль. Однако будьте осторожны! Декаль прозрачная, то есть предназначена для нанесения на белую поверхность. Нарисована декаль грубо и вряд ли придаст модели необходимую копийность. Поэтому я поступил следующим образом: приклеил декаль не снаружи, а изнутри. Для этого сначала на детали, имитирующей приборную доску, разметил расположение приборов (благо они с тыльной стороны обозначены объемно) и высверлил их. Затем сточил с тыльной стороны приборную доску до толщины 0,5 мм и покрасил. Декаль вырезается с припуском на 1 мм меньше контура и приклеивается сзади к «приборке» на циакриле. Остекление приборов имитируем тонкой кистью, нанося на поверхность шпал «тамиевский» лак Х-22. К готовой «приборке» приклеиваем ручки перезарядки пулеметов. Сборка каркаса кабины пилота осложнена неустойчивыми составляющими, которые крепятся в 1-2 точках. Потребуется терпение, аккуратность и пластилин. На половинках фюзеляжа (детали A1 и B1) гнезда крепления внутреннего силового набора обозначены малозаметными воронкообразными местами. Их следует рассверлить для лучшей фиксации силового набора.

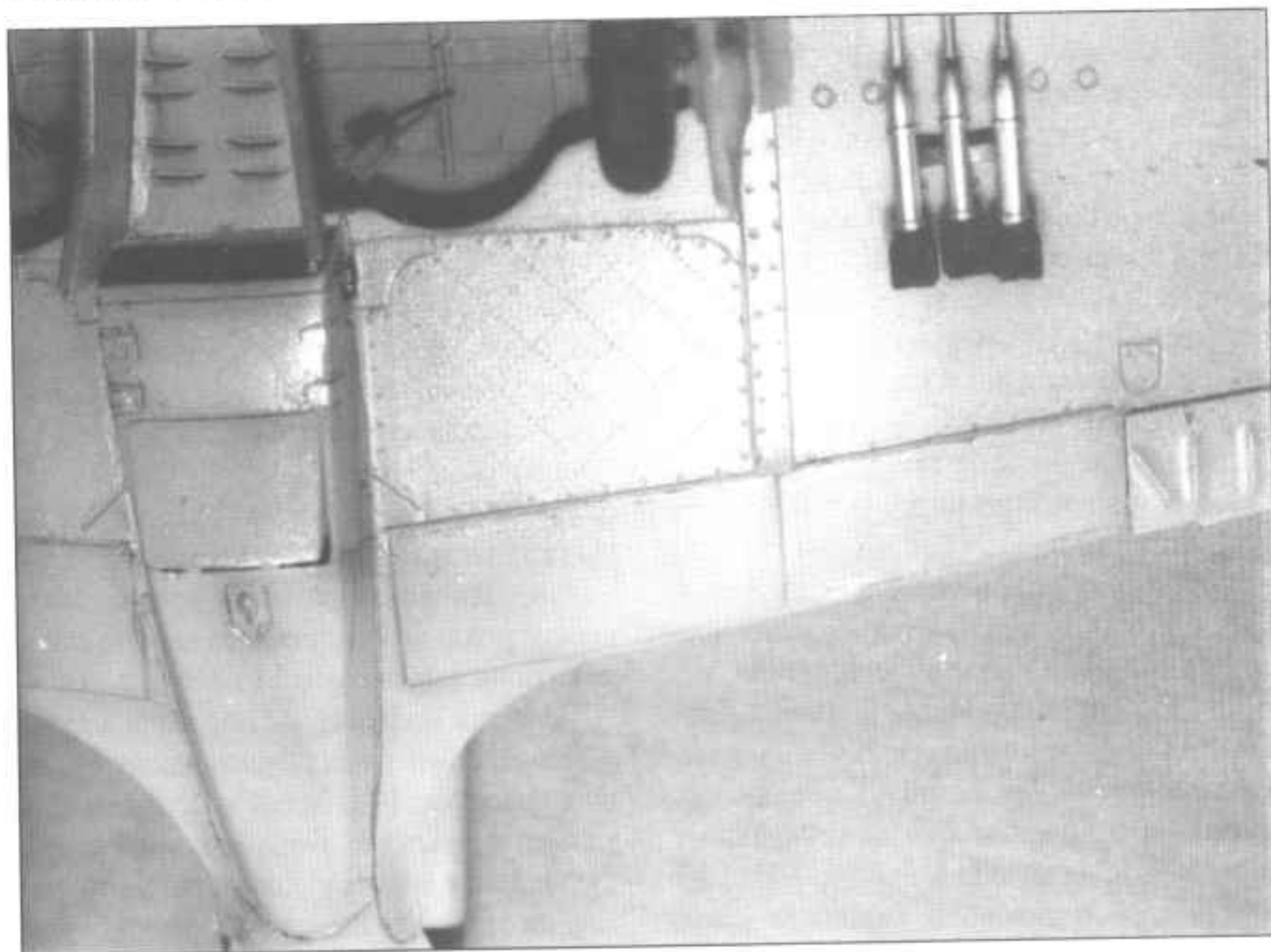
Предварительные попытки поставить двигатель на его законное место оказались неудачными. Это характерная «заморочка» присутствует во всех моделях фирмы ICM. На данной модели все обошлось «малой кровью». Всего-навсего нужно было расточить изнутри обтекатели первой группы патрубков и немного сточить саму эту группу. После этой операции двигатель с натягом, но все-таки встал на свое место. В принципе, теперь все готово к сборке фюзеляжа. Пункт №5 инструкции можно выполнить в точности, а вот пункт №6 (если следовать инструкции) доведет Вас до нервного тика. И вот почему. Половинки фюзеляжа стыкуются между собой только в хвостовой и носовой частях. Середина не фиксируется. А теперь попробуйте всю «начинку» удержать в такой хлипкой конструкции. Попробовали? Лучше и не пытайтесь! Поступим по-другому. Сначала склеим половинки фюзеляжа в хвостовой части и дадим им хорошо просохнуть. Деталь A5 (моторама) приклеиваем к набору до вклейки в фюзеляж. Поставьте собранную кабину на стол и пусть нижние края моторамы опустятся на него. Теперь они точно попадут на свои



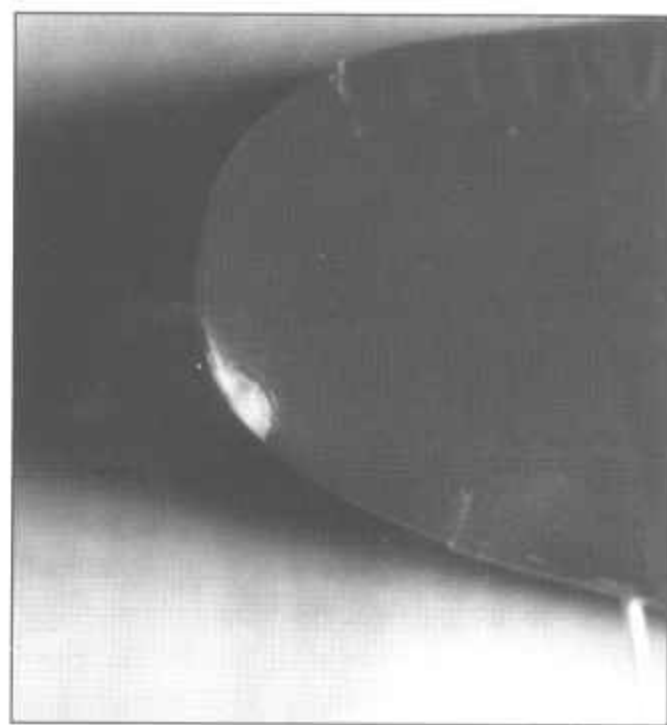
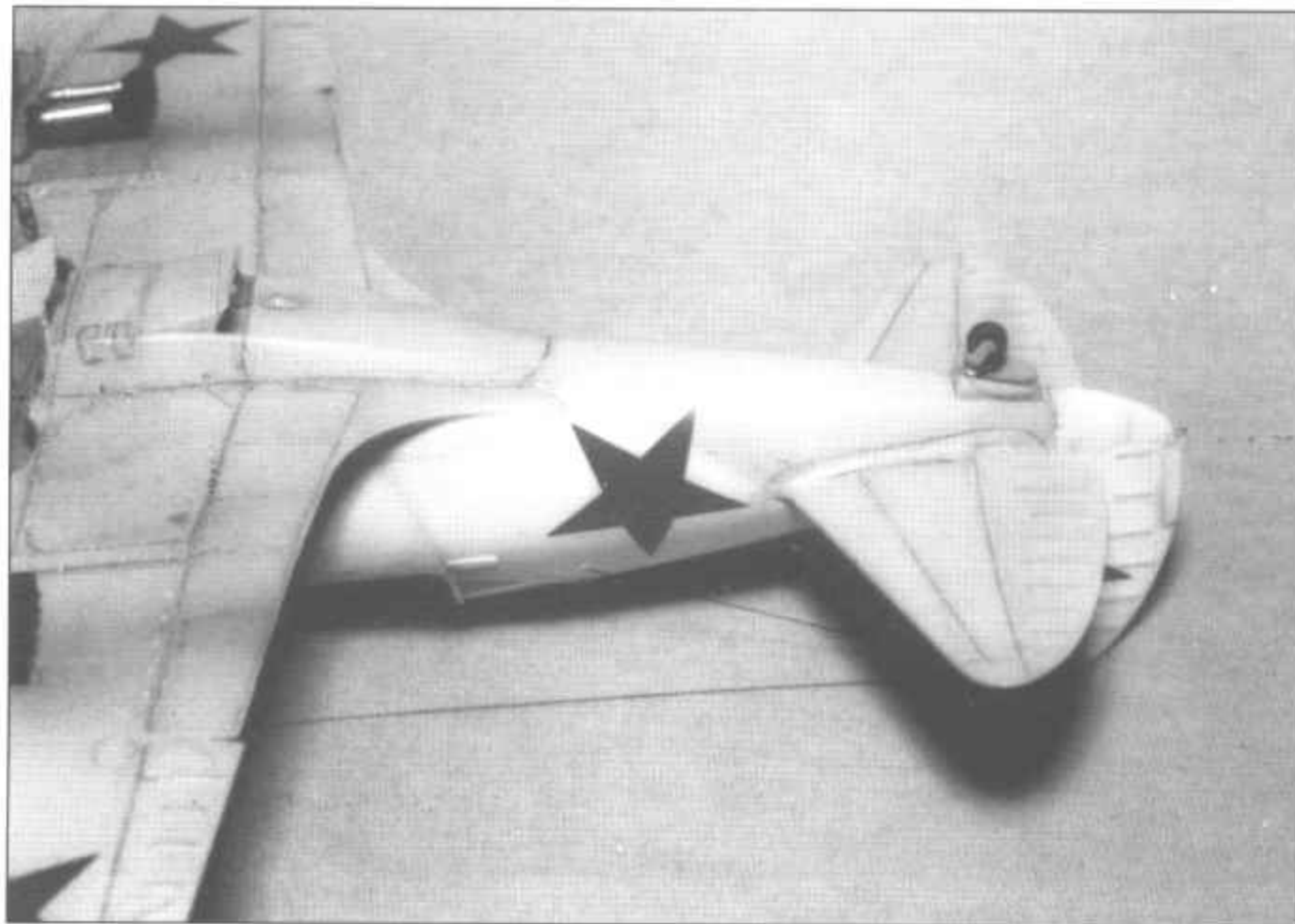
Резиновые колеса фирмы «Экипаж»



Установка PC-82



Клепка центроплана



Крыльевой АНО

места при установке двигателя. Два «рудимента» внизу носовой части следует удалить (они только мешают). Затем, в частично склеенный фюзеляж, клеиваем деталь А18, саму кабину с отсеком вооружения, двигатель и только после этого склеиваем носовую часть. После этого можно клеивать пулеметы (уже окрашенные) и приклеить (при желании) деталь С10 (она, как и детали С8, Е1, оказывается шире фюзеляжа и требует предварительной подгонки). Приклейка этих деталей увеличит жесткость фюзеляжа, что будет необходимо при дальнейшей сборке. Прозрачные детали (Е1 и Е3) лучше покрыть защитным слоем, чтобы не повредить в горячке последующей обработки. Деталь С12 следует обработать изнутри, чтобы она садилась на место без щелей.

Теперь перейдем к сборке центроплана и крыла. Эта, на первый взгляд легкая операция, на данной модели грозит затянуться на неопределенное время. И все благодаря неумной фантазии фирмы ICM. Ну скажите, чей воспаленный разум придумал изготавливать зализы крыла отдельно от центроплана? Если детали С4 и С5 еще худо-бедно становятся на свои места, то угадать угол установки деталей С14 и С1 практически невозможно! Вот она дежурная ложка дегтя в наборах ICM. Очень часто у нас хотят что-то сделать хорошо, а выходит «как всегда». Головную боль на пару-тройку дней (тут кому как повезет) обеспечат недоливы на нижних половинках консолей крыльев (детали Д6 и Д5), а также многочисленные утяжины. После того как все перешпаклевано и зачищено - можно приступать к более «приятным» мелочам. Прежде всего необходимо переделать фару. На оригинале она отличалась от того, что предлагают в наборе. Сначала в крыле растачиваем посадочное место под фару. Саму фару изготавливаем по технологии аналогичной выдавливанию

фонарей. Отдельно изготавливаем отражатель, отдельно стекло. Вклеиваем в отражатель лампочку (изготовленную из прозрачного литника) и накрываем стеклом. Фара готова. Вклеиваем ее в крыло и накрываем обтекателем из плотного целлулоида, который приклеиваем на циакриле. Целлулоид обрезаем по чертежам и получаем накладной, приклепанный обтекатель, соответствующий своему оригиналу. Крыльевые АНО также нужно изготовить самому. Подбираем прозрачный литник нужного диаметра и высверливаем выемку под лампочку. Выемку заполняем краской соответствующей цвету АНО и приклеиваем к крылу. После полного высыхания обрабатываем заготовку придавая ей форму обтекателя и затем шлифуем. Получается лампочка в обтекателе, что полностью соответствует оригиналу.

Радиатор на модели выполнен одной деталью с обтекателем. Его можно «оживить», приклеив к поверхности мелкую сеточку. Эту же сеточку вклейте в воздухозаборники всасывающего патрубка, которые расположены в корне крыла. Перед радиатором находилась воздушная заслонка, которая регулировала обдув радиатора. Угол отклонения «совка» радиатора регулировался двумя тягами. Окно гильзоотвода (с левой стороны) было вогнутым внутрь, а не выпуклым (как на модели).

После полной сборки консолей и центроплана последний нужно «проклепать». Щитки-подкрылки крепились к крылу рояльной петлей - ее можно изготовить из вытянутого литника.

Вот так неспеша мы подошли к главной операции - сочленению центроплана с фюзеляжем. Обязательно предварительно проведите эту операцию «на сухую». Если удастся совместить эти две детали с первого раза, то Вы супер-бупер. Гордитесь! У меня на это ушло довольно много времени и все равно результат по-

лучился неудовлетворительный. Очень сказалась «многодетальность» центроплана. Зализ либо «проваливается» во внутрь фюзеляжа, либо наоборот торчит из него. Начинается самая трудоемкая операция - шпатлевка и выведение формы зализа. Особенно неудобное место обработки шва - носовая часть. Мешают обтекатели маслорадиаторов. По завершении сборки модель нужно дорастить и «проклепать» носовую часть фюзеляжа. Описывать остальные этапы сборки модели нет смысла - она проблем не представляет. После этого можно переходить к покраске.

Для окраски своей модели я выбрал вариант истребителя 34 ИАП ПВО г.Москвы, зима 1941-1942 годов. Это одна из наиболее оригинальных (на мой взгляд) схем окраски МиГ-3. Есть еще несколько нестандартных окрасок, выполненных на ремонтных заводах, но на моих источниках, они не имеют вида сверху.

Фонарь на модели не закрыт - даже зимой летчики предпочитали летать с открытым фонарем. В конструкции фонаря на этом самолете имелся дефект, который превращал его (на больших скоростях) в ловушку для пилота. При сборке модели я использовал хорошо известные всем модельстам резиновые колеса фирмы «Экипаж».

Модель истребителя МиГ-3 от фирмы ICM бесспорно является оригинальной и востребованной на рынке пластиковых моделей в 48-м масштабе. Но несомненная сложность сборки этой модели делает ее практически недоступной для начинающих модельстов.

О.Ю.Тимченко (г.Харьков)

Список использованной литературы
В.Вороши, П.Колесников. Советские истребители Великой Отечественной войны. Москва, 1986.

А.И.Покрышкин. Познать себя в бою. Москва, 1986.

Samolot myśliwski MiG-3. TbiU #66. Warszawa, 1980.

K.H.Eyermann. MiG Flugzeuge. Berlin, 1986.

БМ-21 «Град»



Масштаб 1:35, производитель: «ICM»

БМ-21 «Град» - вторая модель в масштабе 1/35 украинской фирмы «Омега К». Сейчас эта модель выпускается под маркой фирмы «ICM».

Модель представляет собой вариант грузовика «Урал 4320». Здесь мы, конечно, не найдем качества литья, подобного лучшим японским фирмам, но следует учесть, что другие модельные фирмы эту модель не выпускают. Тем не менее, хотя определенные детали представляют некоторые сложности при сборке, этот украинский производитель имеет достаточные резервы для соперничества с известными лучшими фирмами.

Шасси и кабина

Для начала все детали собираемой модели надо будет обработать наждач-

кой. Это необходимо для того, чтобы убрать крупные дефекты отливки. Особенно необходимо обработать детали шасси, имеющие толстый облой. Терпеливо изучая инструкцию, пытаемся осуществить монтаж шасси, но поскольку таковая не позволяет сделать это из-за своей неточности, приходится все детали лепить «на глазок». Двигатель, рычаги сцепления и коробки передач, изготовленные более чем из 30 деталей, создают хорошее впечатление, но этот узел можно было бы еще лучше детализировать, добавив, например, ремень вентилятора, несколько трубок и другие различные составляющие. Поскольку крышка капота двигателя выполнена открывающейся, я предпочел установить и приклеить этот узел во время окончательной отделки.

При нормально согласованной сборке этой части, дальнейший монтаж кабины не представляет дополнительных сложностей, если только не обращать внимания на необходимость замены рукоятки переключения скоростей отрез-

ком медной проволоки диаметром 0,4 мм. Также необходимо зачистить наждачкой края деталей кабины, так как они имеют толстый облой и многочисленные наплывы пластмассы.

Прозрачные детали ветрового стекла очень плохо соединяются между собой и для установки требуют многочисленных подгонок. Хотя литник прозрачных деталей и содержал набор фар, эти элементы пришлось заменить каплями материала Kristal Klear. Огни идентификации на крыше кабины нужно подкрасить маленькими капельками блестящей оранжевой краски, а габаритные огни были подкрашены в гранатовый цвет.

Пусковое устройство и ходовая часть

Значительная работа необходима при доводке труб ракетной установки, боковые швы которых для образования правильных округлых очертаний должны быть зашпаклеваны и тщательно зачищены наждаком. Получившиеся после склейки отверстия, как спереди, так и сзади, получаются не вполне круглые. Мы советуем обработать их сверлом большого диаметра; дальнейшая отделка осуществляется наждачной бумагой, свернутой в конус.

Корпус огневой установки, расположенный за кабиной, тоже требует основательной подготовки. Все его боковые части и их поверхности также шпатлюются и обрабатываются наждачной бумагой.

Полностью оконченная модель смотрится очень динамично; камуфляжная окраска, выполненная в цветах природной зоны бывшего Советского Союза, выглядит впечатляюще.



РАКЕТНАЯ УСТАНОВКА ЗАЛПОВОГО ОГНЯ

БМ-21 «ГРАД»

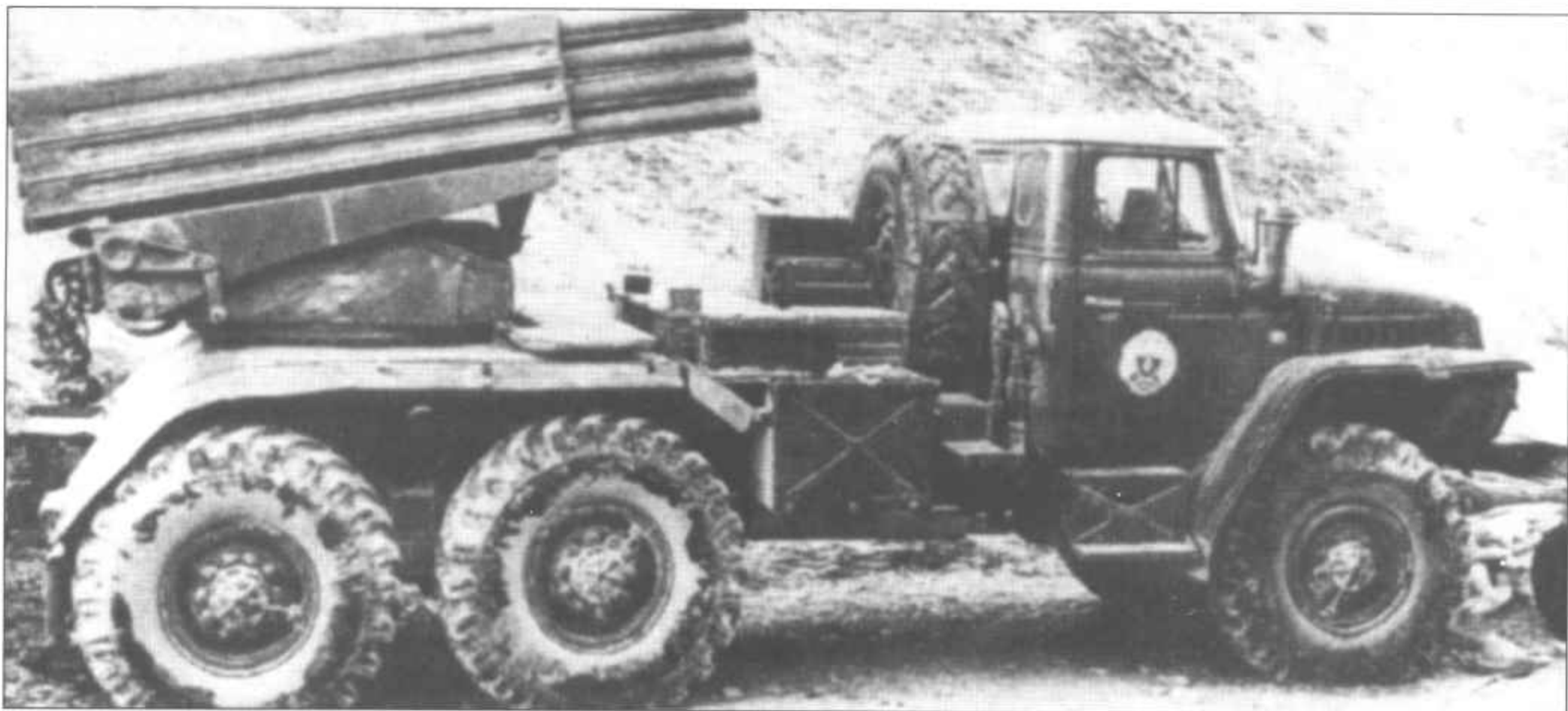
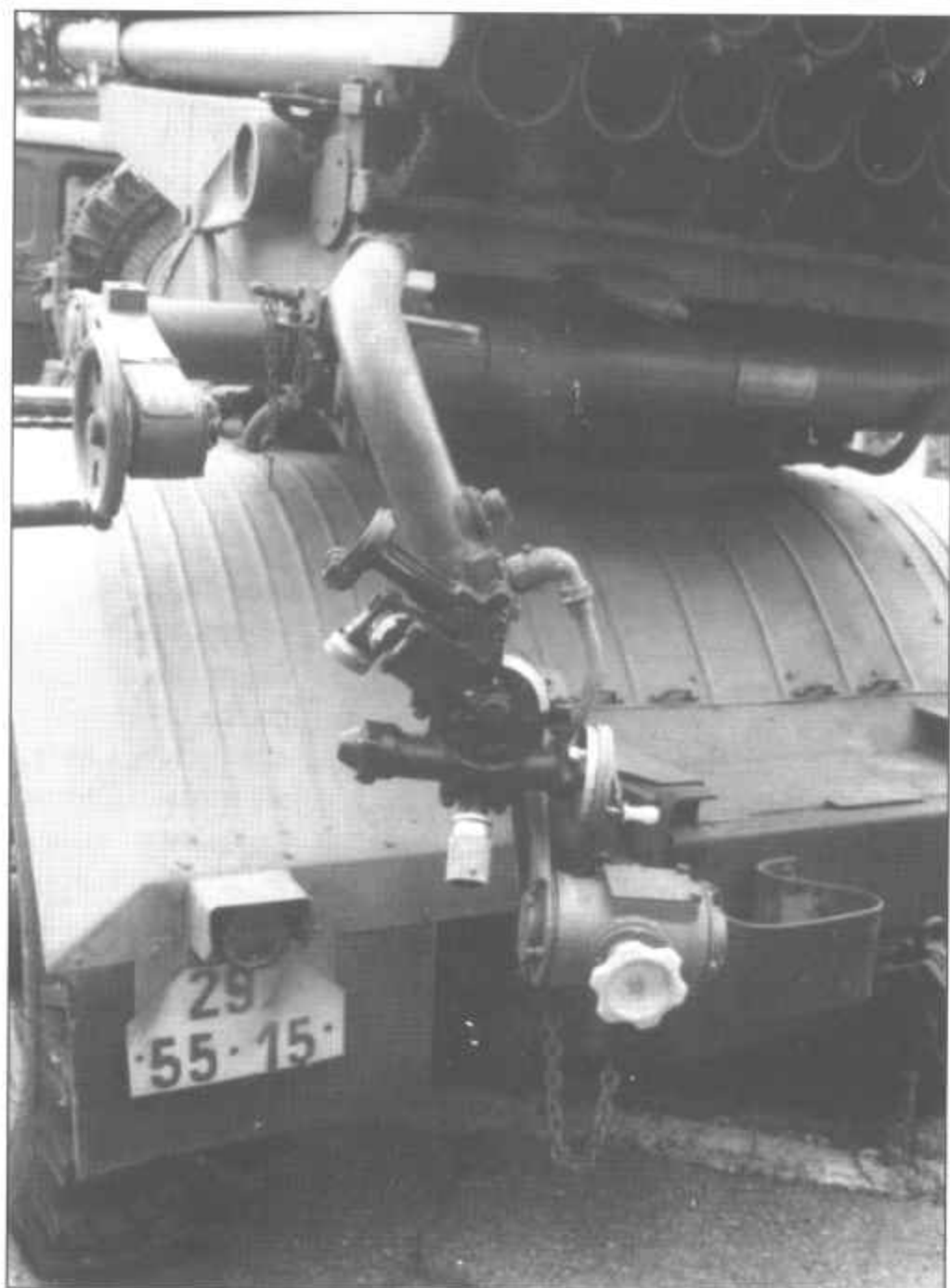
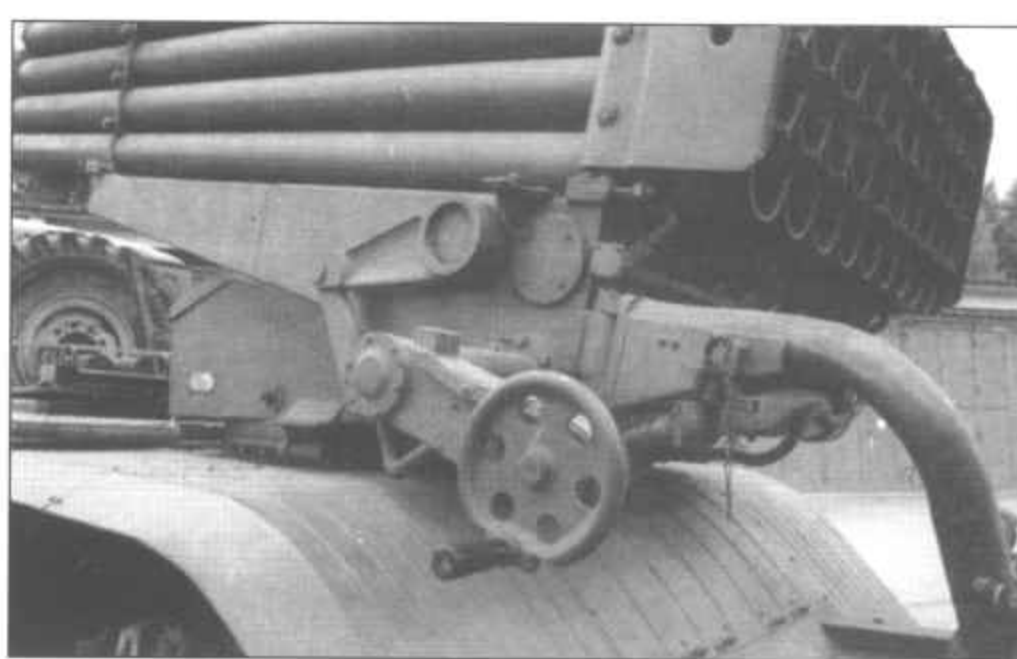
Благодаря опыту, полученному при разработке «Катюши», все более совершенствовавшейся в период Второй Мировой Войны, советские оружейники стали ведущими специалистами по системам огневых установок ракетной артиллерии, базирующихся на колесном шасси. Последнее поколение конструкции этого типа, система БМ-21 «Град» вступила в строй в 1963 году и быстро проявила себя как один из наиболее надежных видов военной техники, безотказно действующей даже спустя более чем 30 лет.

Разработанный Государственным КБ и переданный для серийного производства машиностроительному заводу в Перми, БМ-21 в настоящее время монтируется на превосходной платформе 6x6 «Урал 4320». Шасси производится знаменитой фирмой «Урал», расположенной в Миассе, которая специализируется в изготовлении дизельных грузовиков-вездеходов. Поскольку производитель автомобиля располагается в бывшем Советском Союзе, эта конструкция может работать в широком диапазоне климатических условий и особо труднопроходимой местности (от -50°C до +50°C, 4500 м высоты над уровнем моря) с хорошими показателями. Укомплектованная двигателем, развивающим 180 л.с., с шириной шины колеса 400 мм и пневматиками переменного давления, она обладает техническими характеристиками, позволяющими в любой местности без всяких затруднений сопровождать бронированные машины в зону боевых действий. Требование к совместимости узлов и деталей с аналогичными конструкциями этого типа существенно облегчает ее техническое обслуживание.

Пусковая установка состоит из 40 труб 3-метровой длины, размещенных в 4 ряда, с электрическим механизмом для наводки по дальности и направлению огня. Система визирования подобна состоящей на вооружении в артиллерии. Каждая труба содержит ракету диаметром 122 мм, управляемую при помощи стабилизаторов; в течение своего полета ракета стабилизируется вращением, заданным при запуске направляющими пазами, расположенными на стенке трубы.

Базовая ракета - типичная 9М22 с взрывателем МРВ, длиной 2870 мм и общим весом 66 кг, в том числе вес взрывчатого вещества 6,4 кг. Пусковая установка БМ-21 может также стрелять другими различными боеприпасами, например, дымовыми ракетами или контейнерами с минами (содержащими от 3 до 5 мин в зависимости от модификации) на расстояние примерно 14 км. Имеются также осветительные ракеты, создающие освещенное пространство диаметром 1000 м и высотой 450-500 м в течение 90 сек. Благодаря широкому диапазону возможностей и достаточно низкой стоимости, эта установка состоит на вооружении большинства стран, как участников бывшего Варшавского договора, так и союзных им, в частности - стран Среднего Востока.

Трубки, расположенные в начале отверстий пусковых труб - это контакты для включения стартового устройства 122-мм ракет; пусковая установка может выпустить залп из 40 ракет за 20 секунд. На пусковых трубах выделяются внешние витые утолщения; они служат направляющими плоскостей ракеты, создавая необходимое вращение, которое стабилизирует ее полет.



Эта машина, оставленная в Афганистане, несет цветную эмблему регулярной армии; пусковая установка имеет специальный кожух, прикрывающий трубы. Предположительно, несет полностью зеленый камуфляж.



БМ-21 «Град» на шасси Урал-375.



Кабина «Урала4320». Именно с такой кабиной и выполнена модель.

На модели пусковые трубы отлиты с очень массивными стенками - необходимо расточить их края. К тому же, досадно, что «ICM» не включил в комплект боеприпасы.



гой, наклеенной на плоскую поверхность бруска. Все эти элементы окрашиваются и фиксируются на своих местах после полной подгонки и проверки установки их всухую.

Несмотря на очень реалистичный рисунок, части колес при соединении не имеют соосности; эти отклонения значительны, и их необходимо устранять только наждаком, закрепляя колесо в минидрели. Обработку следует производить при средней скорости, а для исключения заусенцев, доводку вести более тонкой наждачкой; оставшуюся шероховатость и ворс надо быстро обработать очень жидким клеем.

Отделка и оформление

Земляной налет на модели был выполнен с помощью гипса, в который необходимо еще в мокром состоянии добавить несколько капель краски земляного цвета (Humbrol 29). Запасное колесо - светлый бежевый (Humbrol 94, разбавленный наполовину матовым белым). Хороший рисунок протектора шин достаточно легко восстановить, обрабатывая его лезвием бритвы, но это довольно деликатная операция, не исключая риска повреждения шин, и я предпочел от нее воздержаться.

Инструкция рекомендует окраску машины полностью в оливковый цвет, как на крышке коробки, однако я предпочел разноцветную окраску, изображенную на боковой поверхности коробки - охрой с использованием полос оливкового цвета. Как базовая была использована краска Humbrol 94 в 4-5 толстых слоях для сокрытия вероятных мест многочисленных доработок. Зеленые полосы наносились зеленой краской Humbrol 86.

Затем модель обработана светлой бежевой краской почти сухой кисточкой - это проявило все рельефные места модели и придало ей натуральный вид. Отверстия пусковых труб ракет разведенный темно-серый матовый и затем сухая обработка стальной краской. Завершает модель нанесение следов грязи на нижнюю часть и колеса.

Текст, модель и фотографии Christian Receveur, перевод с французского С.Немерцев (г.Харьков).

Земляной налет на модели выполнен нанесением мелких крошек гипса, в который еще в мокром состоянии добавлено несколько капель краски коричнево-земляного цвета.

Вид сверху и детализация задней части кабины: конструкция, расположенная между запасным колесом и пусковой установкой, прикрывает аккумуляторную батарею, питающую электричеством систему привода БМ-21.

Оранжевые точки на крыше кабины - огни идентификации, которые в реальности систематически отсутствовали.



Messerschmitt Bf 109E



Маштаб 1:72, производитель: «Моделист»



Моделью «худого» удивить в нынешнее время сложно... На рынке ТАКОЙ выбор! И по модификациям, и по цене. Такое ощущение, что для производителя сделать модель Bf.109 - все равно как молодому выюноше получить паспорт. «Моделист» - не исключение. Как водится у питерской фирмы в симпатичной коробке лежит пластик от «Академии». Отсюда - забугорное качество отливок, придаться к которому не возможно. Две рамки серого пластика и рамочка с прозрачными деталями не имеют не малейшего намека на облой. Расшивка - внутренняя, очень тонкая, местами дана клепка. Несколько утрировано провисание полотняной обшивки на поверхностях управления. Следы толкателей присутствуют, но только в незаметных на склеенной модели местах. Прозрачных деталей - целых шесть: два варианта фонарей в «расчлененном» виде. Пластик позволяет собрать три варианта: Bf.109E-3, Bf.109E-4 и Bf.109E-4/V. Имеется два варианта коков воздушного винта, про два фонаря уже упоминалось, две приборные доски, два бронезаголовника, бомбодержатель и бомба, кроме того дается тропический фильтр на воздухозаборник двигателя. Инструкция представляет собой листочек 11-го формата, на одной стороне - краткая историческая справка и схема окраски, на другой - рисунки в помощь моделисту. Рисунки - простые и понятные. Декаль - на один вариант от фирмы «Анна и К».

Писать про сборку качественной модели одномоторного истребителя-моно-

плана времен второй мировой войны - не просто, а очень просто: берешь и собираешь. Нет необходимости подробно расписывать процесс. Поэтому остановлюсь на нюансах конкретного «мессера».

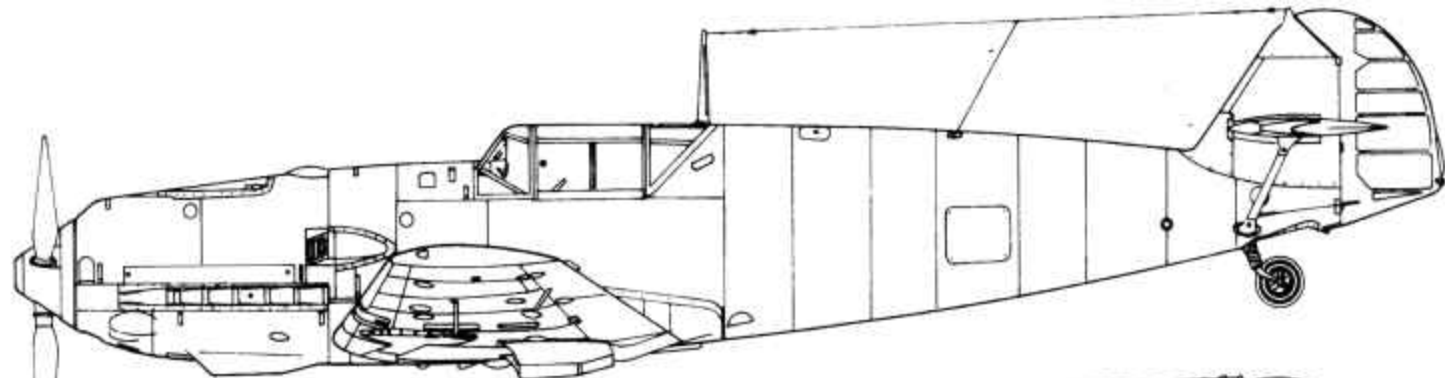
Один существенный недочет у модели все-таки имеется. Чтобы сделать винт вращающимся, узел винта следует приклеивать к половинке фюзеляжа до сборки собственно фюзеляжа. При окраске винт будет мешать. Я решил пожертвовать вращающимся винтом в пользу удобства сборки-окраски. Многолетний личный опыт показывает, что чем больше у модели подвижных частей, тем чаще они а) отваливаются и б) теряются. Поэтому уже давно я стараюсь свести количество подвижных деталюшек к минимуму. Конечно, речи о фиксации башни танка или плоскостей крыла истребителя МиГ-23 не идет. Другой недочет - очень слабо намеченный стык закрылка и элерона - требуется «углубить».

В остальном же, технологическое членение модели нареканий не вызывает. Очень удачно дана одной деталью нижняя половинка крыла - вырез в фюзеляже удачно позволяет вклеить в него приборную доску и собранную кабину. «Убранство» кабины представлена великолепно отлитым креслом, педалями и весьма условной ручкой управления, кроме того, всякая интерьерная мелочь отлита вместе с половинками фюзеляжа.

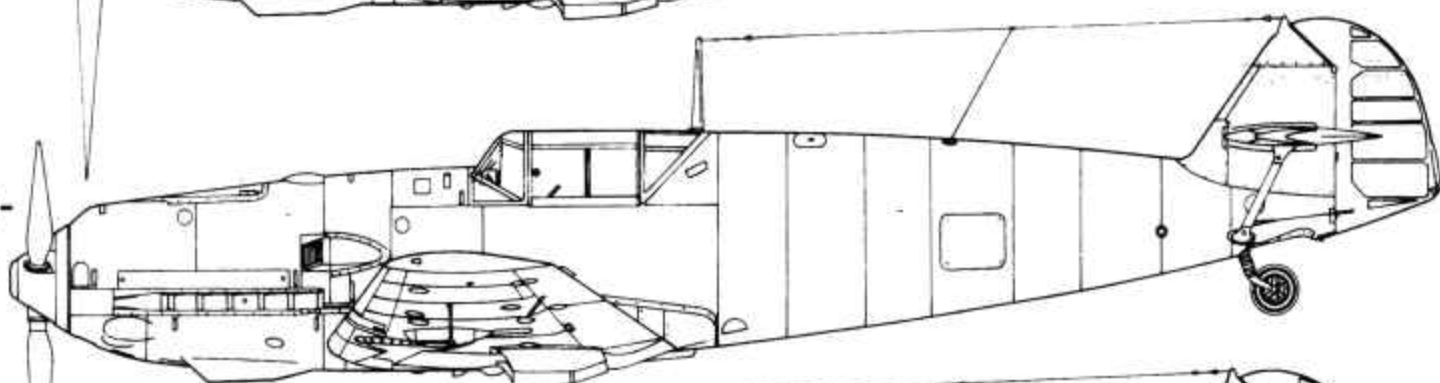
Шпаклевки при сборке не потребовалось вообще, однако ляп я все-таки сделал. Производитель здесь совершенно не причем. Декаль дана на «мессер», принимавший участие в Битве за Британию, следовательно тропический фильтр для такого самолета видимо является вещью не самой нужной. Тем более, что все известные рисунки данной машины буквально вопиют о нормальном воздухозаборнике. После компьютерного отупления я с радостью взялся лепить очеред-



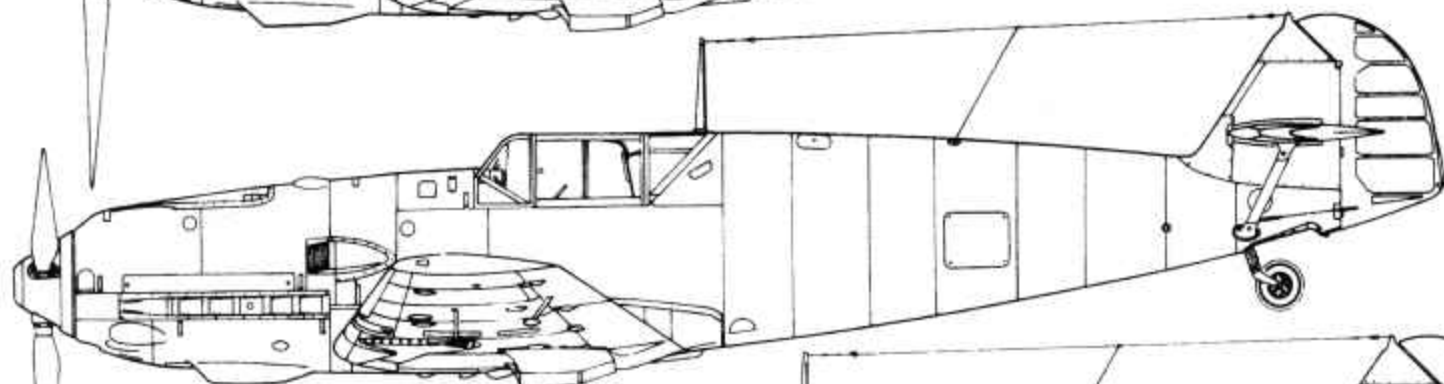
Bf 109 E-1 - трехлопастный винт, топливная горловина перенесена на фюзеляж



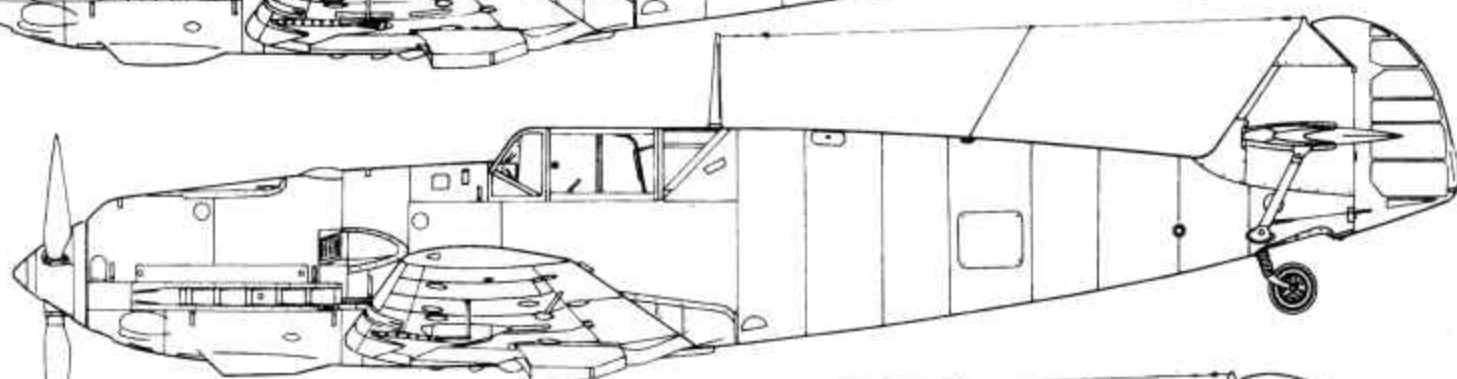
Bf 109 E-3 - в крыльях 20-мм пушки MG FF



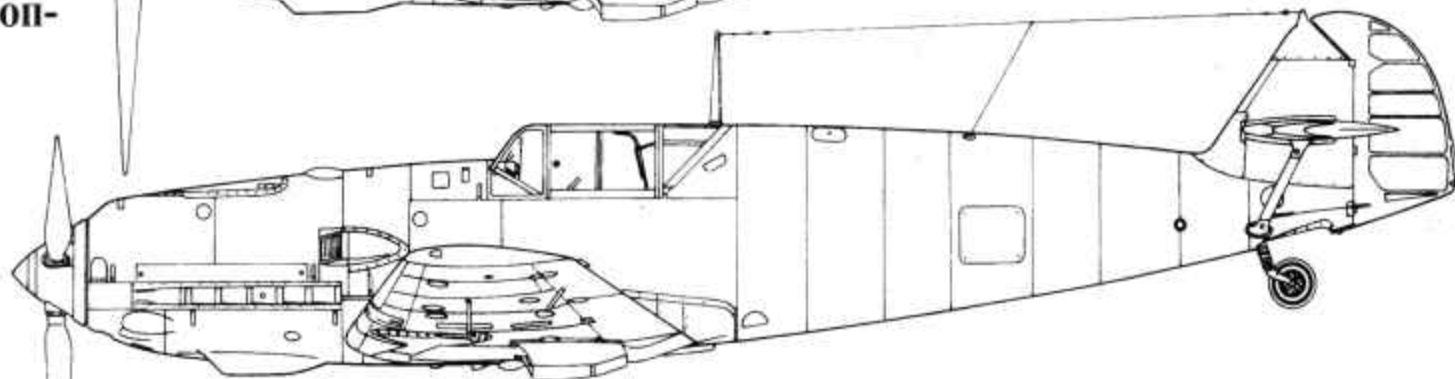
Bf 109 E-5 - вооружен четырьмя пулеметами MG 17, фотокамера в фюзеляже



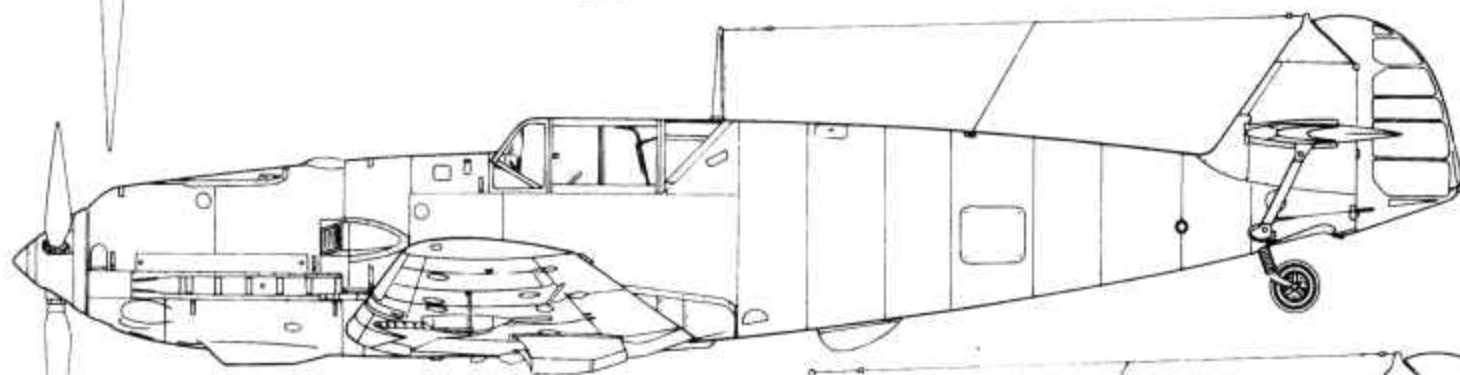
Bf 109 E-7 -полный кок винта без отверстия в центре, вооружен двумя пулеметами и двумя пушками, возможность подвески 300 л топливного бака или бомбы



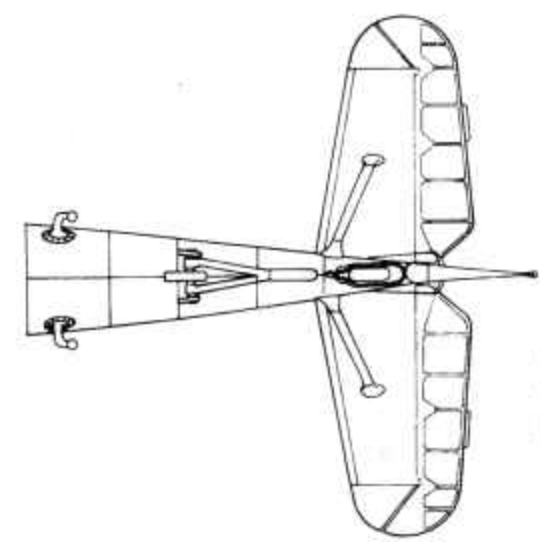
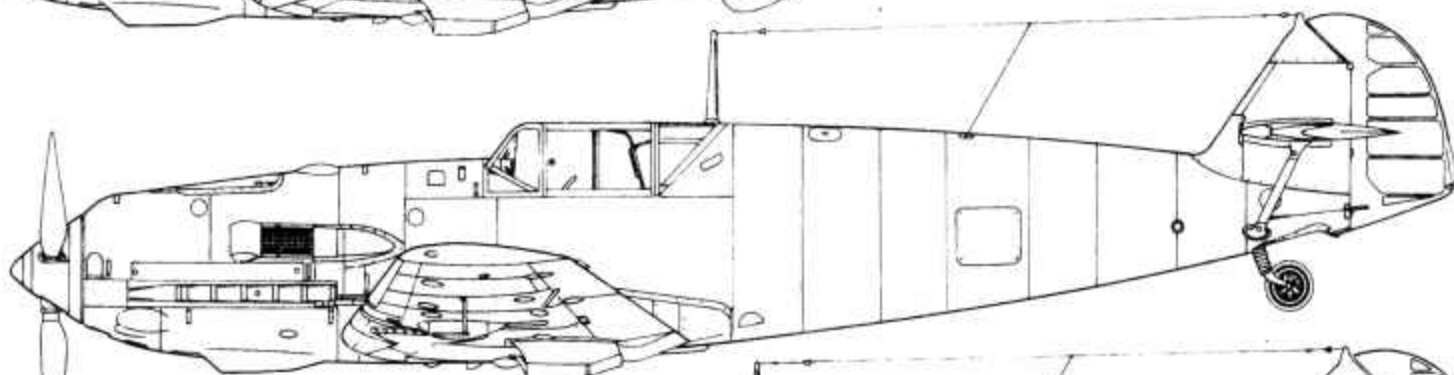
Bf 109 E-8 -разведывательный вариант, вооружен четырьмя пулеметами MG 17



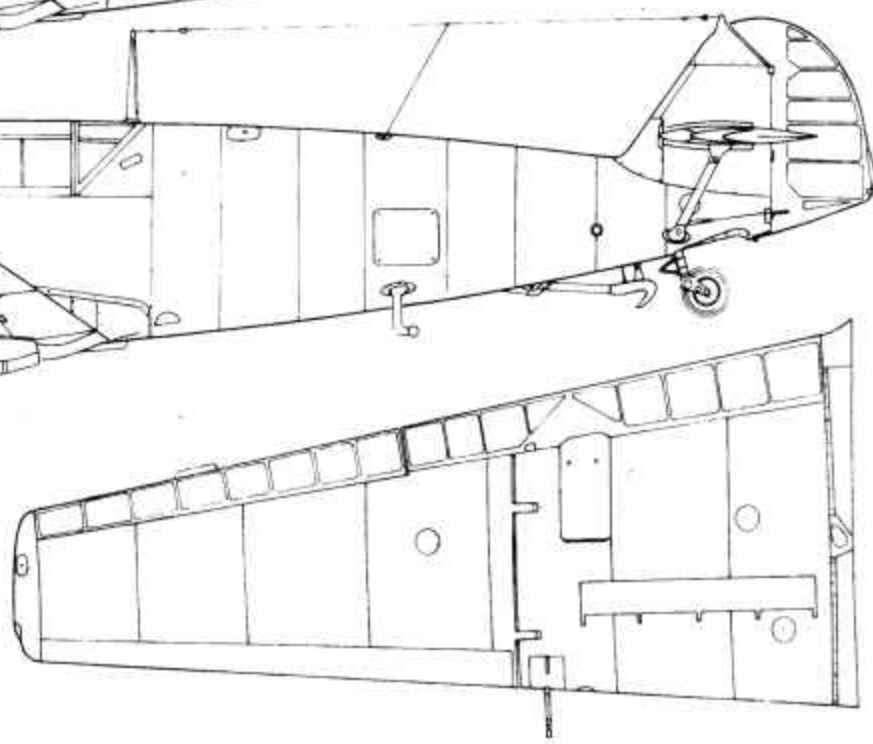
Bf 109 E-9 - разведывательный вариант

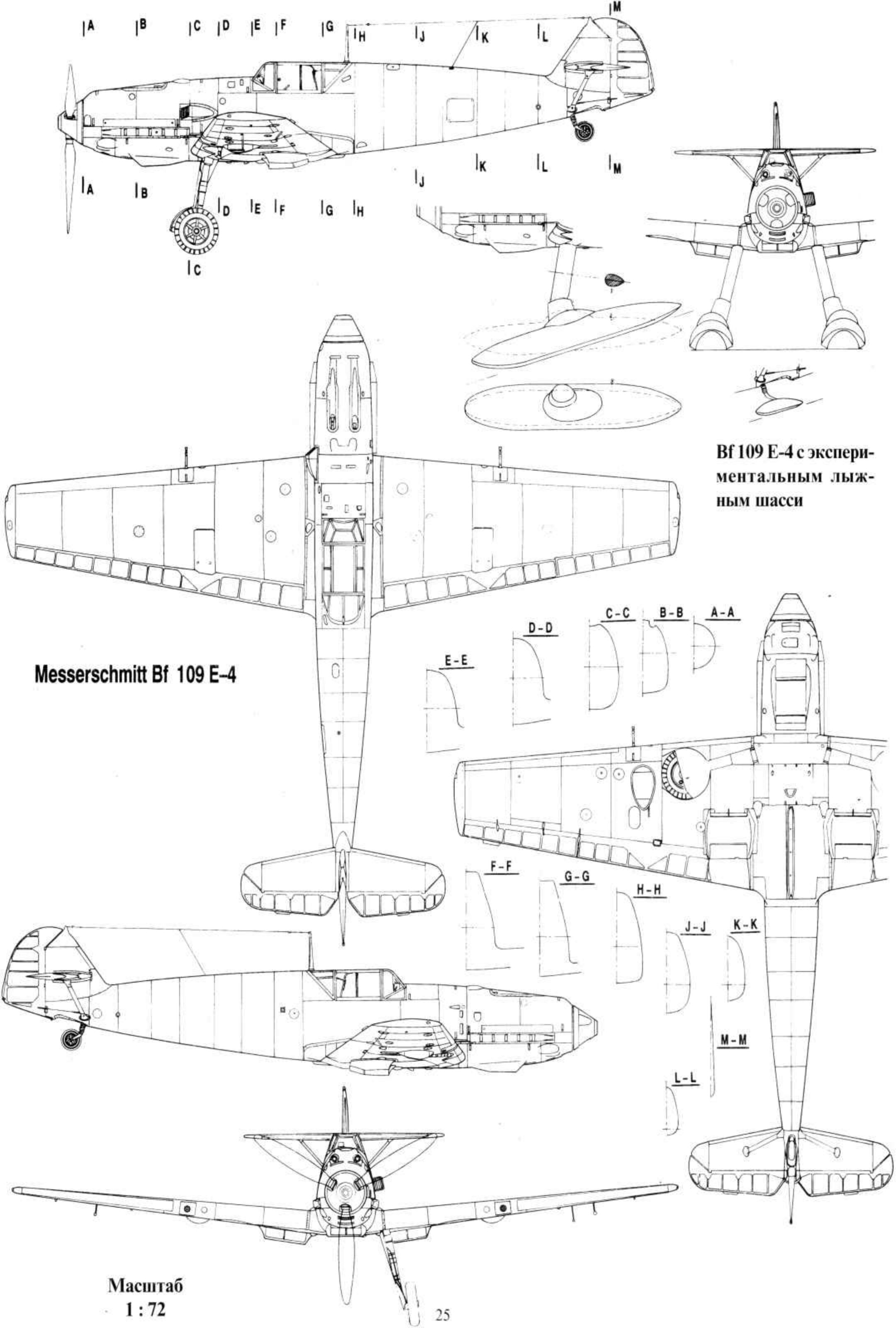


Bf 109 E-4/Trop. - с противопылевым фильтром



Bf 109 T - самолет для строящегося авианосца





Messerschmitt Bf 109 E-4

Вf 109 E-4 с экспери-
ментальным лыж-
ным шасси

ные кусочки «мессершмитта», но сличая одуревшими от излучения глазами карту с местностью (рамку с инструкцией) не обнаружил детали A12. Чертыхаясь в адрес нехороших людей, подвинутых на тропиках, я проткнул две дыры для фильтра. Естественно - сразу после дефлорации половинки фюзеляжа, искомая деталь немедленно отыскалась на рамке. Заделывать дырки я уже не стал.

Самое сложное в моделях, подобных «мессеру» - не сборка, а окраска. Конечно эстеты, возмущаются и поспорят: ниши шасси не проработаны, стволы пулеметов пластиковые и т.д. и т.п. Действительно, ниши шасси не проработаны, стволы пластмассовые, а стойки оставляют желать лучшего. Ну дык, дорабатывать любую модель любого самолета от любой фирмы можно до бесконечности при этом, кстати, так и не приблизившись в конечном итоге на минимум минимори к реальному прототипу. Всегда найдется некий электрический провод. Вообще сложно выдержать сечение электропроводки истребителя в 72-м масштабе. Я не пробовал, но догадываюсь.

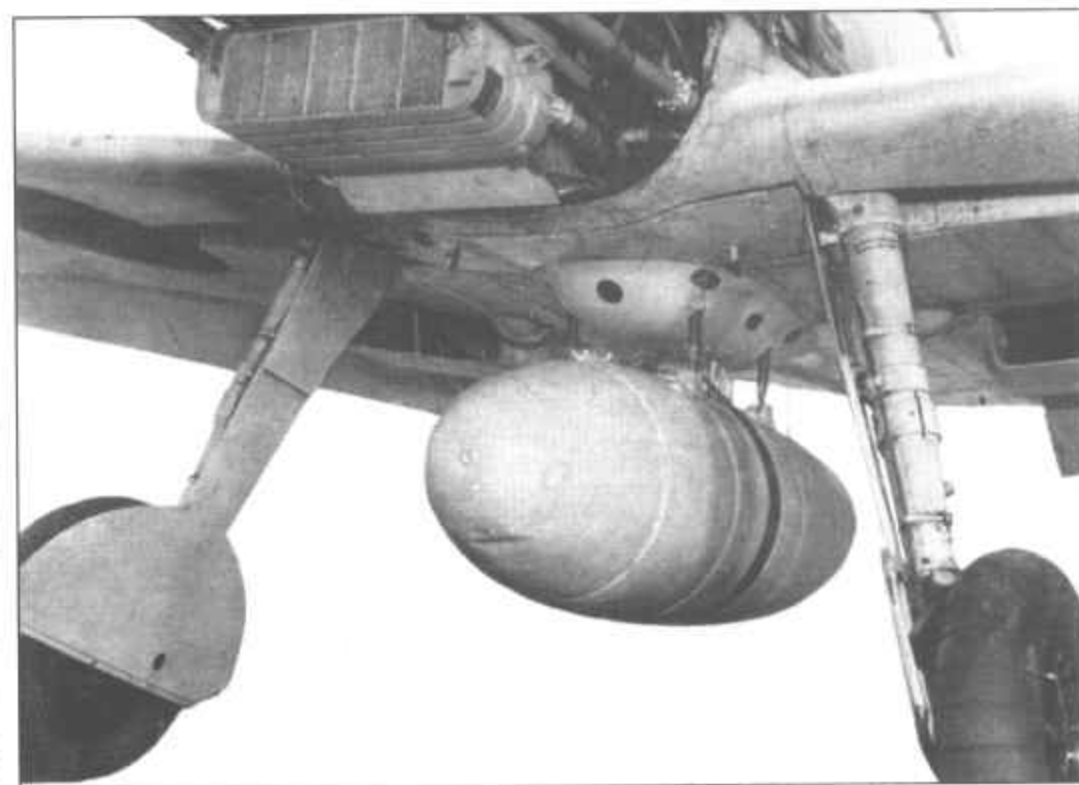
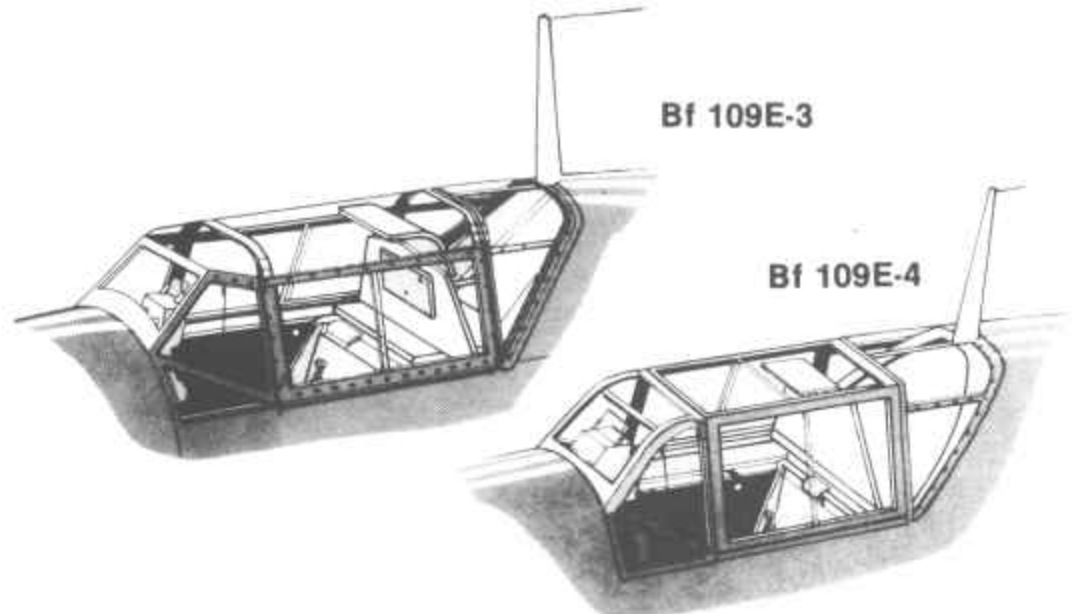
Схема окраски вполне понятно изображена в инструкции, но вот рекомендуемые цвета. Утром я инструкцию смотрел, утром, и не с похмелья. Ребята-«моделисты» рекомендуют окрасить низ и борта модели светло-голубой краской (ничего не имею против), а вот рубленый фрицевский камуфляж оказывается имеет серый и оливковый цвета!!! Предположим оливковый цвет - это где-то близко, но он обозначен на схеме черной краской! То есть - соответствует реальному черно-зеленому. Серый же цвет может стать «немецким зеленым» только у дальтоника. Так ошибиться при сегодняшнем изобилии схем окрасок самолетов люфтваффе можно исключительно по заказу. Вероятно - заказ имел место быть. Краски даны по каталогу фирмы «Моделист» - вот и разгадка ребуса. Плюньте на каталог «Моделиста» и купите краски приличных цветов, близких к реальным. Тот же Витебск давно штампует наборы красок для живописного оформления самолетов люфтваффе. А рисунок пятен камуфляжа - правильный.

Наибольшее разочарование у меня вызвала декаль. Нет не качеством или количеством элементов - политкорректностью. Свастику заменил черный квадрат. Прямо Малевич какой-то! «Мессершмитт» без свастики - ну это как скинхед на концерте Тани Булановой. Позабавил и рисунок на коробке. Классный, без дураков, рисунок. Ну зачем художник на киле крест вместо свастики намалевал? **ИЗОБРАЖЕНИЕ СВАСТИКИ НА МОДЕЛИ ИСТОРИЧЕСКОГО САМОЛЕТА - ЭТО ЕЩЕ НЕ ПРОПАГАНДА НАЦИЗМА.** Политкорректность вашу...

Я большой знаток «коробочек» от «Моделиста», однако походе фирма имеет одну славную традицию - на рисунке указывать одну декаль, а в коробочку вкладывать другую. Номера и количество элементов реальной декали и нарисованной не совпадают, хотя вариант оформления - один и тот же. Дополнительный бонус - кроссворд сверх модели. Хочешь не хочешь - смотри фотографии или хотя бы рисунок на коробке. Рисунок, кстати, в отношении цветов окраски и оформления самолета различной символикой гораздо информативнее инструкции.

Собранную, окрашенную и оформленную модель желательно подстарить - задуть копоть от выхлопов двигателя, «облупить» до металла, расшить наконец. Я, как обычно, проработал швы черной витебской «расшивкой» и светлым зелено-серым «хамболом» до неприличия разведенным уайт-спиритом. На черно-зеленом фоне терялись черные линии, на зеленом - серо-зеленые. Пришлось делать «негатив».

О чертежах. Чертежей опубликовано не меньше, чем сделано моделей. Наверное появилось целое направление в искусстве: «Чертежи истребителя Bf.109». Не берусь судить к авангарду или социалистическому реализму сие направление относится. Надеюсь, что автор чертежей на Bf.109E-4, опубликованных в спецвыпуске журнала «Авиация и Космонавтика» № 5-6 за 1999 г. («Истребители Як-1,7,9,3/Bf.109»), остался верным последователем славных традиций художни-



Подвеска 250-кг бомбы и топливного бака под Bf 109E

ков высокого социалистического искусства. Проще говоря - чертеж соответствует оригиналу. Хочется верить. По крайней мере, модель в чертеж ложится отлично.

В рецензии на модель принято писать еще и об истории прототипа. Вы не знаете, что за самолет Bf.109E? Какой позор! Этот истребитель получил всемирную известность после выхода первого издания игры «Battle of Britain», заточенный под 286-ю РС. До этого-то про самолет никто и не знал...

Михаил Никольский (Москва)

Как собрать модель танка

Танки и броневые автомобили пользуются популярностью в среде модельщиков с момента появления этого вида хобби. Первые пластиковые модели бронетехники появились в конце 50-х годов в США, а через короткий промежуток времени их уже повсюду штамповали такие фирмы как Revell, Adams (SNAP), Renwal и Monogram. Некоторые из самых первых моделей выпускаются до сих пор, причем нередко одна и та же модель продается под логотипами различных фирм.

Танковый моделизм прошел несколько циклов. После первого успеха на рынке модели бронетехники практически исчезли с прилавков магазинов, пока во второй половине 60-х годов не появились новые модели японского производства. Модели из Японии спровоцировали волну интереса. Сегодняшние модельщики, избалованные подробнейшей детализировкой, вряд ли бы поняли своих коллег по увлечению времен старинных 60-х годов: ну как можно восторгаться резиновыми гусеницами и моторчиком на часовой пружине.

Популярность бронетехники в среде модельщиков объясняется всеобщим интересом к истории второй мировой войны. Появление массы печатных изданий военно-исторического характера привело многих читателей к прилавкам модельных магазинов. В свою очередь всплеск интереса к моделям-копиям породил специализированные иллюстративные издания вроде фотоальбомов, посвященных одному образцу техники.

В общем если вам в голову пришла идея заняться постройкой моделей копий бронетехники, то вы выбрали очень удачный момент. В наличии имеются все необходимые для хобби ингредиенты: модели, книги и чертежи, краски, кисточки, аэрографы, компрессоры.

Масштабы

Существует несколько масштабов моделей-копий бронетехники. Масштаб самых первых моделей определяли размеры упаковочных коробок. О стандартизации в этом случае говорить не приходится. Затем фирмы Revell и Adams стали выпускать модели в масштабе 1:40, Renwal - 1:32, Monogram - в 1:35. Выход на первый план 35-го масштаба - довольно интересная история. Своим доминированием масштаб обязан японцам, наводнившими мир своими моделями в конце 60-х годов. Первые японские модели танков выпускались по лицензии фирмы Monogram, то есть имели масштаб 1:35. Свои собственные модели японцы также стали делать в 35-м масштабе.

Более мелкие масштабы моделей танков привязывались к моделям железных дорог. Первой серию миниатюр «Minitanks» в начале 60-х годов выпустила фирма Roko. Минитанки имели масштаб 1:87, что соответствовало железнодорожному масштабу НО. Почти одновременно с Roko стала выпускать бронетехнику в масштабе 1:76 фирма Airfix, 1:76 - это железнодорожный масштаб ОО. Масштабы 1:87 и 1:76 популярны и сегодня.

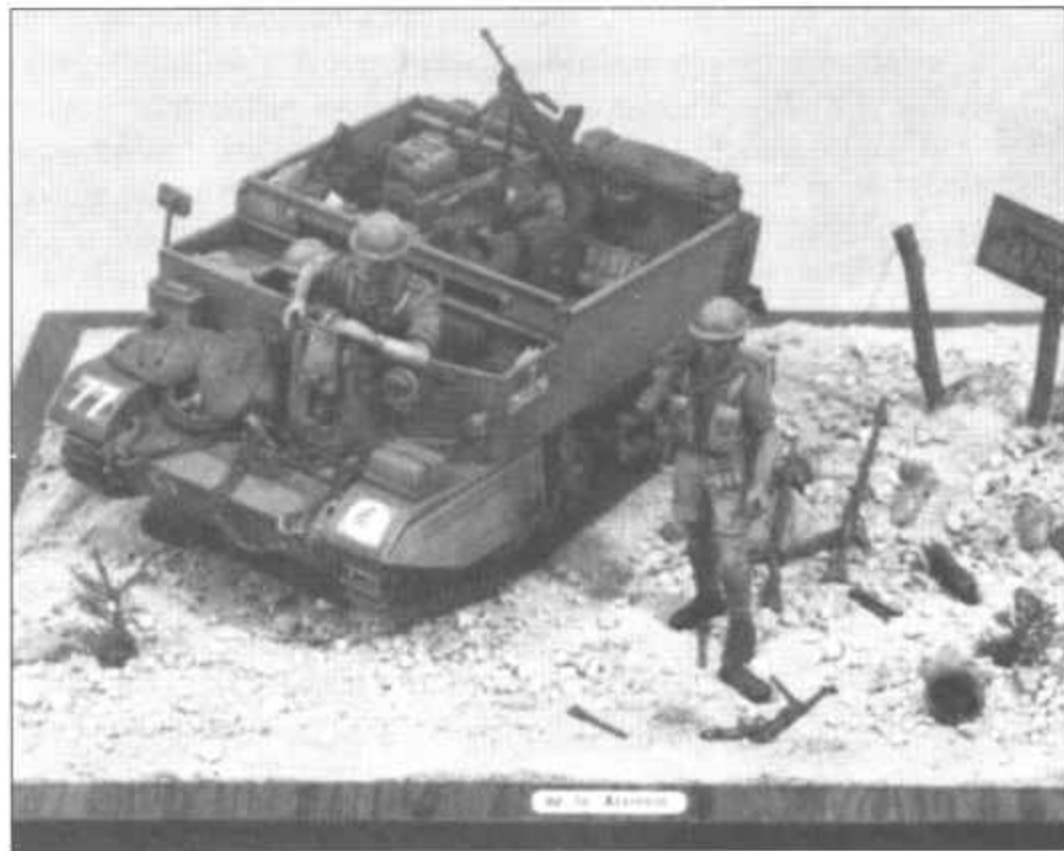
Некоторые производители пытались выпускать модели в масштабах 1:48 (железнодорожный масштаб О) и 1:24, однако спроса в то время такие модели не нашли. Большинство модельщиков стараются выдерживать свои коллекции в одном масштабе, наиболее популярным масштабом является 1:35. Надо сказать, что технология сборки и окраски моделей не сильно отличается от масштаба к масштабу.

Начнем сначала

Даже если вы совсем не имеете опыта постройки пластиковых моделей-копий - не отчаивайтесь, мы все равно начнем с самого простого и пройдем весь путь до вершин мастерства. Модели бронетехники - идеальное поле для обретения навыков работы, собирать самолеты или автомобили гораздо сложнее. Никакие другие категории сборных моделей не прощают таких ошибок, какие может совершить новичок, делая модель танка или бронека. Объясняется это самой природой бронетехники, гораздо более грубой, чем самолеты или лимузины. К тому же и танку не требуется суперщательная окраска. Танки, они, как известно, грязи не боятся. Все мелкие и даже крупные



Многие приемы доработки моделей бронетехники пригодны и для постройки копий автомобилей. К примеру, этот топливозаправщик загрязнен по методике, применимой к бронетехнике. Масштаб модели 1:25.



Масштабы моделей-копий бронетехники разнообразны. Слева - супердетализированная модель бронетранспортера «Bren Carrier» в М 1:35 от фирмы Tamiya, сверху - полугусеничная зенитная самоходная установка M15A1 в масштабе 1:76 - глубокая копия изделия фирмы Matchbox.

Первые британские танки, первые в мире танки, разрабатывались под кураторством военно-морского флота, откуда пошла часть сухогубо танковой терминологии.

Ведущее колесо. Соединено с валом двигателя через трансмиссию, приводит в движение гусеницу. Ведущие колеса каждого борта вращаются независимо друг от друга, за счет чего возможен разворот танка. Большинство современных танков имеет ведущие колеса заднего расположения.

Ленивец. Колесо свободного вращения. Может перемещаться взад-вперед, регулируя натяжение гусеницы.

Опорные катки. Колеса свободного вращения, подвешены к корпусу на упругих элементах. Важнейший элемент ходовой части.

Поддерживающие ролики. Поддерживают верхнюю ветвь гусеницы в случае, если ходовая часть спроектирована с опорными катками малого или среднего диаметра.

Буксировочные скобы. Используются для буксировки танка

Дульный тормоз. Уменьшает отдачу орудия при выстреле и направляет в стороны пороховые газы, несколько улучшая видимость наводчику.

Маска орудия. Неподвижно соединенная с орудием массивная броневая деталь. Обычно демонтируется с орудием как одно целое.

Спаренный пулемет. Устанавливается в орудийной маске. Ось канала ствола пулемета параллельна оси канала ствола пушки. Используется для поражения живой силы противника и для уточнения прицеливания орудия при стрельбе трассирующими пулями.

Подъемные крюки. Служат для закрепления тросов при монтаже/демонтаже башни.

Аварийный люк. Может располагаться в днище или бортах корпуса, в задней стенке башни. Служит для аварийной эвакуации экипажа из танка.

Гранатометы. Мортирки с небольшой дальностью стрельбы предназначены для поражения осколочными гранатами пехоты противника на коротких дистанциях.

Элементы танка



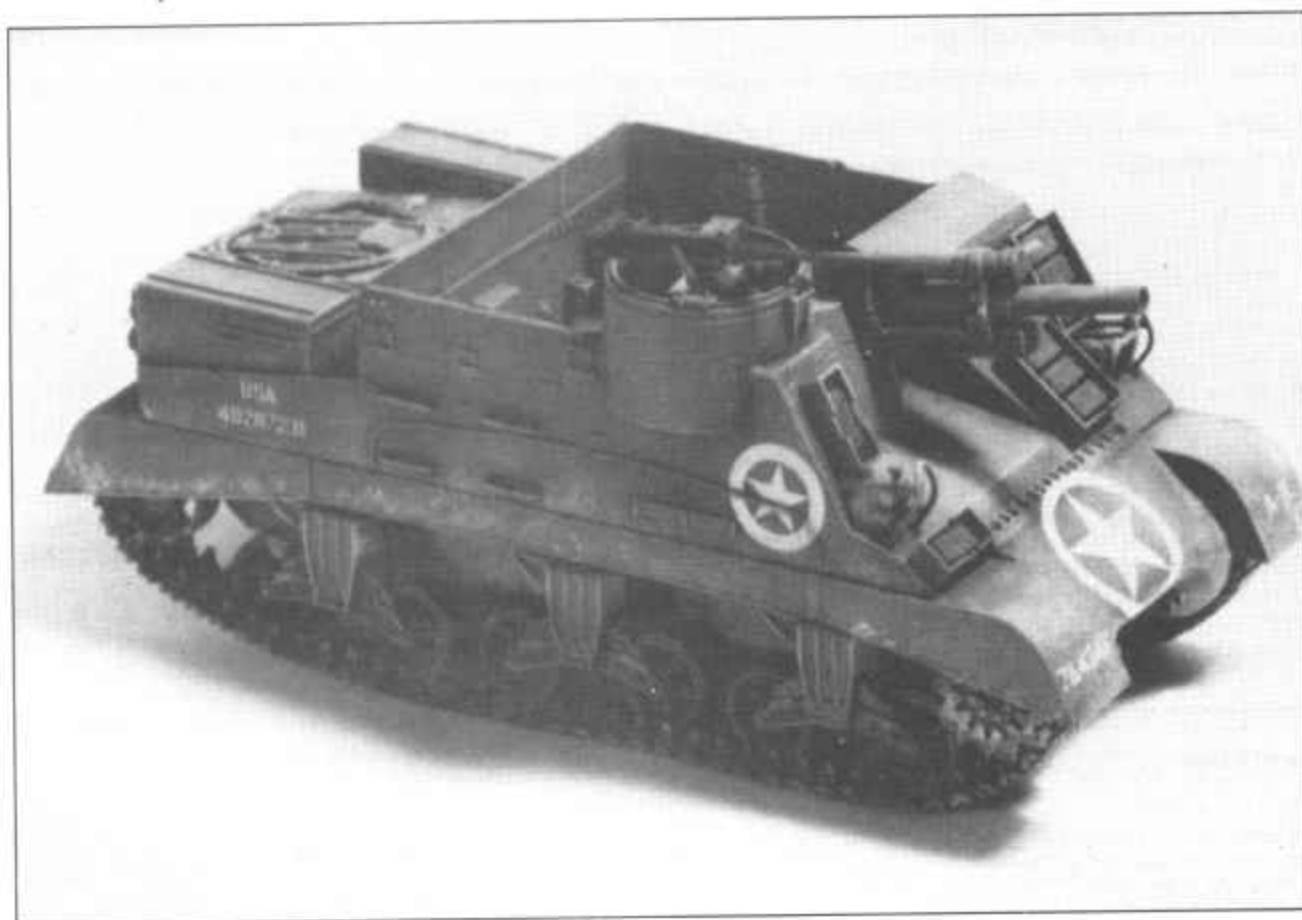
«ляпы» вполне можно скрыть толстым слоем шпаклевочной грязи. Простота сборки и окраски, однако, вовсе не означают, что при постройке копии танка мастерство моделиста и художественный вкус являются излишним.

Сборка модели «из коробки»

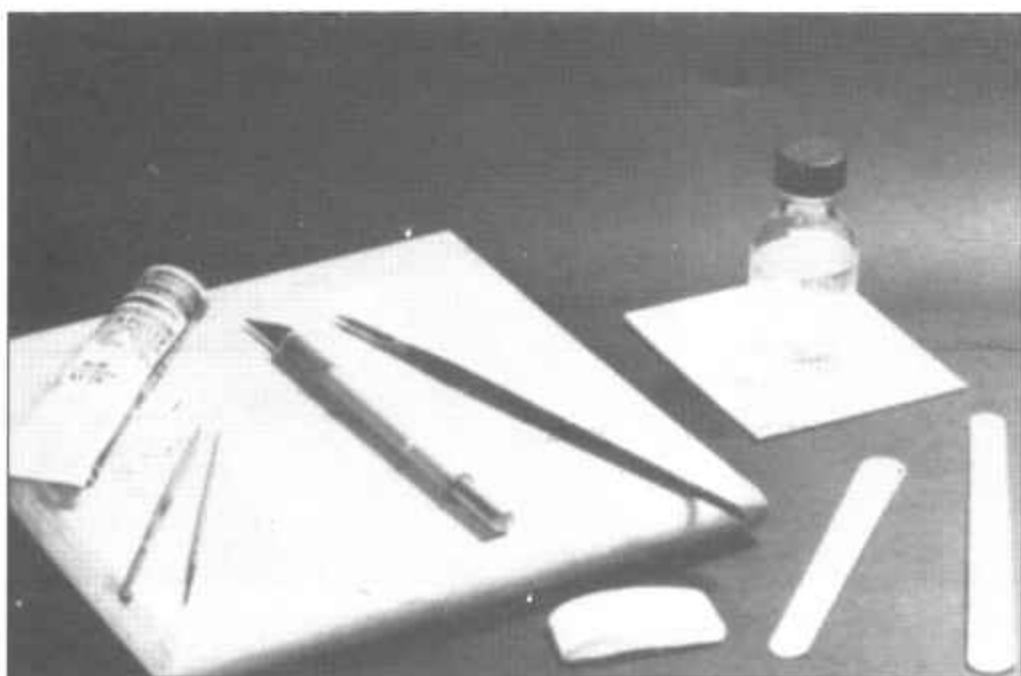
Выбор вашей первой модели

Выбор самой первой модели - занятие не самое простое. Модели довольно сильно отличаются друг от друга с точки зрения сложности сборки и окраски. Тем не менее, выбор очень широк.

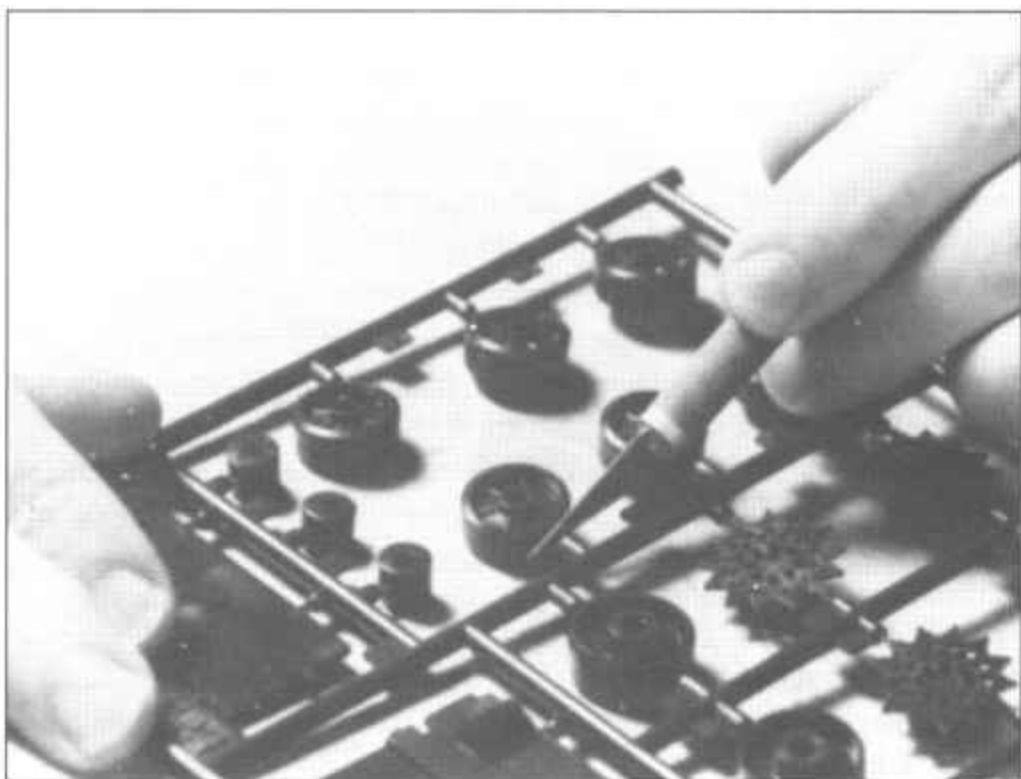
Во-первых постарайтесь достать модель хорошо известной фирмы, имеющей в своем «арсенале» широкий ассортимент копий бронетехники. Во-вторых, при покупке не стоит смущаться большим количеством деталей, указанным на коробке. По своей природе модели бронетехники всегда содержат большое количество деталей. В-третьих не беспокойтесь об аккуратности сборки и аутентичности копии. Нередко копия и оригинал имеют сильные расхождения, однако не стоит забивать себе голову при сборке самой



Модель самоходной гаубицы M7 «Prist» в M 1:35 от Italeri - хороший старт для новичка, так как модели этой фирмы хоть и насыщены мелкими деталями, но детали эти отлиты хорошо и почти не требуют доработки.



Основные инструменты и материалы моделиста: листовой полистирол, надфили, модельный нож, маскировочная самоклеющаяся лента, кисточка, клей, модельная шпаклевка, пилки для ногтей.



Детали от рамок следует аккуратно отделять модельным ножом.

первой модели такими тонкостями. Со временем вы приобретете необходимые знания и опыт, вот тогда копия и станет главным критерием. Помните многие «старые» модели (разработанные давно) имеют недостатки, обусловленные ограничениями существовавших прежде технологий. Их сравнение с современными богато детализированными изделиями способно повергнуть опытного моделиста в ужас. Пример «древних» технологий - отлитый заодно с корпусом шанцевый инструмент. На современных моделях лопаты, ломы и прочие кирки обязательно даются отдельными деталями.

Как же учесть все тонкости, не вскрывая коробки? Проще всего проконсультироваться у продавца специализированного магазина или взять с собой в поход за копией моделиста со стажем.

Инструменты и материалы

Для сборки необходимо оборудовать рабочее место. Совсем необязательно это место должно быть стационарным: очень многие превосходные копии рождались на банальных кухонных столах. Действительно необходимы лишь ровная поверхность и достаточное освещение. Как ни странно большую роль в процессе изготовления модели играет цвет и фактура пола. Существует железный закон: чем мельче деталь, тем скорее она попадет на пол. Если пол имеет тот же цвет, что и отливка, то вы рискуете потратить массу времени и нервов на поиски злой злой финтифлюшки. Точно также трудно искать упавшие со стола или из рук-граблей детали на многоцветном полу.

Для сборки вам понадобятся следующие инструменты:

- модельный нож
- шкурка различной зернистости;
- клей;
- модельная шпаклевка;

• ряд других инструментов, в частности кусачки, иглы различных диаметров, зажимы для фиксации склеенных деталей, маскировочная лента и т.д.

Приступим к работе

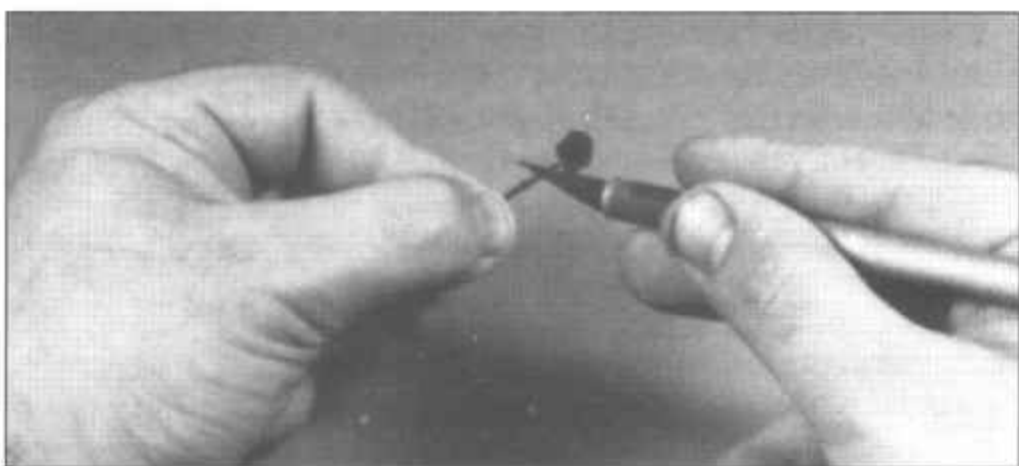
Величайшей проблемой при сборке моделей является вечное стремление деталей, особенно мелких, упасть на пол и потеряться. К сожалению приходится констатировать скорбный факт: на сегодняшний день не существует методов борьбы с подлыми деталями. Даже при аккуратном отделении деталей от литника и внимательной склейке всегда найдется какая-нибудь прыткая деталюшка. Проблему нельзя устранить, но можно минимизировать за счет грамотной организации рабочего места. Старайтесь держать рабочий стол по возможности чистым, а все детали и литники хранить только в коробках, а не раскладывать их по столешнице.

Другой подстерегающей моделиста опасностью являются разливы клея. Хорошо если клей пролился на стол или на пол (тут с вами вряд ли согласится ваша жена), а если на полусобранную модель? Избежать пролития клея можно, если воспользоваться расфасованной в тюбики продукцией фирм Revell, Академия или установив пузырек с жидким клеем в высверленное в деревянном бруске под диаметр пузырька гнездо.

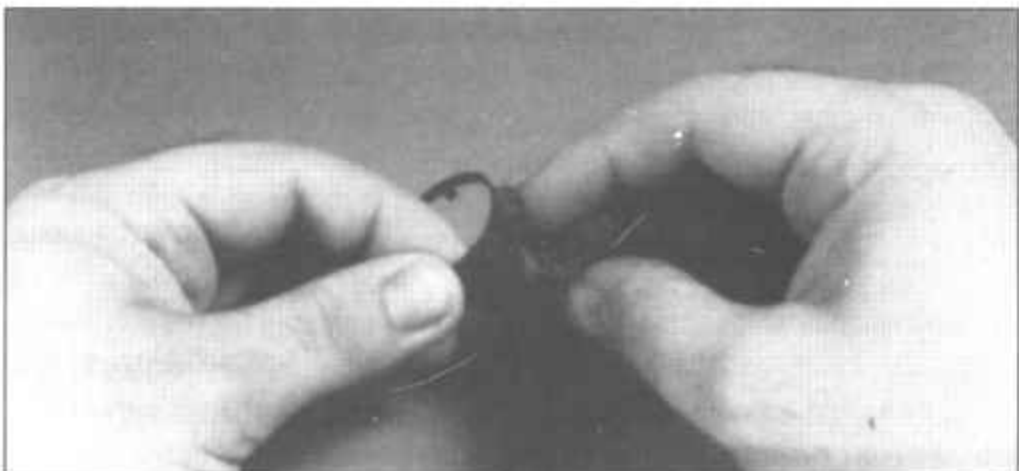
После проведения необходимых работ на рабочем столе в соответствии с требованиями научной организации труда можно открывать коробку с моделью. Отделять детали от литников и проводить сборку следует строго по инструкции, вложенной в коробку с моделью. Прежде чем приступить к сборке внимательно изучите инструкцию. Особое внимание обратите на ключевые моменты сборки, от правильного выполнения которых зависит сборка всей модели. Не менее внимательно изучите отливки, осмотрев их на предмет наличия облоя, непроливов, присутствия следов от толкателей. Вы должны ясно представлять себе какие детали на каких рамках находятся. Отделяйте от рамки только те детали, которые вы будете сразу склеивать.

Подготовка деталей к сборке

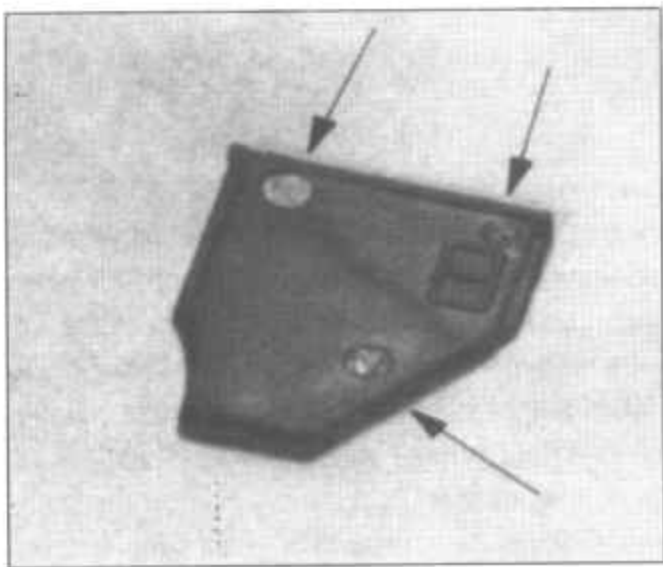
Детали следует отделать от литника остро заточенным модельным ножом. Старайтесь отделять деталь одним движением ножа, второй «пропил» ножа может пройти в другом месте, повредив саму деталь. Внимательно осмотрите отрезанную деталь: нет ли заусенцев, следов по линии разъема форм. В случае наличия дефектов их следует удалить модельным ножом.



Удаление модельным ножом остатков пластика по линии разъема форм. Лезвие ножа находится перпендикулярно поверхности, с которой удаляется пластик.



Царапины от наждачной шкурки удаляются полировкой.



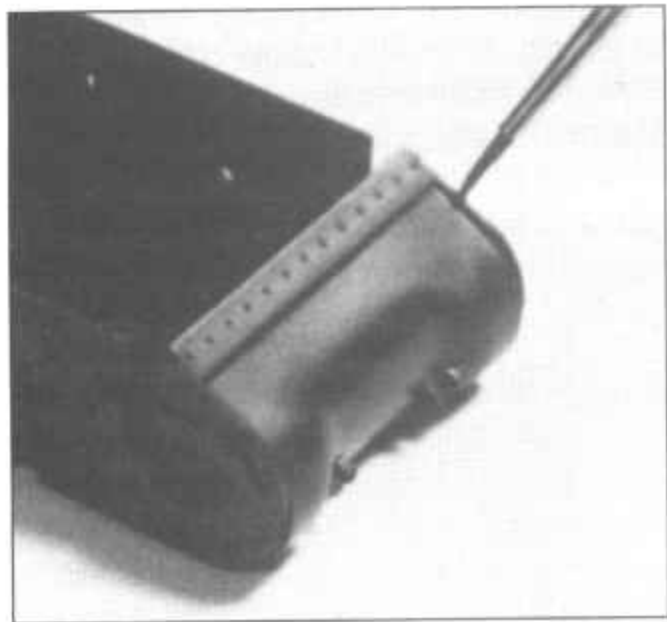
Удалите следы от толкателей (показаны стрелками). Если они выступают - то срежьте, вдавлены в деталь - зашпаклюйте, а потом зачистите.

или шкуркой. Удаление линий от разъема форм - задача непростая. По наличию или отсутствию на собранной модели таких линий легко определить уровень мастерства сборщика. Точно так как и кружки от толкателей, выпихивающих готовую отливку из формы. В отличие от выступающих линий, кружки часто бывают вдавлены в детали модели; в этом случае их требуется зашпаклевать. Производители моделей стараются делать свои изделия так, чтобы следы от толкателей оставались на внутренних, невидимых на собранной модели, поверхностях, однако добиться этого возможно не всегда.

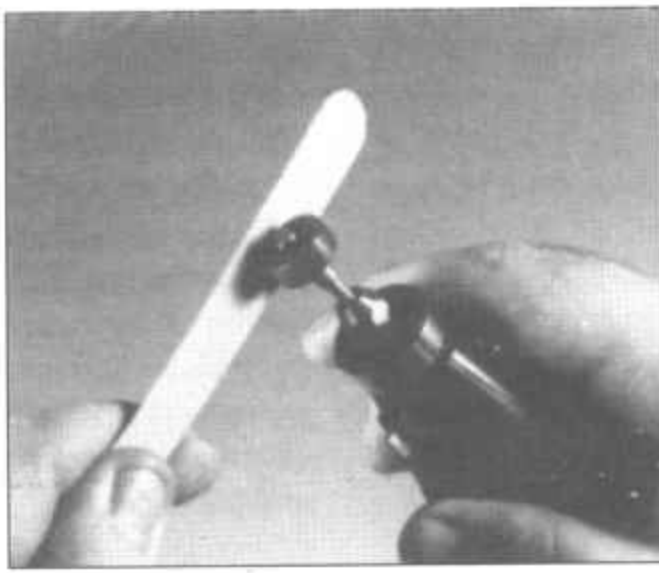
Определенные трудности представляет собой сборка ходовой части танков в случае если вы желаете сделать опорные катки, ведущие колеса и ленивцы вращающимися. Здесь можно посоветовать лишь быть предельно аккуратным и не забыть проверить колесо через несколько минут после склейки.

Использование жидкого клея

Существует несколько тонкостей в работе с клеем. Во-первых не наносите клей аппликатором - для аккуратной сборки этот метод излишне груб. Лучше воспользоваться старой кисточкой №0 (можно и новой, но жалко). Наносить клей следует только в месте контакта.



Самый простой способ склеить крупные детали - приложить их друг к другу и сверху капнуть жидкий клей. Клей растечется по швам под действием капиллярного эффекта.



Удаление литьевого шва посредством электромоторчика и пилки для ногтей. Частота вращения электродвигателя должна быть небольшой, чтобы пластик не нагревался от трения.

Знаменитая фраза из всех модельных инструкций «нанесите клей на обе склеиваемые детали, а затем прижмите их друг к другу и зафиксируйте» абсолютна справедлива, но применима к достаточно крупным деталям. Иные мелкие части лучше приложить друг к другу «на сухую», капнув затем на место стыковки чуть-чуть жидкого клея. Под воздействием капиллярного эффекта клей сам затечет в место соединения. Важно, чтобы клей не попал на пальцы, когда вы будете держать детали, иначе легко испортить поверхности модели своими отпечатками.

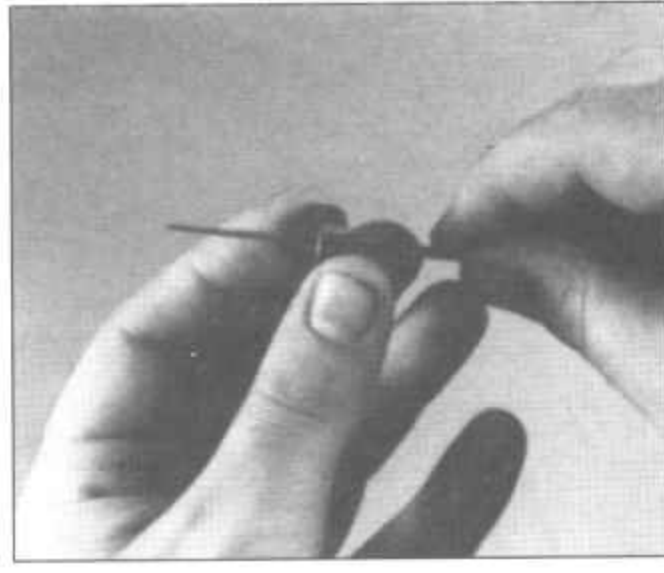
При сборке моделей бронетехники к фиксирующим склейку резинкам применять приходится не так уж и часто. Однако при использовании резинок следует быть внимательным - стараться не допустить контакта резины и клея, лучше в месте клеевого шва подложить под резинку деревянные брусочки.

Сборка

Обязательно перед склейкой убедитесь в возможности сборки деталей без подгонки, приложив их одну к другой. При необходимости следует подточить одну из них или обе. Постоянно сверяйте свои действия с инструкцией, но помните, что ошибки в инструкции (перепутаны номера деталей, «право» и «лево», верх и низ) не являются столь уж большой редкостью даже у известных фирм. Далеко не всегда следует смазывать клеем всю контактную поверхность деталей, важно лишь чтобы они надежно держались после склейки. По возможности опорные катки и колеса ходовой части следует сделать вращающимися. Вращающиеся катки облегчат окраску резиновых бандежей и приклейку траков гусениц.

Клеевые швы

Одним из преимуществ моделей бронетехники перед другими является то что технологическое членение модели предельно близко к технологическому членению прототипа, а значит места соединения деталей модели находятся там же где контактируют детали реальной ма-

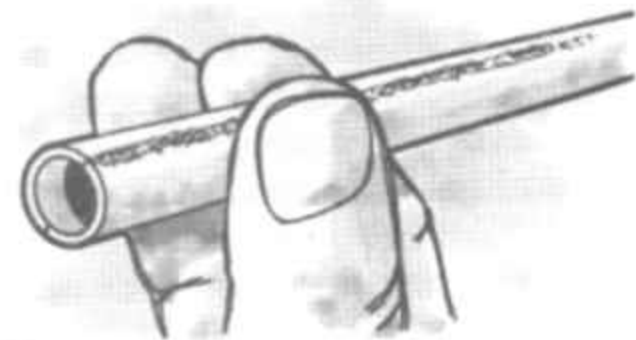


Круглым надфилем зачищается отверстие втулки колеса. Все мелкие детали чтобы не потерять хранит в коробочке, например - в спичечном коробке.

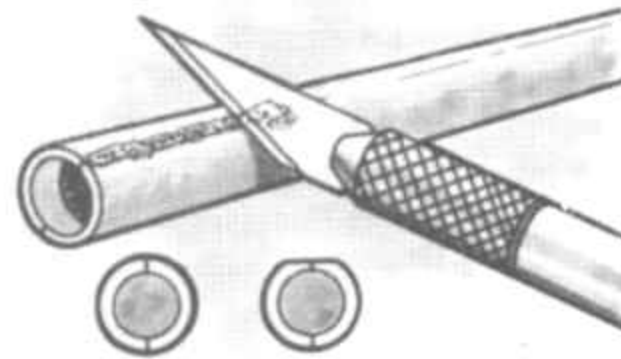
шины. Собиратели моделей самолетов особенно хорошо могут прочувствовать это преимущество пластиковых танков. Наибольшие проблемы с точки зрения зачистки клеевого шва вызывает ствол танковой пушки. Ствол собирается из двух половинок. Если шов тщательно не зачистить, то внешний вид собранной модели будет испорчен - пушка едва ли не самый бросающийся в глаза элемент модели танка.

Наиболее простой способ избавиться от шва заключается в следующем: налить на стыковочные поверхности клея больше, чем обычно. Так, чтобы после

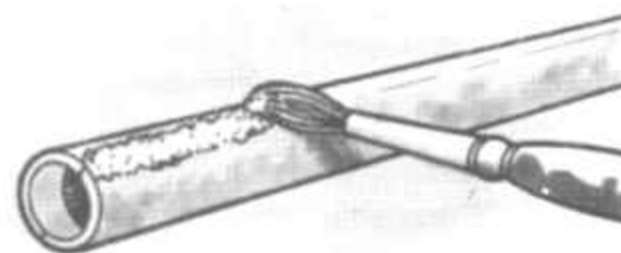
ЗАДЕЛКА ШВОВ



При склейке на контактные поверхности нанесите избыточное количество клея, клей должен выступать из шва. Склеиваемые поверхности сильно сжимаются.



После полного высыхания удалите выступающий клей.



Чтобы восстановить круглое сечение наносится шпаклевка, которая после высыхания обрабатывается шкуркой. Данную операцию возможно придется проделать несколько раз.



Подсборка модели САУ М7 фирмы Italeri, борта корпуса еще не установлены.

сжатия он выдавился наружу. После полного высыхания клей удалить ножом, а ствол зачистить шкуркой.

Когда красить?

Изучая инструкцию, обратите внимание на детали, которые должны быть окрашены до окончательной сборки модели. Имеет смысл пометить их цветным фломастером или ручкой, чтобы не забыть в процессе сборки. С другой стороны вы можете и игнорировать рекомендации по окраске мелких деталей до окончательной сборки. Практика показывает, что для бронетехники удобнее красить «мелочевку» на уже собранной модели.

Когда красить ту или иную деталь до или после сборки вам подскажет лишь опыт, которого еще предстоит набраться.

Сборка отдельных узлов

Модель разбита на отдельные сборочные узлы. Зачастую окраску удобнее производить не целиком модели, а именно по подсборкам. К примеру, не имеет смысла приклеивать до покраски на модель самоходного орудия артиллерийскую часть. Опять же, изучив инструкцию решите для себя какие подсборки вы будете красить отдельно, а какие - вместе с моделью. Исходя из этого планируйте свою работу по сборке модели. Часто полезно перед склейкой окрасить изнутри корпус и башню, поскольку интерьер будет виден через открытые люки.

Траки и гусеничные ленты

На большинстве моделей бронетехники гусеничные траки изготовлены из достаточно гибкого резиноподобного материала, такого как винил. Такой материал не всегда поддается склейке, поэтому соединять траки или гусеницы приходится нагревом. Наиболее предпочтителен раскаленный гвоздь, но известны случаи использования для «сварки» даже зажженной сигареты. Главное не перестараться.

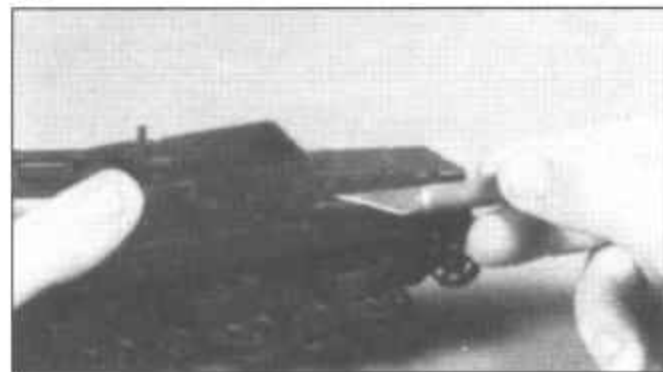
Несколько слов о гусеницах реальных танков. Натяжение гусеничной ленты является критическим фактором. Слишком сильное натяжение может привести к обрыву гусеницы, слишком слабое - спровоцировать срыв гусеницы с ведущего колеса. На большинстве образцов гусеничных машин натяжение гусениц регулируется перемещение ленивца вперед или назад. Оптимальное натяжение гусениц зависит от типа машины. На танках, имеющих ходовую часть с поддерживающими роликами, таких как PzKpfw IV и «Шерман», провисания гусеницы может не наблюдаться вообще. Правда, на многочисленных снимках PzKpfw IV заметен небольшой провис верхней ветви гусеницы между поддерживающими роликами. На танках с высоким расположением ведущих колес и без поддерживающих роликов провисание гусениц весьма значительно. К таким машинам относится большинство советских танков, германский «Тигр», американский бронетранспортер M113.

Добиться реалистичного провисания траков гусениц на модели довольно сложно. Особенно сложно это сделать в случае комплектации модели резиноподобными гусеницами. Натяжение гусениц можно регулировать так же как и на прототипе - смещая вперед-назад ленивцы. В выбранном положении ленивцы приклеиваются. Прежде чем надеть гусеницы следует дать хорошо просохнуть клею, желательно ставить гусеницы через сутки после приклеивания ленивцев.

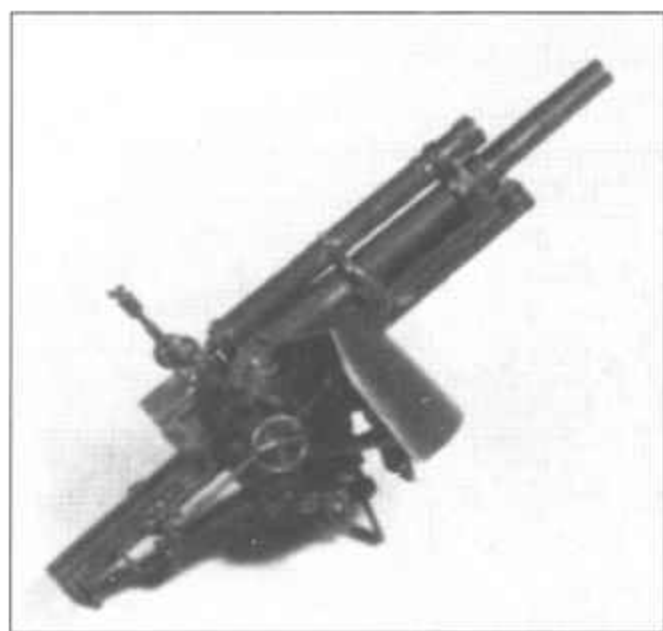
Методов имитации провисания верхней ветви гусениц масса. Для случая резиновых гусениц подходит следующий простейший способ: между поддерживающими роликами на одной линии с их осями к корпусу приклеиваются стержни темного цвета. После абсолютного высыхания одеваем гусеницу так, чтобы стержни отжимали ее верхнюю ветвь вниз. Из-за темного цвета стержни не будут



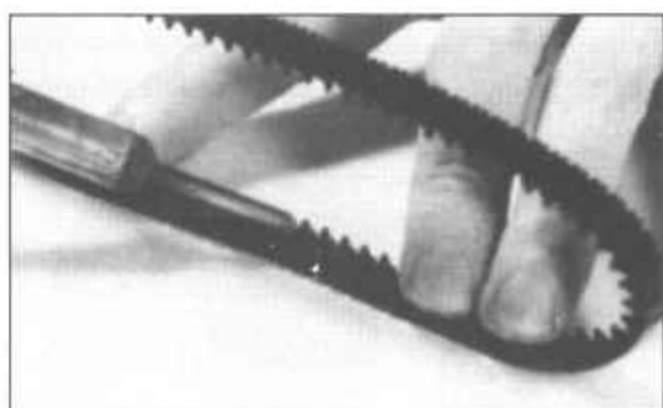
У модели самоходной гаубицы М7 можно сделать подвижную ходовую часть. Опорные катки должны вращаться, а тележки подвески - вращаться. Рабочая ходовая часть вовсе не предназначена для того, чтобы модель катили по полу, как ребенок любимую игрушку. Благодаря подвижным элементам ходовой части копию просто поставить на подставку, имитирующую пересеченную местность.



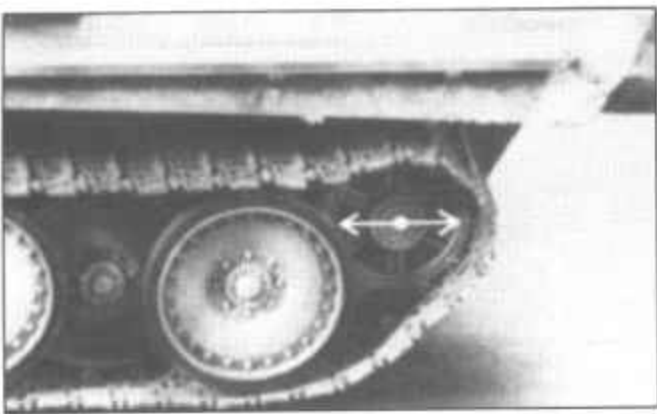
После приклеивания бортов корпуса и последующей просушки необходимо зашпаклевать щели. Обычно зачистку делают соскребавая остатки клея и шпаклевки модельным ножом, лезвие которого необходимо держать к поверхности под прямым углом, зачистить клеевые швы. Будьте внимательны и аккуратны, все допущенные на данном этапе огрехи вылезут после окраски копии.



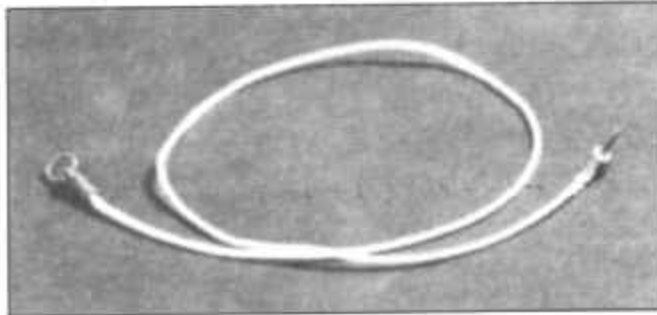
Еще одна подсборка модели самоходки М7 - артиллерийская часть.



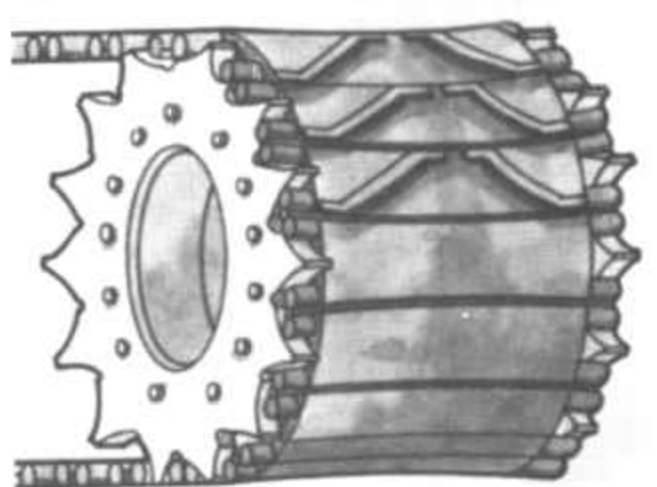
При соединении резиновых гусениц необходимо расплавить соединительные штыри кончиком нагретой отвертки. Удерживайте гусеницу в одном положении, пока резина не остынет.



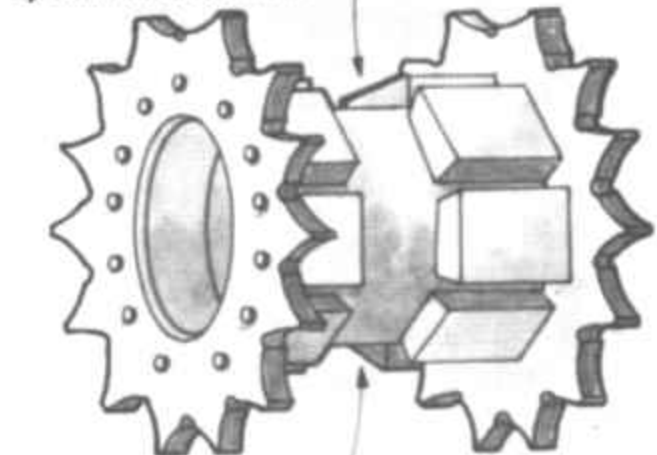
Натяжение гусеницы регулируется перемещением вперед-назад ленивца. Приклеивать его желательно уже после регулировки провиса гусеничной ленты, но со снятой гусеницей.



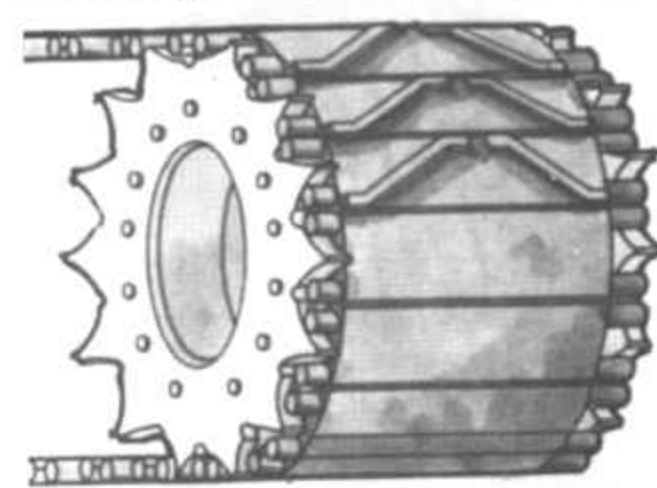
Литые тросы из пластика выглядят далекими от реальности, лучше их заменить свитыми из тонкой проволоки. От старых следует взять лишь коуши. В коушах высверливаются отверстия в которые на суперглю клеивается новый трос.



Эффект-прогибания траков резиновой гусеницы при чрезмерно сильном натяжении гусеничной ленты.



Приклейте небольшие бруски пластика, чтобы ликвидировать эффект прогибания. Между брусками остается зазор для зубцов траков. Теперь траки лежат на пластиковых брусках, эффект прогибания исчез.



Согласно инструкции и наставлениям гусеницы не должны провисать на поддерживающих роликах, но в полевых условиях провисание наблюдалось почти всегда. На снимке - модель KV-2 с провисшей гусеницей.

сильно бросаться в глаза. Добиться провисания наборной из отдельных траков гусеницы много проще, но важно опять же не переусердствовать и соблюсти примерно одинаковую стрелу провиса гусеницы между роликами.

Небольшие доработки модели
Небольшие доработки, придающие модели более реалистичный внешний вид вполне доступны для исполнения даже начинающим моделистам. Самое простое

ИМИТАЦИЯ ПРОВИСШЕЙ ГУСЕНИЦЫ

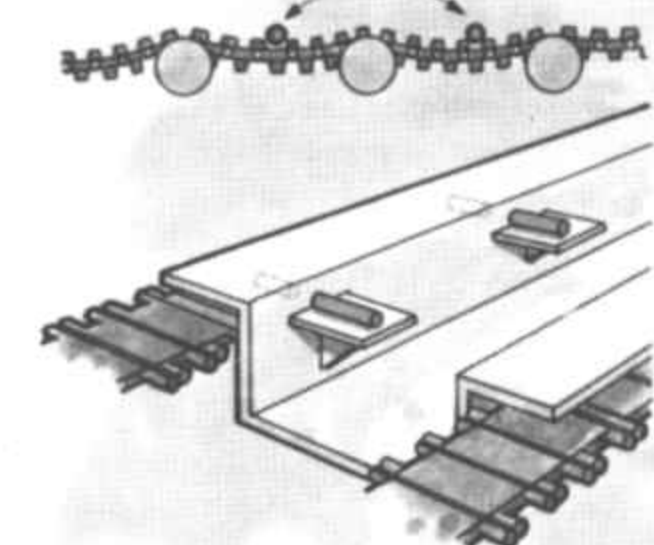
Получилось так...



...хочется вот так.



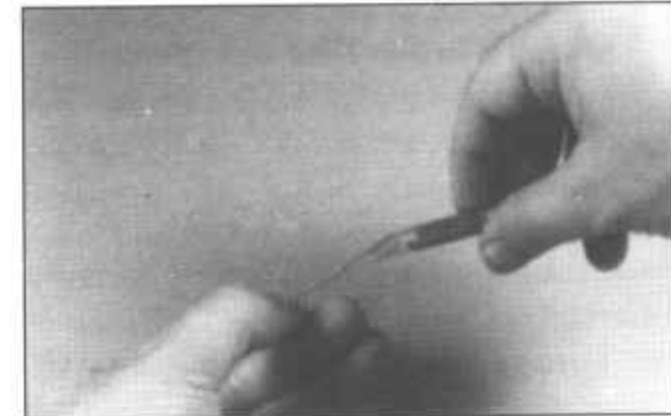
Гусеницу можно притянуть к каткам с помощью простой черной нитки, продетой через траки.



Штыри на рисунке показаны для наглядности большими, чем в действительности. Если нет иной возможности сделать гусеницу провисшей, тогда используйте металлические штыри, их крепление на внутренней части борта корпуса показано на рисунке.

- высверливание стволов пушек и пулеметов. Не стоит просверливать ствол на всю длину - достаточно лишь наметить канал на глубину 4-8 мм, а у пулеметов можно вообще ограничиться намеченным иглой отверстием. В случае ствола солидного калибра имеет смысл сначала высверлить гнездо сверлом небольшого диаметра, а затем повторить операцию сверлом, диаметр которого примерно соответствует требуемому калибру. Главное - тщательная центровка отверстия по отношению к стволу. Бросаться в глаза будет не глубина канала, а его несоосность.

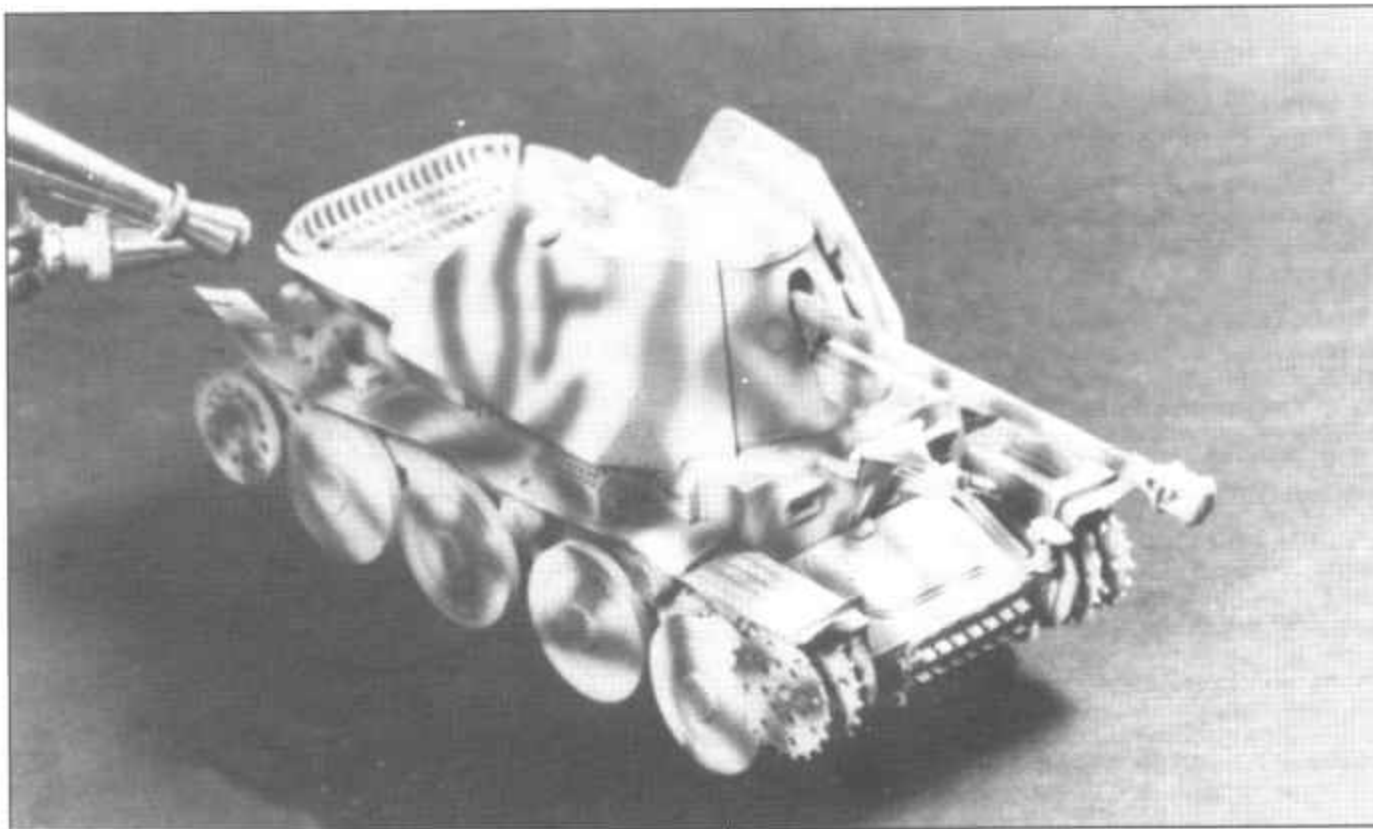
Другой широко распространенной доработкой является замена литых поручней «из коробки» на самодельные проволочные. Для изготовления поручней лучше всего подходит одножильный медный провод. Клеятся такие поручни



Значительно улучшают внешний облик модели различные отверстия, которые есть на прототипе, но нет на копии. По крайней мере отверстие в стволе орудия следует сделать даже начинающим моделистам. На верхнем снимке отверстие выбирается модельным ножом, на нижнем - сверлом.



Собранная модель самоходной гаубицы M7 «Priest» в M1:35 от фирмы Italeri. Модель готова к окраске.



Одним из преимуществ изготовления моделей бронетехники является возможность окраски после полной сборки. Сам процесс окраски и отделки модели танка или самоходки проще художественных работ с моделями других типов. Первая заповедь моделиста гласит: «Красим в любом случае, даже если пластик по жизни имеет правильный цвет». Поверхность «голого» пластика всегда будет выглядеть не реалистично.

клеем Супер Глю.

Реалистичности прибавит и замена пластиковых тросов на проволоочные.

Окончательная проверка

Внимательно осмотрите собранную модель. Даже опытные моделисты нередко с удивлением находят, что забыли приклеить пару-другую деталей. Обратите внимание не бросаются ли в глаза следы клея, остатки литников, не удаленные заусенцы, следы толкателей, облой по линии разъема литьевых форм. Все дефекты следует удалить. Нередко удалить следы клея уже невозможно. В таком случае стоит попробовать симитировать в мес-

те пятна от клея повреждение танка или залепить его «грязью», симитированной шпаклевкой.

После осмотра можно заняться окраской собранной модели.

Окраска моделей бронетехники

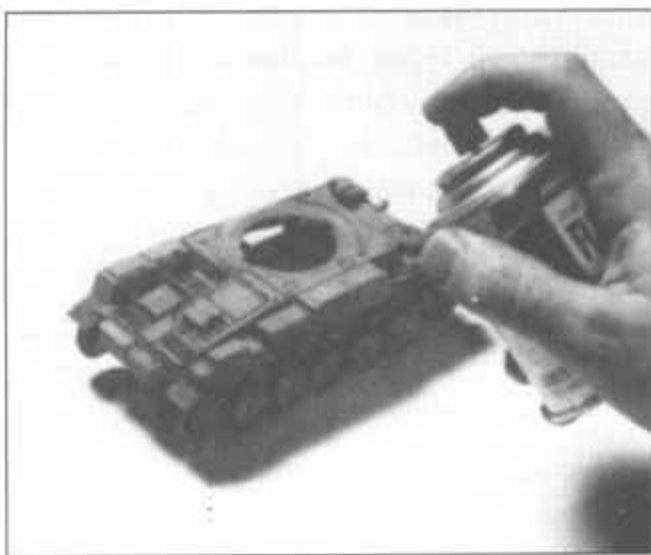
Большинство моделей бронетехники отлиты из цветного пластика, близкого по цвету к окраске прототипа. Однако сей факт не означает, что собранная модель не нуждается в окраске. Обычно неопытные моделисты модели не красят. Зря. Неокрашенная модель всегда будет смотреться как далекая от реальности игрушка. Первая заповедь моделиста - красить всегда и все!

Равно как и сборка, окраска моделей бронетехники много проще, чем окраска моделей самолетов, кораблей или автомобилей. Очень часто реальные бронемашинны красились в один цвет, но даже нанесение камуфляжных пятен на модель не представляет для новичка особой сложности.

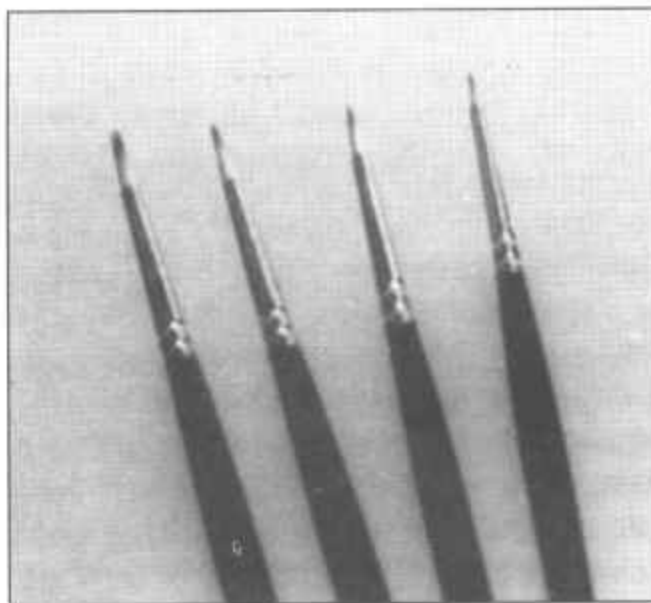
Прежде чем приступить к окраске, следует выбрать, чем вы будете красить модель: аэрографом или кисточкой. Окраска кисточкой сулит дополнительный риск отломить плохо приклеенные мелкие детали. Аэрограф предпочтительнее со всех точек зрения, кроме стоимости. Сам аэрограф - штука дорогая, а к нему еще необходим тоже недешевый компрессор. Чтобы покрасить танк кисточкой потребуется не менее часа, задуть модель из аэрографа можно всего лишь за пять минут. Причем в последнем случае качество окраски будет несоизмеримо выше.



Один из импортных аэрографов. Баночка с краской (фирменная баночка с фирменной краской) крепится прямо к аэрографу. Не надо ничего куда переливать, зато требуется всю краску в пузырьке разводить для требуемого достаточно жидкого состояния. Кисточкой такой жиденькой краской не особенно и покрасишь.



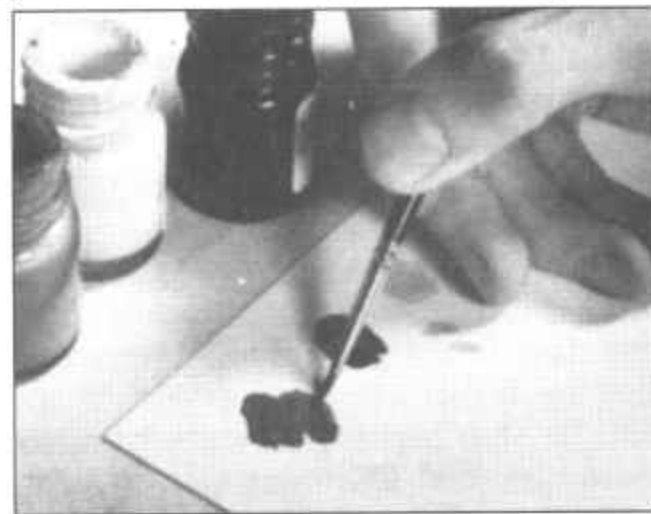
Окраску из аэрозольного баллончика начинайте производить с одной стороны модели, затем с другой. Процесс повторить, напыляя краску каждый раз под разным углом.



Качество кистей крайне важно для «финишной» отделки модели. Для окраски плоских поверхностей применяют плоские кисти, для окраски деталей - круглые.

Тип краски

Существует множество специальных модельных красок. Наибольшую известность получили краски фирм Revell, Testor, Humbrol на основе минеральных растворителей. Моделисты пользуются этими красками на протяжении десятилетий. Краски дают хорошую укрывистость и матовую поверхность, однако для полного высыхания им требуются день-два. Определенные преимущества имеют нитрокраски. Они быстро сохнут, а растворители слегка разъедают пластик, обеспечивая прочную адгезию краски к модели. Большой спектр нитрокрасок разных цветов выпускает белорусская



Никогда не набирайте краску из флакона, краску сначала надо капнуть на ровную поверхность, а уже в образовавшуюся лужицу макать кисточку. Прежде чем красить, проверьте укрывистость краски на листе бумаги или картона.

фирма «Хобби+». К недостаткам нитры следует отнести возможное появление на окрашенной поверхности легкого блеска. Для окраски моделей применяют еще акриловые краски на водной основе. Акрил за последние несколько лет приобрел большую популярность.

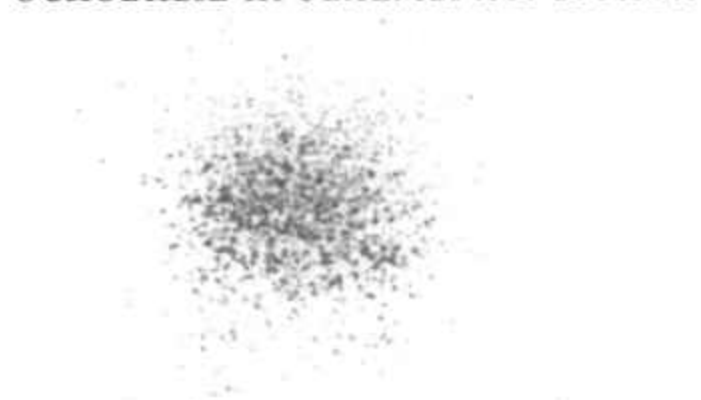
Подбор цветов

На протяжении всей истории стендового моделизма вокруг аутентичности окраски копий бронетехники ведутся самые жаркие споры. Итог этих споров предскажем и неутешителен: никто не может сказать в какой именно цвет следует красить тот или иной танк. Точнее - известен цвет вообще, но не его оттенок. В какой цвет красить модель во многом зависит от личного художественного вкуса и исторической осведомленности моделиста.

Как подобрать краску близкого к реальности цвета? Во-первых по цветным рисункам из специализированных изданий. Следует только помнить, что ни одно из изданий из-за чудес полиграфии не гарантирует хотя бы 100% воспроизведения палитры оригинального рисунка. В свою очередь художник имеет свой, сугубо индивидуальный взгляд, на окраску танка. На реальной технике краска выцветает, причем неравномерно, под действием атмосферных условий. Можно с уверенностью говорить о том, что не никогда существовало двух внешне одинаковых танков. Кроме того, человеческий глаз по-разному воспринимает окраску больших и маленьких объектов одного цвета. Порой окраска техники зависит от банального наличия в подразделении краски того или иного цвета. К примеру, американские танки, размещенные в Европе после второй мировой войны положено было красить в грязно-оливковый цвет, на практике встречались машины цвета от светлого хаки до почти черного.

Темно серая краска, которой красили бронетехнику вермахта на начальном этапе второй мировой войны, быстро изменяла свой цвет от воздействия атмосферных условий. С 1943 г. немцы ввели новый стандарт окраски бронетехники: темно-желтый базовый фон с камуфляжными пятнами красно-коричневого и темно-зеленого цветов. Базовый тон всегда наносился на заводе, камуфляж - иногда на заводе, иногда в полевых условиях. Установить какого именно цвета были нанесенные на танк в полевых условиях пятна уже не представится никогда. Солдаты фронтовых подразделений разводили краску водой, бензином, керосином, что под руку попадет. Растворитель менял оттенок краски. Краску не всегда хорошо перемешивали, пигмент оставался на дне емкости с краской; в результате оттенок по сравнению со «стандартом», опять изменялся. Известны случаи нанесения камуфляжных пятен трофейной краской.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АЭРОГРАФА



Давление воздуха недостаточно, краска ложится каплями.



Слой краски слишком тонкий, через краску проступает основа.



Канал подачи краски засорился и аэрограф «плюется».

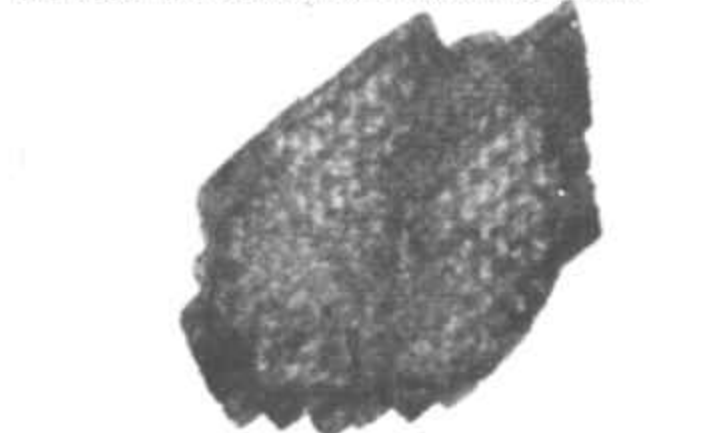
ПРИМЕРЫ НАНЕСЕНИЯ КРАСКИ КИСТОЧКОЙ



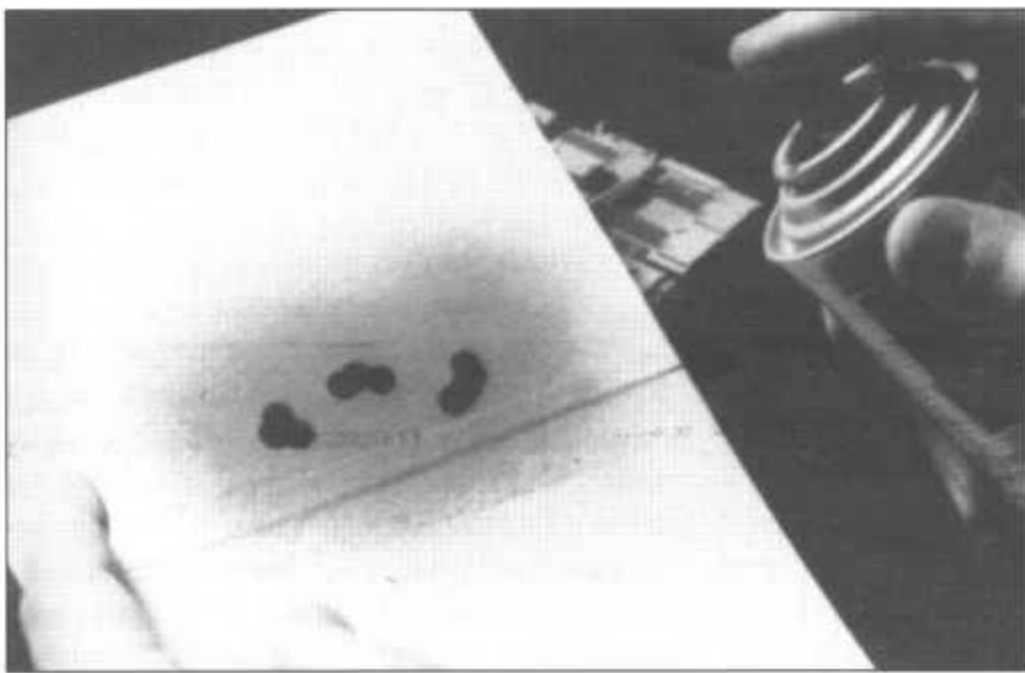
Слишком толстый слой густой краски. Слой заливает канавки и мелкие детали модели, на нем отчетливо видны следы волосков кисточки.



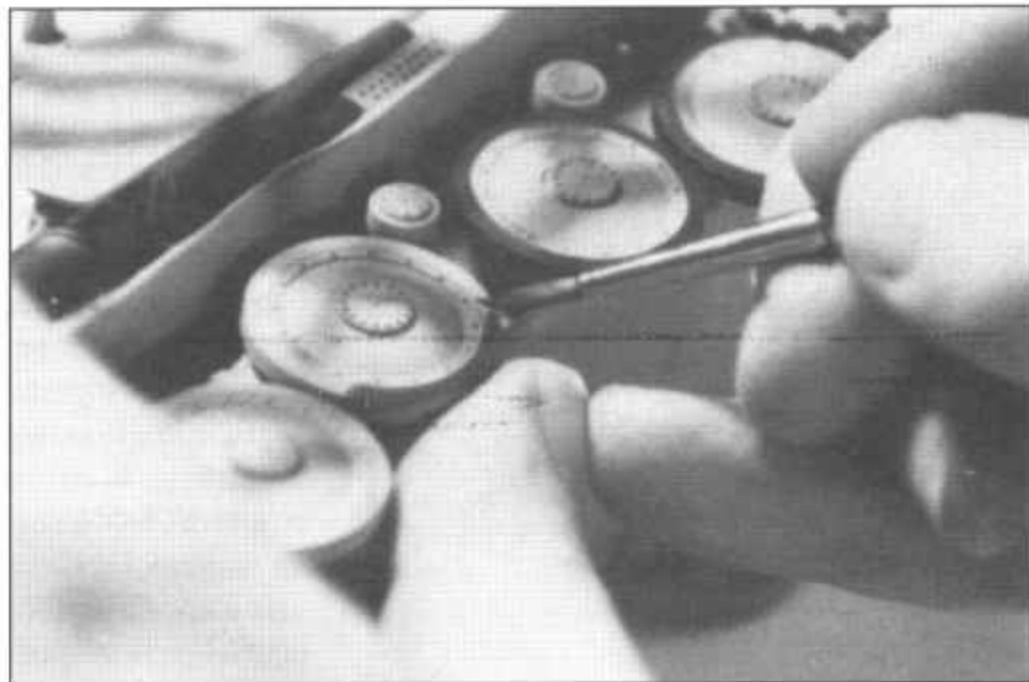
Оптимальная консистенция краски - хорошо легла и следов кисти почти не видно.



Слишком жидко, краска не закрашивает поверхность.



Метод нанесения пятен камуфляжа по трафарету. Чтобы получить размытые границы пятен трафарет необходимо держать на некотором расстоянии от окрашиваемой поверхности. Чем дальше - тем более нечеткой будет граница.



Окрашивать бандажки опорных катков, при условии свободного вращения катков на собранной модели, удобнее после их установки на место. Кисть неподвижна, в то время как каток медленно вращается пальцем. Не все танки имели опорные колеса с резиновым бандажем.

После всего вышеизложенного очевидно, что термин «правильный цвет» применительно к моделям-копиям бронетехники выглядит притянутым за уши. Любые «правильные» цвета следует брать всего лишь за основу, полагаясь дальше на свой вкус и фантазию.

Подготовка модели к окраске

Перед окраской следует снять с модели гусеницы (если они одеты), башню или другие отдельные под сборки. Все очистить от пыли и жира. Можно просто погрузить модель на некоторое время в мыльный раствор, а затем промыть проточной водой, лишь бы струя воды не сбивала мелочевку с поверхностей копии. Окраску начинать только после полного высыхания, причем сушить модель рекомендуется в закрытой таре дабы на нее опять не осела пыль.

Аэрограф

Наилучшие результаты дает окраска модели из аэрографа. У аэрографа имеется масса преимуществ: можно напылить тончайший слой краски, через которой будет просвечивать основной тон (например пыль на броне), сделать «размытый» камуфляж, регулируя подачу воздуха и краски можно добиться очень узкого факела и рисовать тонкие линии. В комплект к аэрографу потребуется компрессор для подачи сжатого воздуха и ресивер, который сглаживает пульсации давления воздуха на выходе из компрессора.

Если вы всерьез увлечетесь сборкой моделей аэрограф и компрессор у вас рано или поздно появятся. Вовсе необязательно приобретать дорогие фирменные модели вроде аэрографа с эжекторным соплом или компрессора с регулятором давления. Практика показывает - уровня выставочных моделей вполне можно добиться работая обычным отечественным аэрографом и компрессором от старого холодильника. Хотя конечно, фирменные имеют немало преимуществ, особенно следует отметить наличие регу-

лировки давления воздуха. Вместо компрессора можно использовать баллончик с CO₂, однако в российских реалиях проще разжиться компрессором от холодильника нежели таким баллончиком. При окраске с помощью аэрографа не повредит нацепить на лицо респиратор или ватно-марлевую повязку, особенно если вы аллергик. Красить естественно желательно в проветриваемом помещении, однако пожелания в отношении проветриваемого помещения и респиратора чаще всего так и остаются пожеланиями. В суровой российской действительности красить модели приходится чаще всего в каком-нибудь углу малогабаритной хрущобы.

Окраска аэрографом

Краску под аэрограф следует разводить жидко, примерно на 30% жиже нормальной консистенции. Тип растворителя зависит от типа выбранной краски. Прежде чем красить модель следует заготовить краской кусочек картона или фанеры. Если краска не дает укрывистой поверхности, значит ее развели слишком жидко, а если аэрограф «плюется» каплями значит краска густовата. При окраске держать аэрограф лучше всего на расстоянии 7-10 см от модели. Обычно хорошего покрытия можно добиться после двух-трех проходов аэрографом. Аэрограф должен всегда находиться в движении, в противном случае вместо тончайшего слоя краски на модели может образоваться весьма приличная лужа. Нитра при окраске из аэрографа сохнет едва ли мгновенно, по крайней мере за модель сразу можно браться руками. Другие виды красок требуют более длительной сушки.

Окраска из баллончика

Если вы не готовы к инвестициям в компрессор и аэрограф попробуйте использовать аэрозольные баллончики с краской. Априори метод покраски с помощью баллончиков имеет серьезнейший недостаток: цвет краски жестко задан

производителем, а гамма ограничена. Никакое размешивание желтого в синем в надежде получить истинный зеленый здесь невозможно. Перед окраской в обязательном порядке следует хорошенько встряхнуть баллончик. Каждый баллончик следует опробовать на картоне, дабы подобрать оптимальное расстояние между пульверизатором и окрашиваемой поверхностью. При слишком малом расстоянии на модели появятся потеки краски, при большом - укрывистость будет недостаточной. Обычно для получения удовлетворительного по качеству покрытия требуется несколько проходов баллончиком, причем каждый раз краска распыляется под разными углами. Аэрозольная краска сохнет быстро.

Окраска кисточкой

Применение аэрографа или баллончика вовсе не отменяет использование традиционной кисточки. Мелкие детали на окрашенной в базовый цвет или камуфлированной модели удобнее проработать кистью. Кисть должна быть достаточно тонкой, №00-№1.

В случае если вы решили красить кистью всю модель следует остановить выбор на большой плоской художественной кисти. После каждого использования кисть необходимо очистить от краски. Красить следует предельно осторожно: кисточка способна снести всякие поручни-антенны-фары на модели не хуже, чем пулеметная очередь на настоящем танке. Крайне важно подобрать оптимальную толщину слоя краски: слишком толстый слой скроет линии расшивки, границы люков, через тонкий будет проступать пластик. Необходимо постараться добиться укрывистого тонкого покрытия за один проход кисти. Нередко используют метод окраски перекрытием: краска наносится в два слоя крест на крест. Такой способ может несколько минимизировать следы от кисти. Пробы, как и в случае с аэрографом и баллончиком, стоит делать на картоне-фанере. Постоянно



Для защиты и изготовления масок применяется специальная лента и резиноподобные жидкости.



В годы второй мировой войны экипажи немецких танков часто наносили на свои боевые машины камуфляжные пятна и полосы краскопультом, подавая сжатый воздух от танкового компрессора.

контролируйте количество краски на кисти. Не следует набирать краску прямо из баночки, лучше капнуть краску на ровную поверхность и уже в каплю макать кисть.

Маски

Маски в моделях бронетанковой техники используются не столь часто, как при сборке копий самолетов или автомобилей. Лучше всего использовать готовую самоклеющуюся ленту, например фирмы Tamiya или жидкости типа «маскол». Последний с успехом заменяет клей БФ-6, который продается в аптеках под названием «медицинский». Маски нужно накладывать на абсолютно просохшую модель. Даже если копия окрашена нитрой следует выждать хотя бы 10-12 часов. Самоклеющиеся ленты часто имеют избыточную адгезию. Наклеить их легко, но отирать приходится вместе с крас-

кой. Прежде чем клеить такую ленту в нужное место, стоит опробовать ее где-нибудь на днище корпуса. Если лента оторвалась свободно, без краски, значит можно накладывать ее в нужное место. Если же - вместе с краской, следует ослабить клеящую способность ленты. Достаточно несколько раз прилепить/отлепить кусочек ленты к руке или пальцам. Маскировочными жидкостями удобно защищать большие площади. Жидкость или клей БФ-6 жирной каплей наносится на поверхность, затем зубочисткой или чем-нибудь подобным растаскивается по необходимой для защиты площади. Перед окраской следует выждать с полчаса пока жидкость превратится в полупрозрачную пленку. Пленка снимается с модели очень легко - достаточно подцепить ее за край.

Камуфляжные пятна

Камуфляжная окраска бронетехники весьма разнообразна, от характерных для техники вермахта пятен случайной формы и неопределенного цвета до стандартизированного рисунка современных танков армии США. Камуфляж могли наносить как на заводах или в ремонтных мастерских, так и в полевых условиях, кисточкой или краскопультом. В подразделениях вермахта, к примеру, камуфляж в строевых подразделениях, как правило, наносили из краскопульты, подавая сжатый воздух от собственных компрессоров танков и бронемашин.

В годы второй мировой войны в некоторых армиях существовали утвержденные схемы камуфляжной окраски, однако на практике каждая машина получала индивидуальный рисунок камуфляжа. Командиры подразделений старались приспособить камуфляж под конкретную местность, на которой приходилось воевать. Камуфляж мирного времени - более-менее стандартизирован, но и здесь встречается масса вариаций на одну тему.

Проще всего наносить камуфляжные пятна аэрографом. Ошибку в камуфляжном рисунке в этом случае легко поправить: закрасить неудачное место по новой базовым тоном, а потом вновь попробовать покрасить требуемое пятно или полосу. Для камуфляжных пятен при работе с аэрографом краску стоит развести чуть жиже, чем при нанесении базовой окраски. Без использования масок, аэрографом можно нанести только камуфляж с размытыми границами, что неудивительно: краскопульт, которым наносят камуфляж на настоящую бронетехнику, принципиально от аэрографа ничем не отличается. Новичку порой бывает трудно добиться приемлимой границы камуфляжного пятна. Можно посоветовать использовать своеобразную маску: кусок картона или бумаги с пробитыми в нем в случайном порядке, но определенному контуру дырками. Лист помещается на небольшом расстоянии от окрашиваемой

поверхности, после чего модель задувается из аэрографа через отверстия в бумаге.

Камуфляжный рисунок с четкими границами лучше наносить кистью.

Окраска гусеничных траков и опорных катков

После нанесения камуфляжа можно приступать к окраске ходовой части танка. Опорные катки и поддерживающие гусеницы ролики большинства, но не всех танков имели или имеют резиновые бандажки. (металлические катки без обрешинки были на советских танках периода 1942-44 г.г. и на немецких в заключительный период второй мировой войны. Отказ от бандажей объяснялся нехваткой резины). Резина имеет черный цвет, однако в жизни чаще выглядит серо-черной. Именно в этот цвет их и стоит красить. Процесс окраски бандажей сильно упрощается если катки на модели выполнены вращающимися. Окраска производится следующим образом: кисть держат неподвижно так, чтобы кончик касался бандажки, затем медленно проворачивается каток. При определенной тренировке таким методом можно добиться идеальной окраски бандажки, без затекания краски на сам каток. Бандаж каждого катка желательно окрашивать два-три раза с перерывом на просушку.

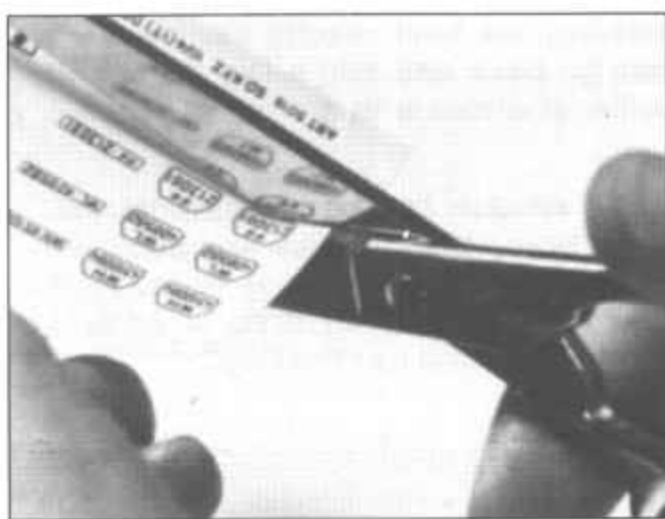
Траки или гусеничные ленты окрашиваются отдельно от модели в коричнево-красно-ржавый цвет. Полусухой кистью выделяют серебрянкой гребни траков на внешней стороне и зубцы на внутренней.

После 1945 г. траки гусениц многих танков стали снабжать резиновыми асфальтоходными подушками, снижающими износ гусениц при движении бронетехники по дорогам с твердым покрытием. Подушки окрашивают в серо-черный «резиновый» цвет. Иногда проще всю внешнюю часть гусеницы окрасить в серо-черный цвет, проработав потом металлические части ржавчиной и серебрянкой.

Окраска интерьера

В случае открытых люков на модели будет видна часть интерьера. Нередко видимые через открытые люки (и внутренние поверхности люков) внутренности боевых машин окрашивались в базовый цвет. Сам же интерьер бронетехники всегда красится в светлые тона, чтобы внутри машине было лучше видно при закрытых люках. Светлый - почти всегда белый, однако многие боевые машины Германии времен второй мировой войны изнутри окрашивались в светло-кремовый цвет, известны интерьеры темно-серого цвета. Интерьер американской бронетехники времен с начала 60-х годов имеет палево-зеленый цвет.

Проще всего задуть внутренние поверхности из аэрографа еще до сборки модели, можно прямо на литниках.



Вырезайте декали как можно ближе к рисунку. После высыхания декаль обрабатывается водно-спиртовой смесью или жидкостью Microscale.



Преимущество «мокрой» декали в возможности корректировки места ее нанесения после переводки. Сдвигать декаль желательно кистью. Если декаль не хочет смещаться, то исправить ситуацию можно, капнув на нее одну-две капли воды.



Процесс нанесения сухих декалей более трудоемок, чем переводка «мокрых». Местоположение сухой декали после ее нанесения на модель изменить уже нельзя.

Окраска отдельных деталей

Бронетехника практически полностью окрашивается одним базовым цветом. Тем не менее, отдельные части - пулеметы, фары, инструмент, огнетушители - выделяются на общем цветовом фоне.

Пулеметы красятся голубовато-стальной краской под цвет вороненого металла. Не следует окрашивать стекла фар белым, более реалистично выглядят фары после использования краски «gun-metal» с обводкой по краю линз серебрянкой. Также не надо красить задние фары ярко-красным, используйте темно-красный тон.

При окраске мелких деталей на готовой модели конечно можно использовать аэрограф в сочетании с масками, но лучше применить кисть. Намного быстрее при примерно том же качестве. Прежде чем красить деталь обязательно опробуйте цвет и укрывистость краски на картоне.

Работа с декалями

Декали к моделям бронетехники не столь многочисленны и многоцветны, как к копиям самолетов, однако правильное нанесение декалей столь же критично для танков, как и для самолетов.

Переводить декаль следует на предварительно обезжиренную поверхность, иначе после высыхания она может отвалиться. Вырезать декаль лучше всего как можно ближе к рисунку. После высыхания декали «привариваются» к слою краски водно-спиртовыми смесями (продаются в любом продовольственном магазине, предпочтительнее смеси завода «Кристалл», их можно употреблять не только для работы с декалями) или специальными жидкостями MicroSet, Solvaset (купить эти жидкости значительно сложнее водно-спиртовых смесей, да и область применения ограничена только декалями).

Сухие декали

Сухие декали являются альтернативой обычным «мокрым» декалям. Переводятся они просто: подложка с прикладывается рисунком к модели, после чего подложку следует потереть монетой или другим твердым предметом. Краска переходит на модель. Сухие декали имеют свои плюсы и минусы. Подложка «мокрых» декалей часто «серебрится», под нее попадают пузырьки воздуха. Зачастую избавиться от таких дефектов не могут ни MicroSet, ни Solvaset. Сухая декаль не имеет подложки в принципе. С другой стороны место нанесения сухой декали после ее переводки уже не скорректируешь, сухая декаль плохо ложится на шероховатую поверхность. Лучший вариант - нанесение тактических номеров и знаков на модель через трафарет или от руки кистью, но оба этих метода требуют определенных навыков.

Модель основного боевого танка М1 «Абрамс» в масштабе 1:76. Танк окрашен из аэрографа базовый цвет Forest Green, поверх которого нанесен рисунок одной из четырехцветных современных камуфляжных схем окраски техники армии США.



Хорошо бы имитировать потеки краски, которые могли быть после нанесения тактического номера на реальную машину.

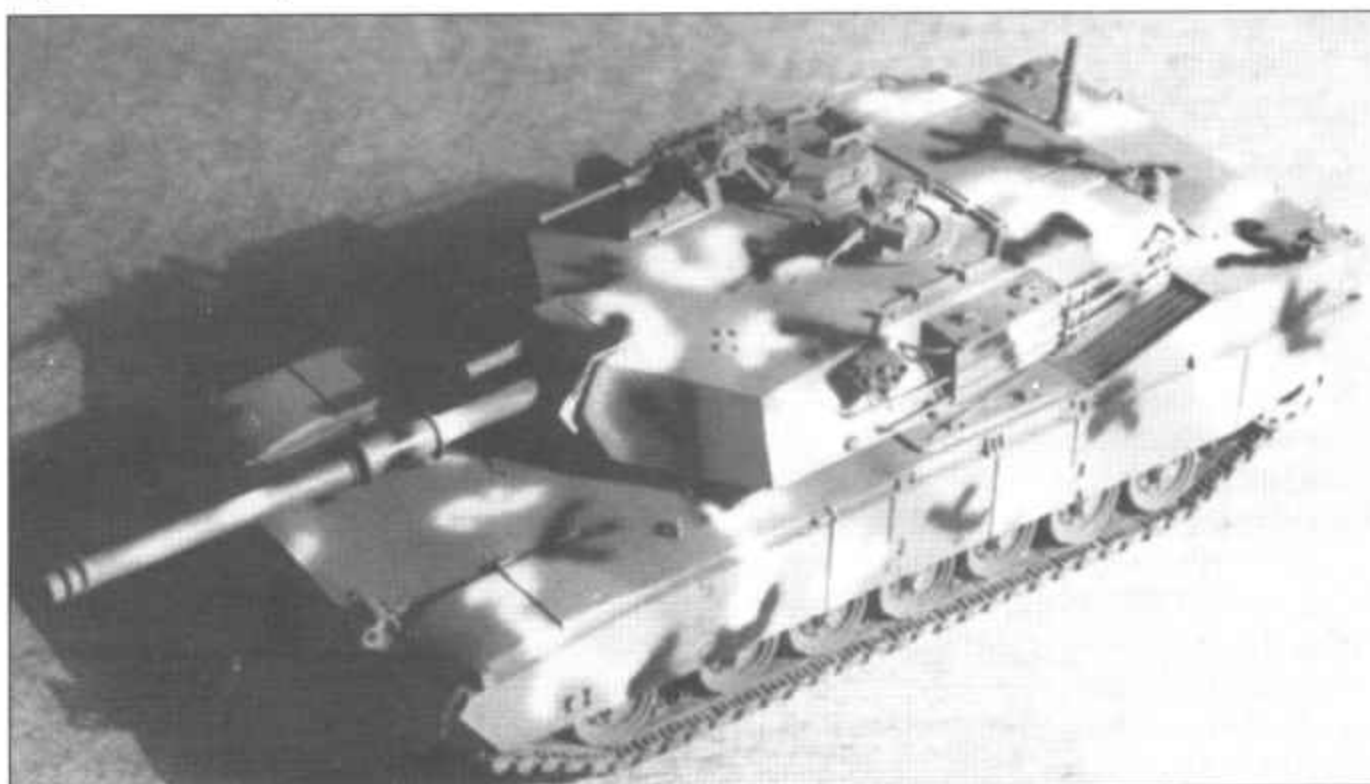


От появления на модели нездорового блеска застрахует матовый лак. Помните - даже бесцветный лак стоит опробовать на бумаге или картоне, прежде чем красить им модель.

Финальная отделка

После обработки декалей специальными жидкостями (и после их высыхания) модель следует задуть матовым лаком, который «уберет» совершенно ненужный на копии танка глянец. Лак должен сохнуть минимум двое суток, после чего можно будет приступить к нанесению на модель следов воздействия атмосферных условий и грязи.

Продолжение в следующем номере



F-104G «Старфайтер»

Масштаб 1:72, производитель: «Моделист»



В далекие 50-е годы Келли Джонсон с парнями из «Сканк Уоркс» (секретный проектный отдел фирмы Локхид) сочинил маленькое реактивное чудо - истребитель F-104 «Старфайтер». Джонсон - едва ли не самый странный авиационный конструктор XX века. Такое ощущение, что человек в жизни задавался единственной целью - поразить мир. Поразил, таки. Едва ли не все проекты смело можно назвать чудом, как в прямом, так и в переносном смысле. «Старфайтер» - машина чрезвычайно изящная, законченность форм поразительная. Только вот напрашивается один небольшой вопрос: «А эта штука действительно летает? Это - самолет или ракета?» Самолет, самолет. Летает, но падает и часто падает. Точнее - летала и падала. Теперь F-104 уже история.

Проектирование «Старфайтера» началось в 1950 г. в ответ на появление в небе Кореи советских истребителей МиГ-15. Первый полет прототип совершил в 1954 г. С 1956 г. истребители начали поступать на вооружение ВВС США. В USAF «Старфайтеры» продержались недолго по причине высокой аварийности, хотя успели принять участие во Вьетнамской войне. В 60-е годы фирма Локхид приложила массу усилий, чтобы пропихнуть F-104 на вооружение ряда государств мира. Именно эти усилия крайне заинтересовали прокуратуры нескольких государств. В Западной Германии интерес к «двухмаховому» перехватчику начали проявлять примерно в 1957-1958 г.г. Больше всего бундеснемцам приглянулись американские F-104 и «Супер Тигр», французский «Мираж III». Реально же выбор велся между «Старфайтером» и «Миражом», поскольку «Супер Тигр»

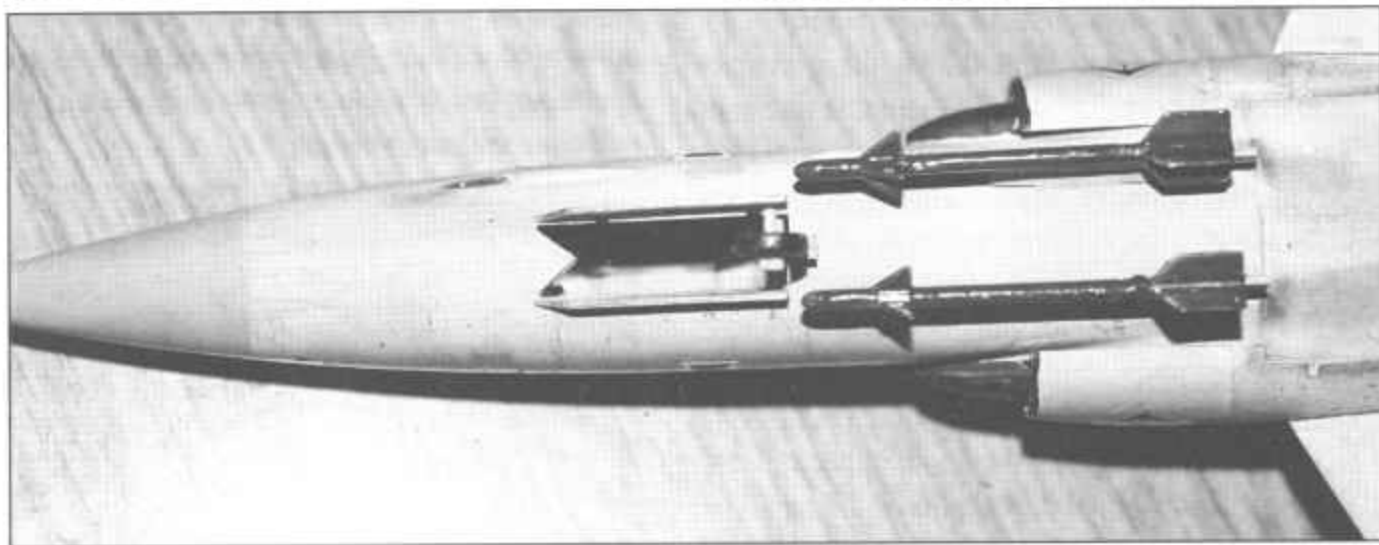
фирмы Грумман не пошел в серию. Усилия фирмы Локхид поддержало правительство США. На вооружение ФРГ поступил F-104G. Самолет, в большей степени его электронную начинку, значительно модернизировали под требования немцев. На вооружение люфтваффе и мариенфлигер «Старфайтеры» стали поступать в 1960 г. На флоте «Старфайтеры» были носителями противокорабельных ракет «Корморан». За короткий срок самолеты заслужили славу «летающих гробов». Справедливости ради следует отметить, что такой «славой» самолет обязан не только своим создателям, но и молодым западногерманским пилотам. Неопытные летчики не успевали в должной мере осваивать поступающие в высоком темпе сверхскоростные истребители с непривычными характеристиками устойчивости и управляемости, за что расплачивались своими жизнями. В ФРГ «Старфайтеры» продержались на вооружении до середины 70-х годов, когда им на смену пришли самолеты «Торнадо» разных модификаций.

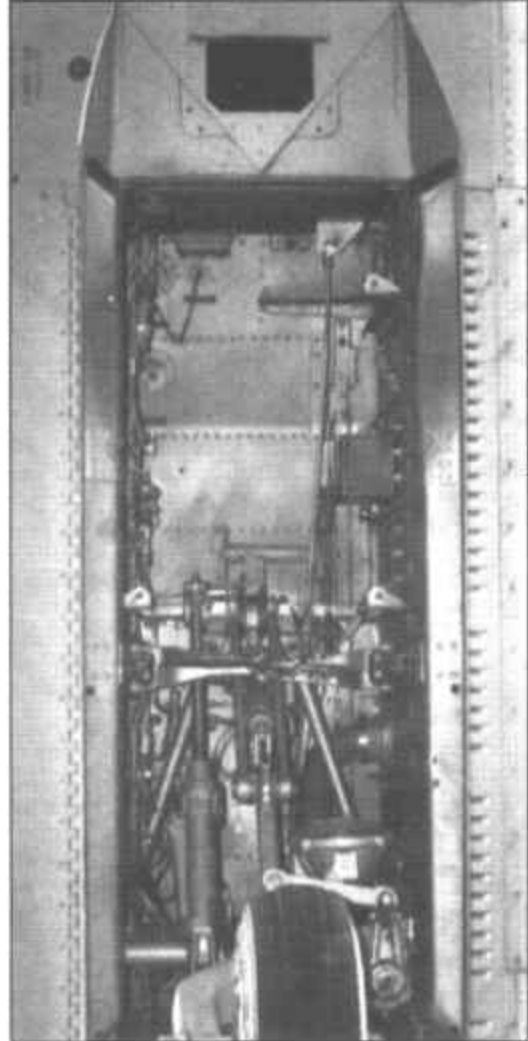
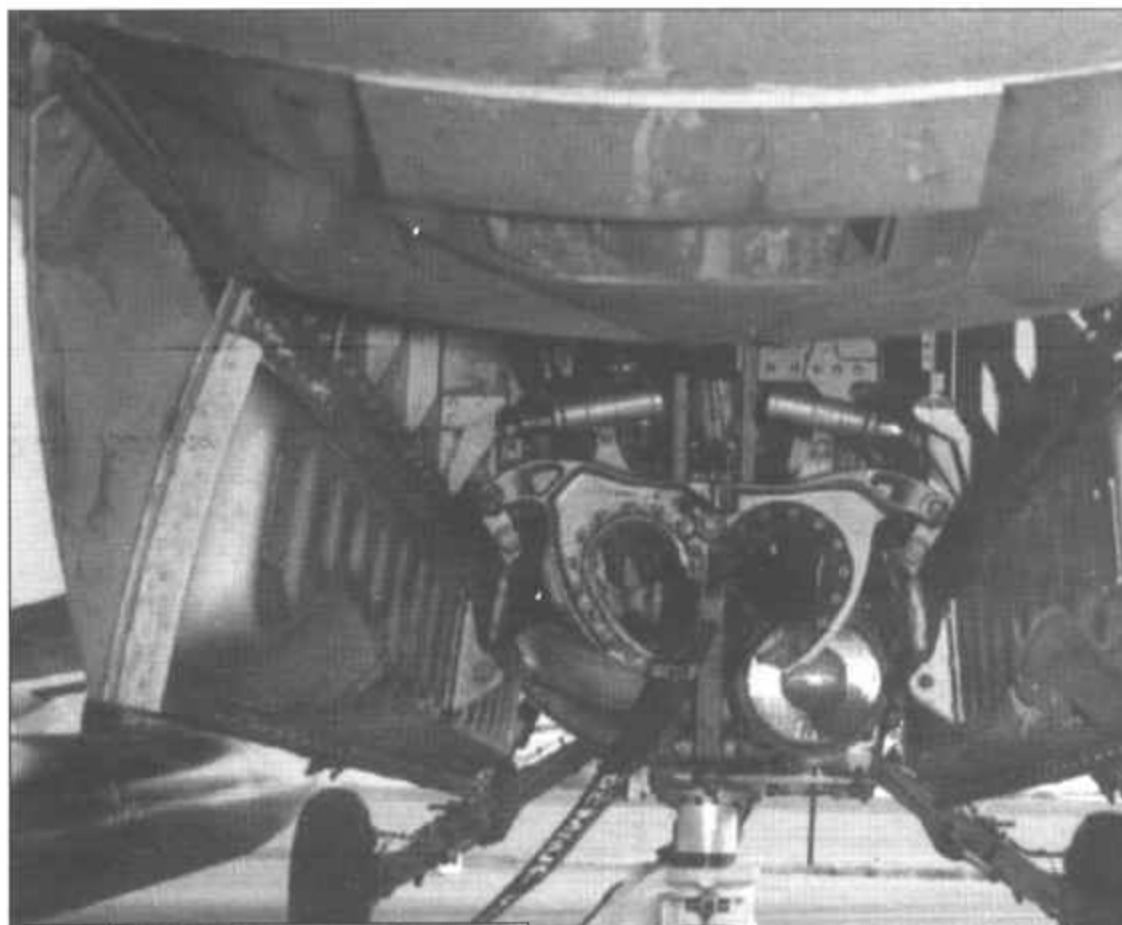
Модель

История создания и эксплуатации «Старфайтера» чрезвычайно интересна. Интересна настолько, что ее внимательно изучали в свое время прокураторы нескольких стран. Юристов особенно интересовал вопрос: «А почему, собственно, этот самолет-ракета появился на вооружении в их стране?» Очень многим господам подобные вопросы не понравились. В данном случае интерес представляет только одно государство, ставшее счастливым обладателем творения заокеанского гения, и только одна модификация весьма неоднозначного истребителя:

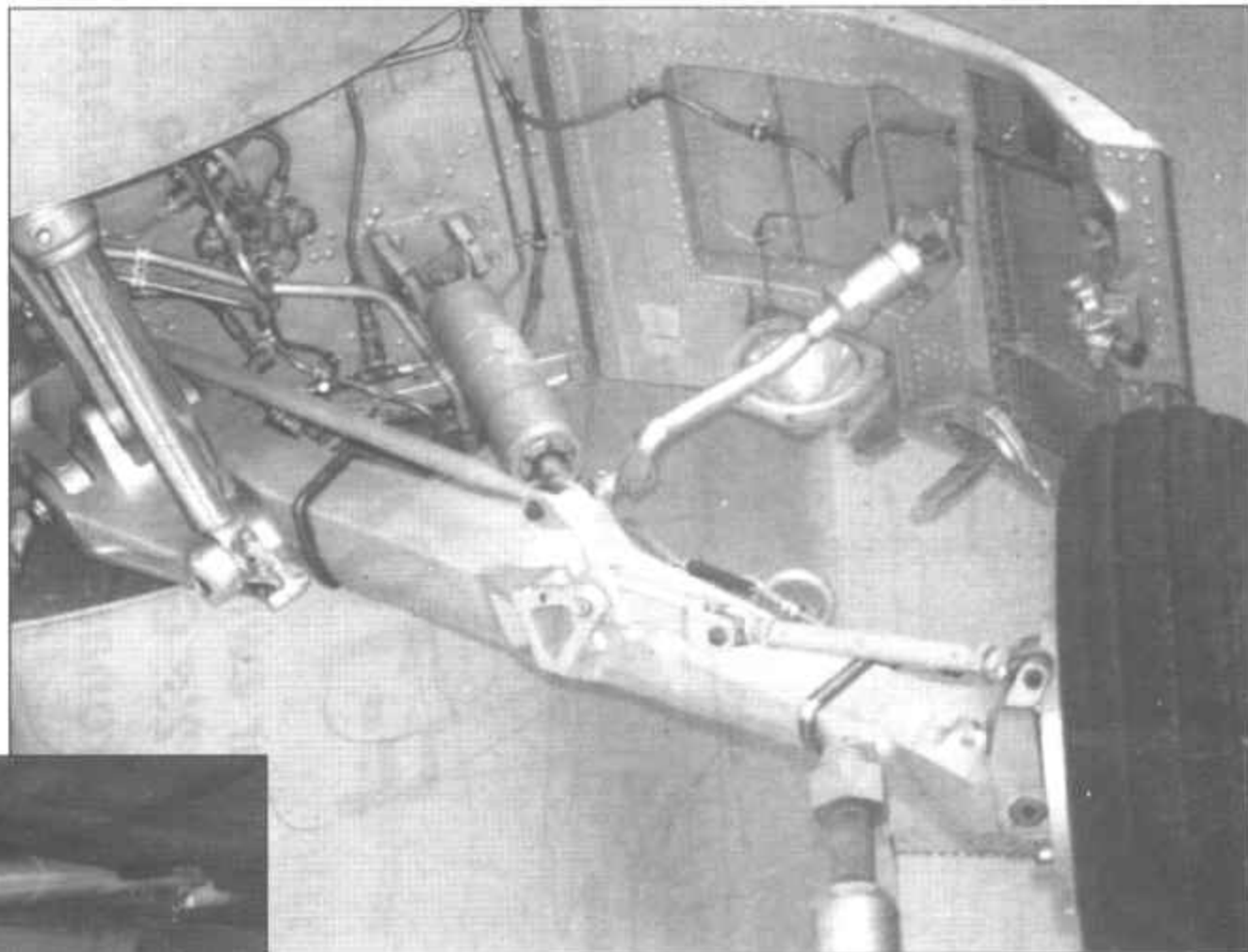
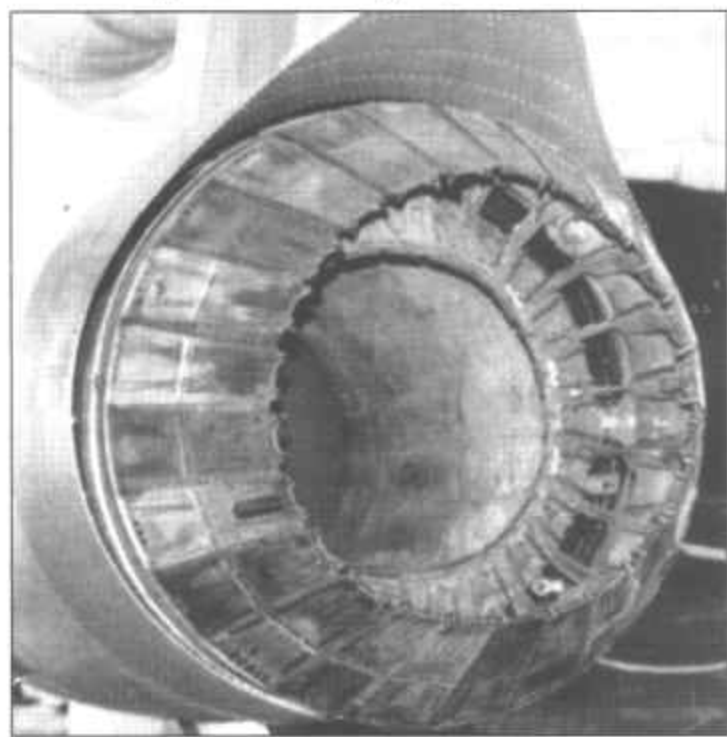
ФРГ и F-104G. Почему? А потому, что питерская фирма «Моделист» при паковке модели F-104G от фирмы «Академия» положила в набор декаль с единственным вариантом оформления - истребитель-бомбардировщик морской авиации ФРГ. Вообще-то хотя буква «G» в названии модификации обозначает Германию, точно такие же внешне самолеты состояли на вооружении в Канаде, Дании, Норвегии, Испании, Италии, Голландии, Бельгии, Греции, Турции и на Тайване. «Бундесовские» F-104G летали в США с маркировкой USAF.

Отливка модели особых эмоций не вызвала - нормальная «Академия». Две рамки аккуратного, без облоя, литья, отдельно превосходный с точки зрения прозрачности фонарь. Достаточно подробная декаль от фирмы «Anna & Ko». Инструкция в виде скромного листика с примитивной схемой окраски, исторической справкой (не безошибочной, к сожалению) и схемой сборки. Подробное изучение инструкции и отливок оставило странное впечатление. Тончайшая (почти масштабная!!!) толщина несущих поверхностей «Сайдуиндеров» плохо гармонирует с хвостовым оперением торцевых крыльевых баков толщиной в миллиметр. Лопухи воздушных тормозов даны отдельно, но под ними ничего нет. Зачем? Все равно придется клеивать, сделать недостающую «подложку» не получится. Не потому что очень сложно, а потому что нет чертежей. У меня в закромах нашлась фотография отклоненного воздушного тормоза - устроено там все гораздо хитрее, чем просто гидроцилиндр. Аналогичные пустоты зияют на месте ниш шасси, сами опоры выполнены примитивно. К примеру, если бы Джонсон

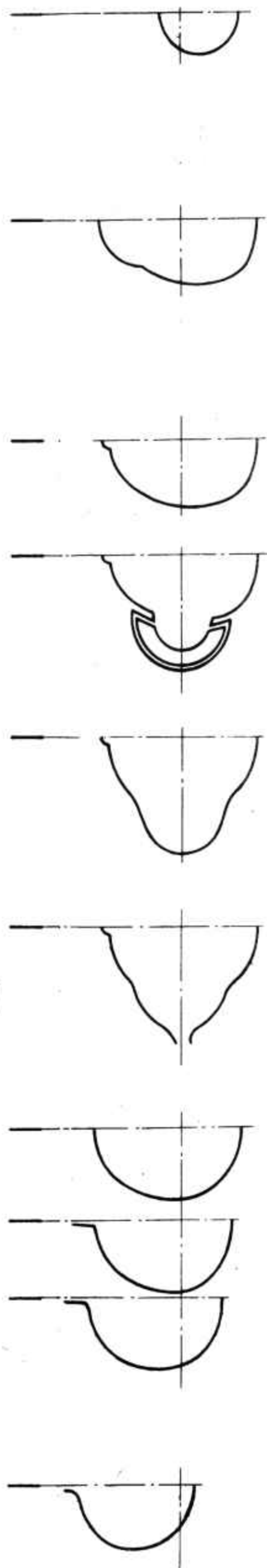
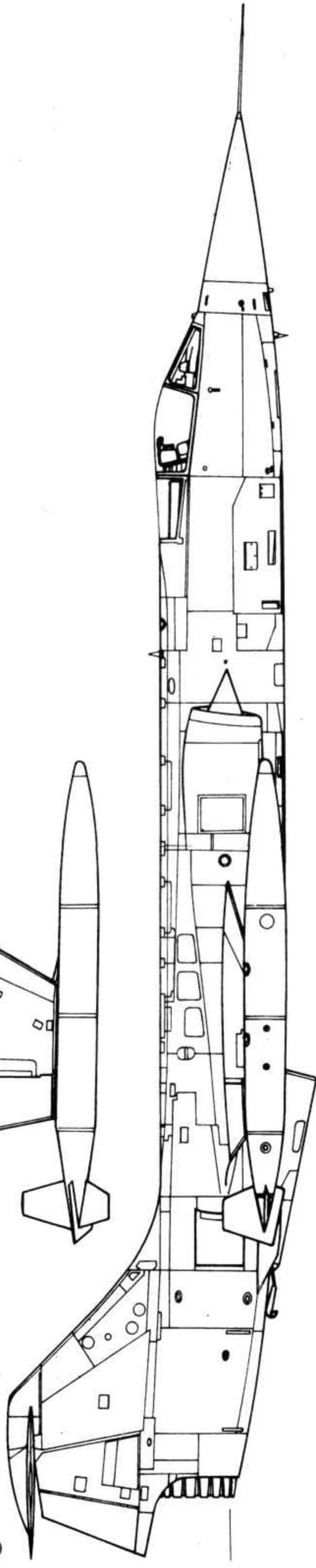
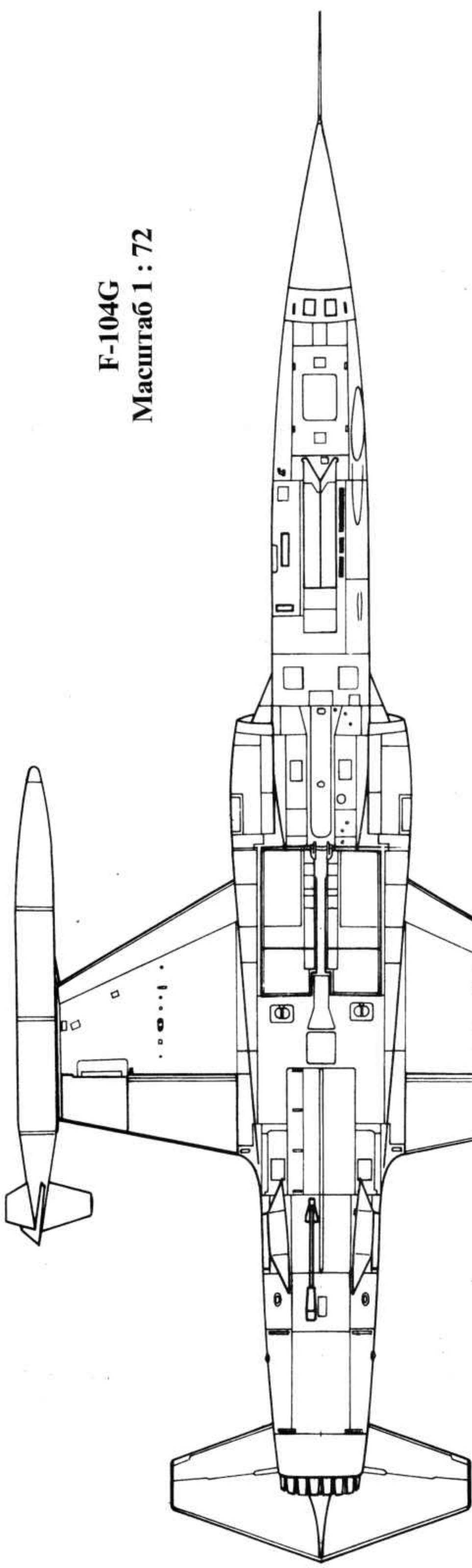


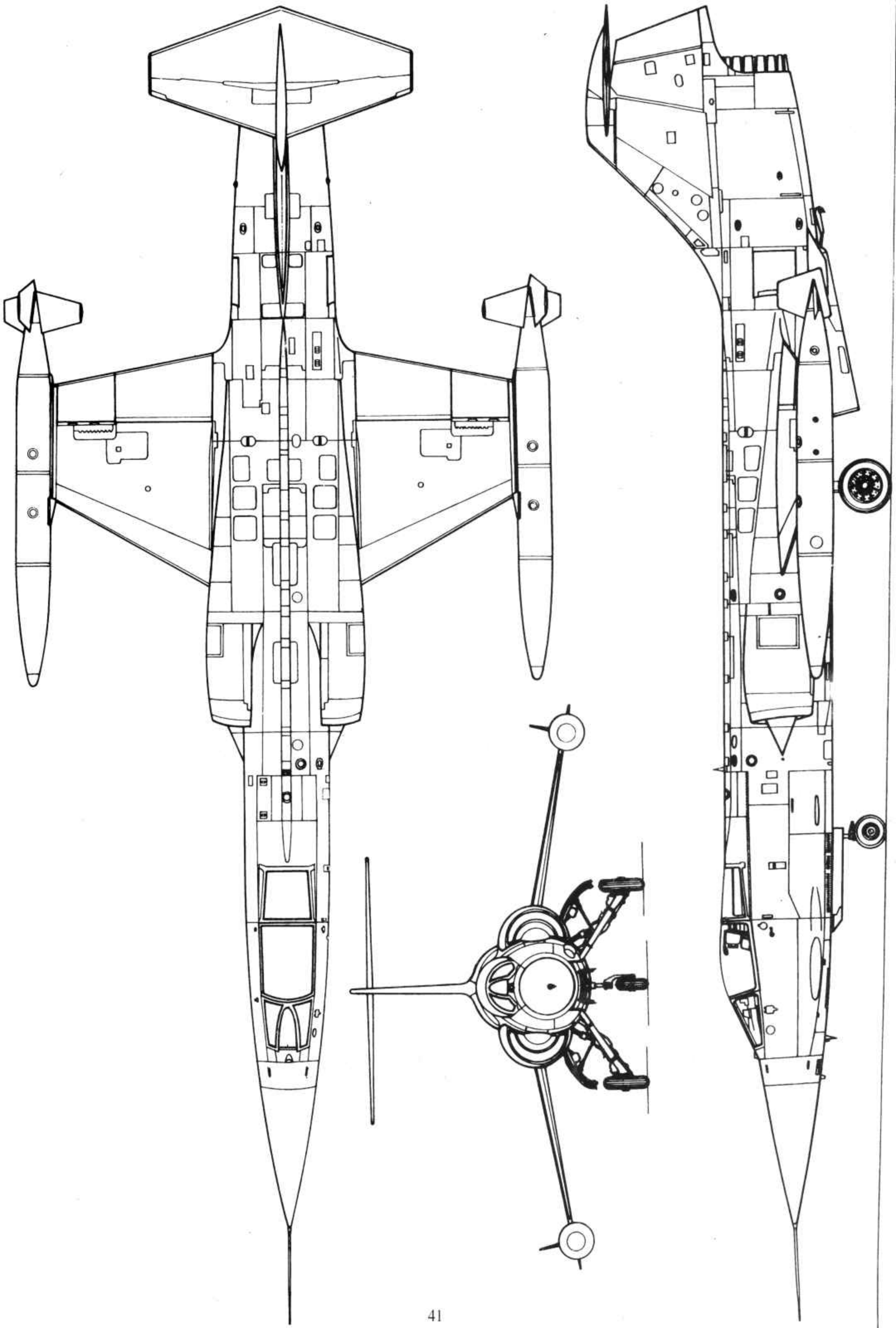


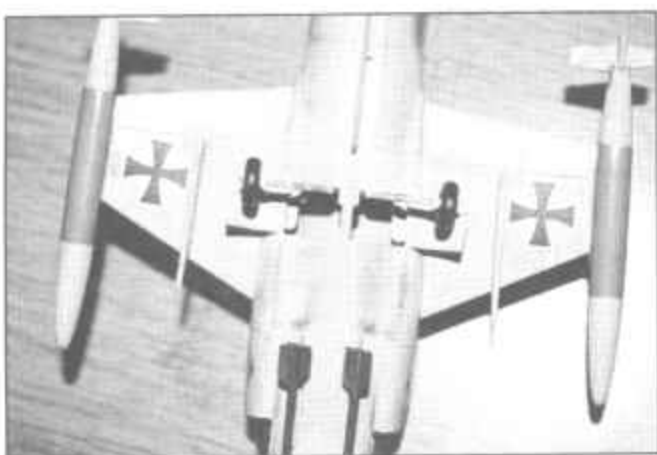
Детали конструкции F-104



F-104G
Масштаб 1 : 72







сделал створки основных опор по рецепту «Академии», то они никогда бы не закрылись. Нет механизма, который воздействовал бы на створке. В реальности, створки механически связаны со стойками основных опор. С зияющими пустотами на месте ниш шасси я смирился - не так часто модель переворачивают вверх ногами. Что касается выставок, то модели я делаю для себя (хобби, однако), а не для жюри. Возмущение и обиду за потомков тевтонских богатырей вызвала у меня фигурка летчика. Ее размеры. Ну не летают дошкольники на реактивных истребителях! Не летают. На взрослого человека фигурка тянет только в одном случае - если она отлита не в масштабе 1:72, а 1:144. Кресло, якобы катапультируемое, не похоже даже на табуретку.

Одним словом придирчивый осмотр модели меня равнодушным не оставил. Тонкой аккуратной внутренней расшивкой уже никого не увидишь. А тут - эдакий гибрид Донецкой фабрики игрушек и фирмы Хасегава. Больше всего мне захотелось сложить детали в пакетик, пакетик вложить в коробочку и забыть про эту модель. «Старфайтер» - самолет достойный любой коллекции, но лучше не экономить, а купить что-нибудь «покруче» Моделиста.

Сборка

Сборка проблем не вызывает, проблемы вызывает рекомендованный порядок сборки. Скорее, правда, не проблемы, а придирки. Во-первых - почему не написали про груз в носу? А если, юный и глупый, моделист или старый склеротик, забуду? Модель же, на пятую точку ся-

дет. Второе, нам настойчиво советуют приклеить воздушные тормоза в открытом виде. Вы хотите видеть внутренности (отсутствие внутренностей, если быть точным) тела модели едва ли не под любым ракурсом? Тогда клейте как рекомендовано инструкцией. Попытка же приклеить лопасти к собранному фюзеляжу приведет к провалу, буквально: лопасти (детали 4 и 29) провалятся внутрь фюзеляжа. Так что, заклейте эти тормоза до сборки половинок фюзеляжа. Про мужика и подставку под него речь шла выше. Фигурка пилота сиротливо осталась болтаться на рамке. С позволения сказать «кресло» я вырезал из той детали, которая призвана имитировать внутренность кабины. Тратить на посредственную модель хорошее кресло мне показалось излишней роскошью. За долгие годы авиамоделестроения в моих коробочках скопилось количество катапультируемых кресел от наро-фоминских «Ягуаров», достаточное для постройки небольшого кинотеатра в 72-м масштабе. В моделях фирмы НОВО кресла, конечно, те еще были. Зато - не подставки, не табуретки, а кресла. Дешево и сердито.

Больше о сборке «из коробки» писать нечего - все банально. Шпаклевка не потребовалась вообще, фонарь встает на место на щелчке. Хочется лишь задать вопрос: «Где Кормораны?» Топливные баки на подкрыльевых пилонах F-104G из морской авиации ФРГ - случай редкий, а вот «Кормораны». Ну нет их. Баки я клеить не стал, в надежде где-нибудь разыскать искомые ПКР.

Окраска и оформление

«Не читайте перед едой советские газеты», - советовал профессор Преображенский. Не смотрите в инструкцию модели от фирмы «Моделист» при окраске моделей от фирмы «Моделист». Не было в Marineflieger камуфлированных «Старфайтеров». Самолеты летали над Балтикой. Огороды в водах Балтийского моря пока еще не разбили, а значит ни к чему на морских самолетах зеленый камуфляж. Военно-морские «Старфайтеры» имели маскировочную окраску из оттенков серого цвета. Верх - однотонный темно-серый (на некоторых фотографиях ощущается примесь голубоватого оттенка в темно-сером цвете), низ - светло-серый, обтекатель РЛС - очень светло-серый, почти белый (но не белый). Граница цветов - четкая, проходит по середине фюзеляжа. Точно так же окрашиваются подвесные топливные баки. Центральная часть баков окрашивается для большой заметности в мирное время (серая окраска прекрасно маскировала самолеты на фоне балтийской волны) ярко-оранжевой краской. На верхней части фюзеляжа сразу за кабиной имеется панель, которая окрашивается в светло-серый цвет. Конусы и кромки воздухозаборников - черные.

Особый случай - «Сайдуиндеры». Обычно эти ракеты бывают белыми или голубыми, но мне попала фотография F-104G из Marineflieger у которого под брюхом висят два «Сайдуиндера» оливково-зеленого цвета.

Декаль - очень хороша, но после высыхания серебрится. Подложка - тонкая, цвета - насыщенные. В меру подробная. Отсутствует лишь «техничка», между тем «Старфайтер» сам по себе представлял инструкцию по техническому обслуживанию и эксплуатации. Хуже всего - чрезмерно большие габариты отдельных элементов декали. Бортовые номера и опознавательные знаки явные велики. Как с этим бороться? Не знаю. После пустых ниш шасси и знать не хочу. Сию модель надо собирать или как она есть, или использовать в качестве набора запасных частей. Конечно, можно и помучиться, если в запасе есть месяц-другой свободного времени.

Инструкцию, судя по всему, составляли партизаны, поклявшиеся никому не разглашать великую тайну подразделения, на вооружении которого состоял истребитель-бомбардировщик F-104G борт «23+25». А может быть, разработчик просто устыдился собственного камуфлированного рисунка? Между тем установить истину просто - на киле красуется эмблема 2-го штаффеля Marinefliegergeschwader 2. Примерно можно определить и период, когда данный самолет летал в таких цветах. 1 января 1968 г. в ФРГ изменили кодировку «Старфайтеров» - все самолеты получили индивидуальные четырехзначные номера (например 23+25). С вооружения MFG-2 «Старфайтеры» сняли в 1986 г. Таким образом, самолет борт «23-25» теоретически мог летать с 1968 г. по 1986 г. К сожалению снимков именно этой машины я не нашел. Чем она прославилась и почему была увековечена в модели также не знаю.

Копийность

Геометрия «Старфайтера» передана правильно, расшивка также нанесена верно. С «мелочами» вроде ниш я, Вам читатель, уже надоел. Поэтому на «закуску» оставил самое занятное - фонарь. Отличный, прозрачный высококачественный фонарь. Всем известная Масяня в этом случае слово «фонарь» повторила бы на все лады раз десять не меньше. Фонарь, блин, фонарь того достоин. Фонарь! У него сечение - как у корыта, а фонарь настоящего F-104 полукруглый. Вы можете полгода перетачивать модель, затем ювелирно ее покрасить, но с этим фонарем она никогда не станет напоминать «Старфайтер». Слишком заметна прозрачная детальюшка на общем фоне модели, слишком искажает она облик самолета. На себя F-104G похож только если смотреть на него строго в профиль.

Михаил Никольский (Москва)

T-55



Масштаб 1:35, производитель: «Trumpeter»

Использованы: модель T-55 от Trumpeter, гусеницы от Armour Tracks Models, фигурки от Warriors, пулемет ДШК от Friulmodel, фотозтчед от Eduard.

Многое изменилось для солдат Северного Альянса после терактов 11 сентября. Вынужденные ранее сражаться с превосходящим по численности противником и имея минимальное техническое оснащение, сейчас они получили большое количество танков и боеприпасов со стороны своих новых союзников. Танк T-55 молодого командира Дауда, духовного сына Массуда в дозоре. Экипаж наблюдает за Б-52 кружащим над Кундузом и сбрасывающим бомбы на противника.

Модель

Китайский Trumpeter предлагает нам модели танков Советской армии и ее союзников - T-55. Уровень детализации моделей достаточно хорош, и даже достигает уровня некоторых современных азиатских производителей. Модель расположена на 9 литниках и дополнительно снабжена парой мягких виниловых гусениц. Предусмотрена также возможность механизации модели. Вследствие выхода множества версий модели, часть деталей является общими ко всем наборам. Инструкция опи-



Фотография Массуда укрепленная на инфракрасном прожекторе символизирует бессмертие и возмездие всем его врагам. Портрет Массуда взят из набора Dream Catcher Accessories, выпускаемого специально для использования в тематике афганских конфликтов.

сывает 17 этапов сборки, которые очень хорошо проиллюстрированы. Рекомендации по окраске ориентированы на материалы фирмы Tamiya. Нам предложены 4 варианта оформления: сирийский, китайский, восточногерманский и вьетнамский (Dong Ha, апрель 1972)

Монтаж начинается с днища и заделки отверстий, а также мест установки механизации. Его можно дополнить множеством деталей, взятых из набора фототарвления фирмы Eduard, специально издаваемого для доработки T-55 от Trumpeter. Колеса ходовой части требуют серьезной шлифовки до уровня наружного контура, чтобы сделать невидимой линию обвода. Неприятный сюрприз ожидает моделестов в момент соединения деталей: обычный клей не склеивает пластмассу! После нескольких безуспешных попыток пришлось выполнять оставшуюся часть монтажа с помощью чистого трихлорэтилена. Этот очень вредный продукт требует большой осторожности в обращении и рекомендуется его использовать только в хорошо проветриваемом помещении. Предлагаемые в наборе гусеничные цепи весьма отдаленно напоминают реальный прототип, поэтому они были заменены комплектом гусениц, изготавливаемых фирмой Armour Track Models. Этот набор позволяет весьма реалистично показать провисание гусениц.

Контрольная сборка верхней части корпуса выявила значительные щели (приблизительно 1 мм) в месте стыка кормовых бронелистов.

Трехточечная система крепления брызговиков, а также вся система вентиляции двигательной системы являются достаточно приблизительными. Тут снова придется обратиться за помощью к набору фотозйчеда, который позволяет более реалистично показать детали. Дополнительные топливные баки, расположенные на левом борту, соединены между собой и с топливной системой танка с помощью медной проволоки и трубок соответствующих сечений. Эти баки, а также различные ящики для инструментов, расположенные с правой стороны, взяты из комплекта Verlinden. Защита фар снова сделана из медной проволокой, а задний люк выполнен с помощью латунных деталей.

Сборка оружейной башни знаменует собой конец монтажных работ. Ствол пушки заменен старым из комплекта фирмы Esci, который имеет более точные пропорции.

Пояснительная схема, предоставленная в наборе фотозйчеда фирмы Eduard, показывает вид сверху, демонстрирующий точную форму броневых листов. После доработки по этой схеме, места сварки имитируются выжигателем. Поручни изготавливаем из



Решетки моторного отсека использовались из набора фотозйчеда фирмы Eduard. Мелкие детали, изготавливаемые этой чешской фирмой, позволяют сделать достовернее любую модификацию знаменитого русского танка Т-55, предлагаемую китайской фирмой Trumpeter.



Разнообразные ящики для запчастей (как и дополнительные топливные баки) предлагаются фирмой Verlinden.

проволоки. Прожекторы рекомендую использовать из набора Verlinden. Зенитный пулемет ДШК из набора, заменен металлическим, изготавливаемым фирмой Friulmodel, в то время как курсовой пулемет сделан из микро трубки. Набор фотозйчеда фирмы Eduard и детали из набора Verlinden просто необходимы для правильной сборки этой модели.

После ознакомления с фотографиями, которые находятся в моем архиве, было принято решение: основным оттенком для окраски модели будет русский зеленый цвет периода Второй Мировой войны №17. Краску будем наносить на слой серого грунта, так как он обеспечивает наилучшую адгезию краски. Нанесением легких оттенков земляного цвета загрязняем нижнюю часть ящиков ЗИП. Следы пыли имитируются при помощи пастельного порош-

Издается: Октябрьским обществом моделлистов-коллекционеров. Отпечатано в ООО «Алфавит». ЛР №016917 от 13.10.98 г. Тираж 300 экз.

Главный редактор:

Орлов Е. С.

Редакционная коллегия:

Никольский М.

Корнев С.

Тимченко О.

Якушев А.

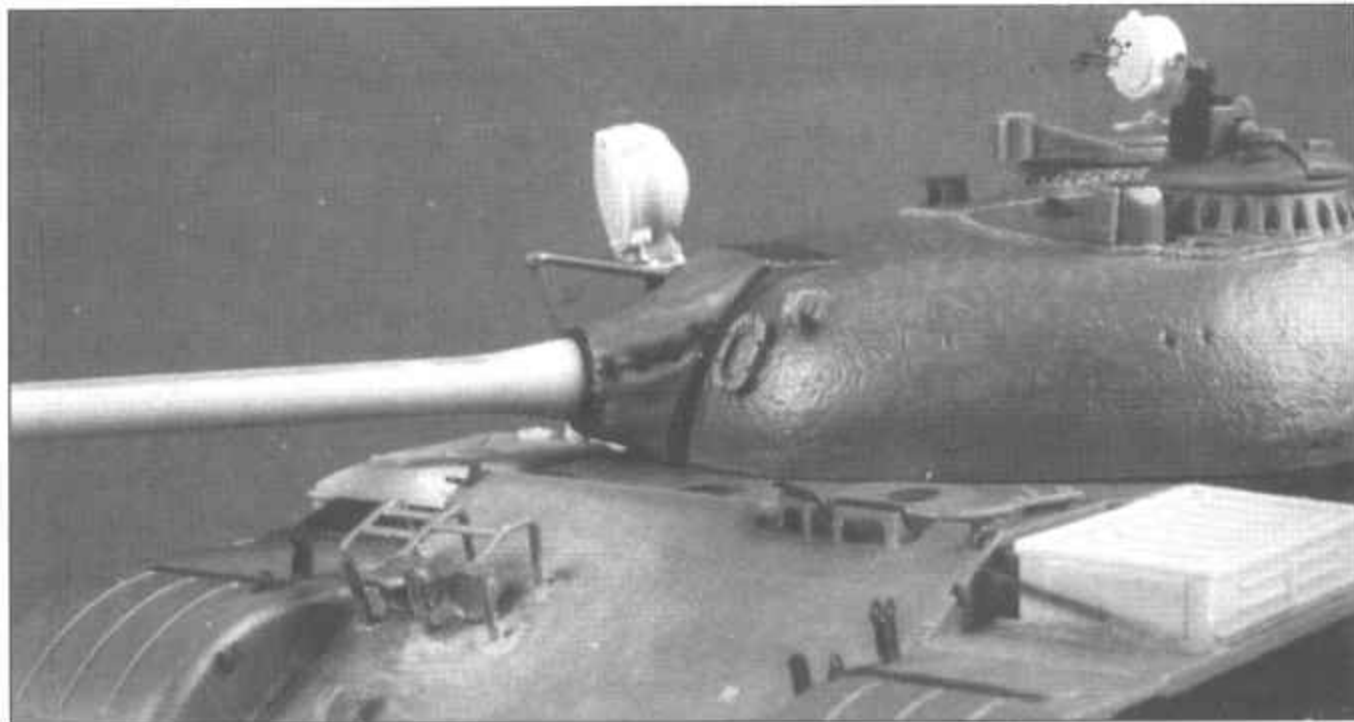
Фото:

Аксенов А.

Фирсов А.

Киштер Дж.

Уважаемые производители моделей и аксессуаров, если Вы желаете расширить аудиторию своих покупателей, присылайте вашу продукцию по адресу: 61168, Украина, г. Харьков, а/я 9292, e-mail: andy-yakushev@smr.ru. Мы опубликуем ее обзор. Помните, что по статистике, на одного купившего журнал, приходится еще 5 человек, его прочитавших. В России журнал можно заказать по адресу: 143500, Московская обл., г. Истра, а/я 35, e-mail: panzer@istra.ru



На данном фото показана передняя часть модели. Здесь видно как хорошо в модели Trumpeter выполнена маска пушки. Ограждение фар показывает какого реализма можно достичь с помощью обычной медной проволоки.

ка мышино-серого цвета и цвета земли.

Выхлоп подвергается той же самой

обработке черным цветом. Белые цифры по бокам башни, нанесены с помощью фирменных трафаретов. Их контуры размыты.

Фигурки моджахедов

Фирма Warriors, с некоторых пор наводнила западноевропейский рынок своими многочисленными наборами фигурок моджахедов, что дает нам возможность изобразить солдат Северного Альянса. Персонажи, подобранные для нашей диорамы, выходцы из танкового набора и других аналогичных ему. Береты, надетые на их головы, типичны для войск Массуда и придают достоверность всей композиции. По поводу качества изготовления фигурок, кроме того, что оно превосходно, ничего сказать нельзя. Их позы довольно разнообразны, но не всегда хорошо сочетаются с боевой техникой. Наши солдаты будут находиться в дозоре, где несут наблюдение за бомбардировкой В-52 вражеских позиций. Поэтому позы фигурок были сохранены, а их головы обращены в небо. У одной стоящей фигурки использованы руки из набора фирмы ICM (она тоже предлагает фигурки, относящиеся к этому конфлик-



Пулемет ДШК, изготовленный фирмой Friulmodel, несомненно, является самой лучшей на сегодняшний день копией.

На задней части танка хорошо видны узлы крепления дополнительных бочкообразных топливных баков, которые не использовались на танках Северного Альянса.



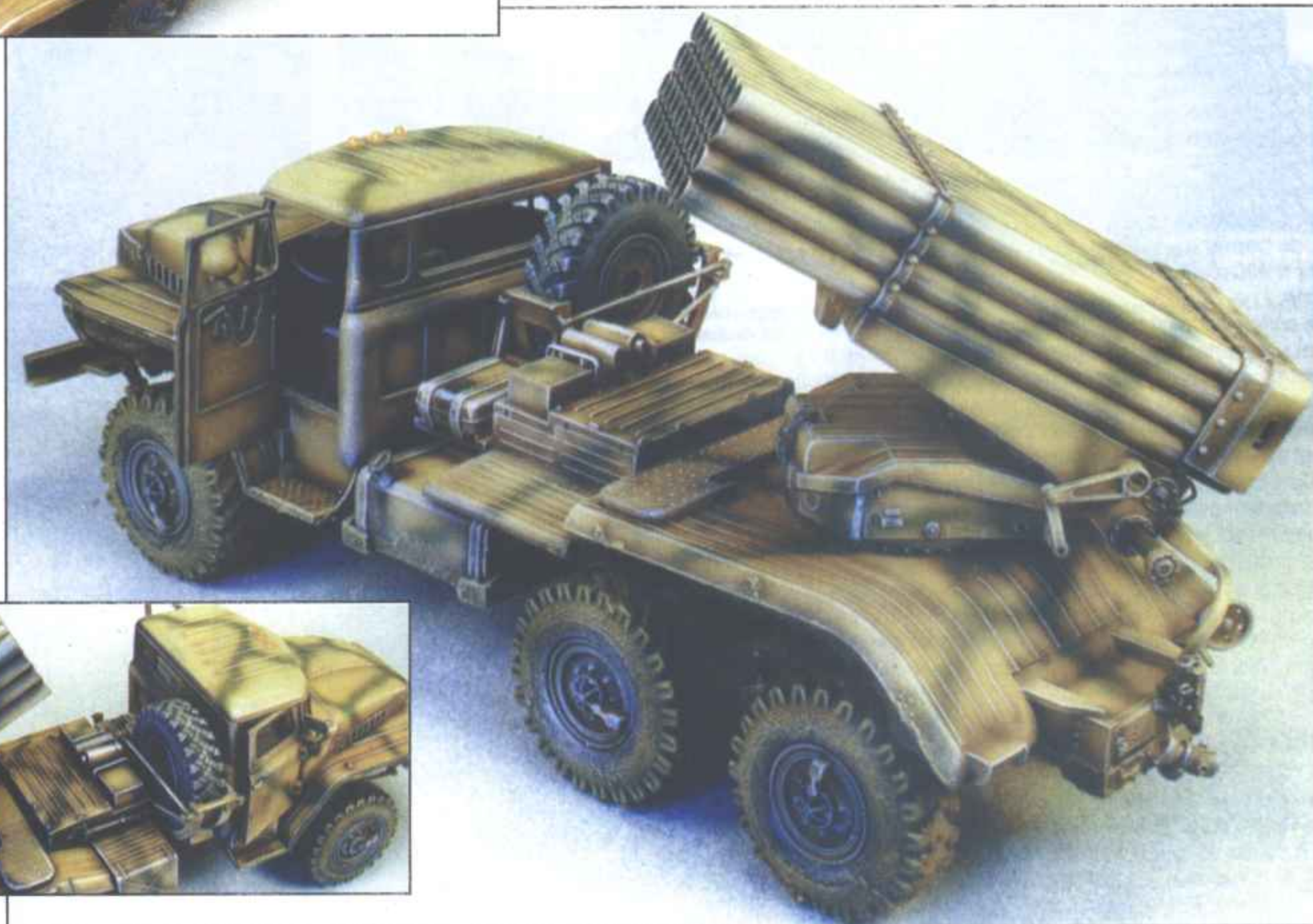
ту). Окраска фигур телесным цветом осуществлена масляной художественной краской на основе смуглого телесного цвета. В отношении окраски брюк, мундиров и некоторых элементов гражданской одежды - положимся на свою фантазию и архивные фото. При этом лучше избегать слишком ярких цветов и оттенков. Военные куртки унаследованы от русской униформы 80-х годов и служат примером достаточно простой камуфляжной окраски. Не забудем про фотографию Массуда - последняя почесть, оказанная его собратьями, которая установлена на инфракрасном прожекторе. Она взята из набора DCP030 фирмы Dream Catcher Accessories.

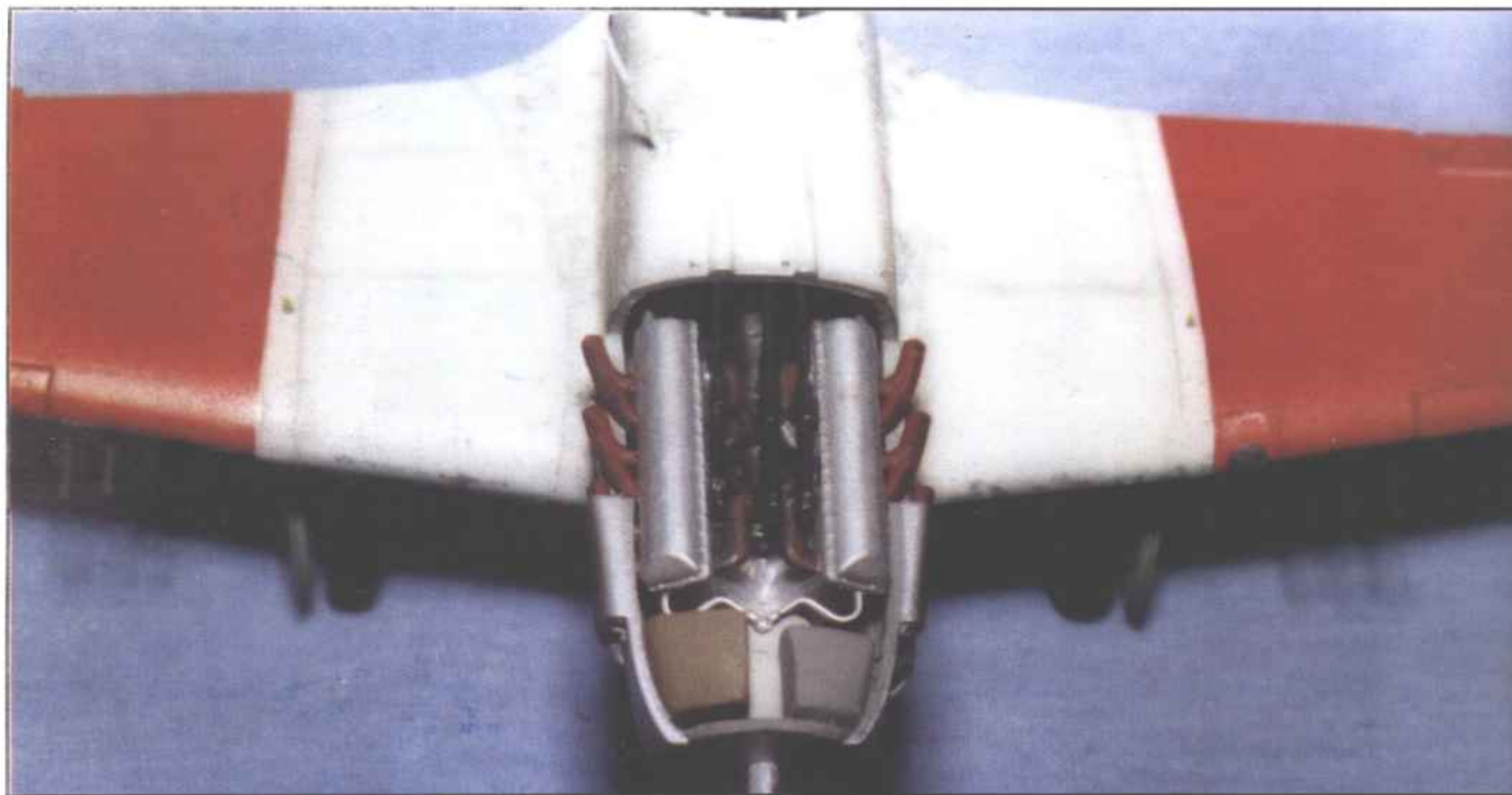
Композиция

Рельеф мы получаем нанесением слоя шпатлевки на основание фирмы Polyfilla, разбавлена она песком и древесными опилками. Следы гусениц оставляем на свежей шпатлевке. Законченный рельеф красим раствором краски Tamiya XF52 с добавлением XF59. Трава используется от набора Prince August и слегка подкрашивается акриловой краской. Фигурки и танк расположенные на основании затем присыпаются порошком песочного цвета. Для улучшения восприятия композиции на фото, для заднего плана использована цветная иллюстрация соответствующей местности.

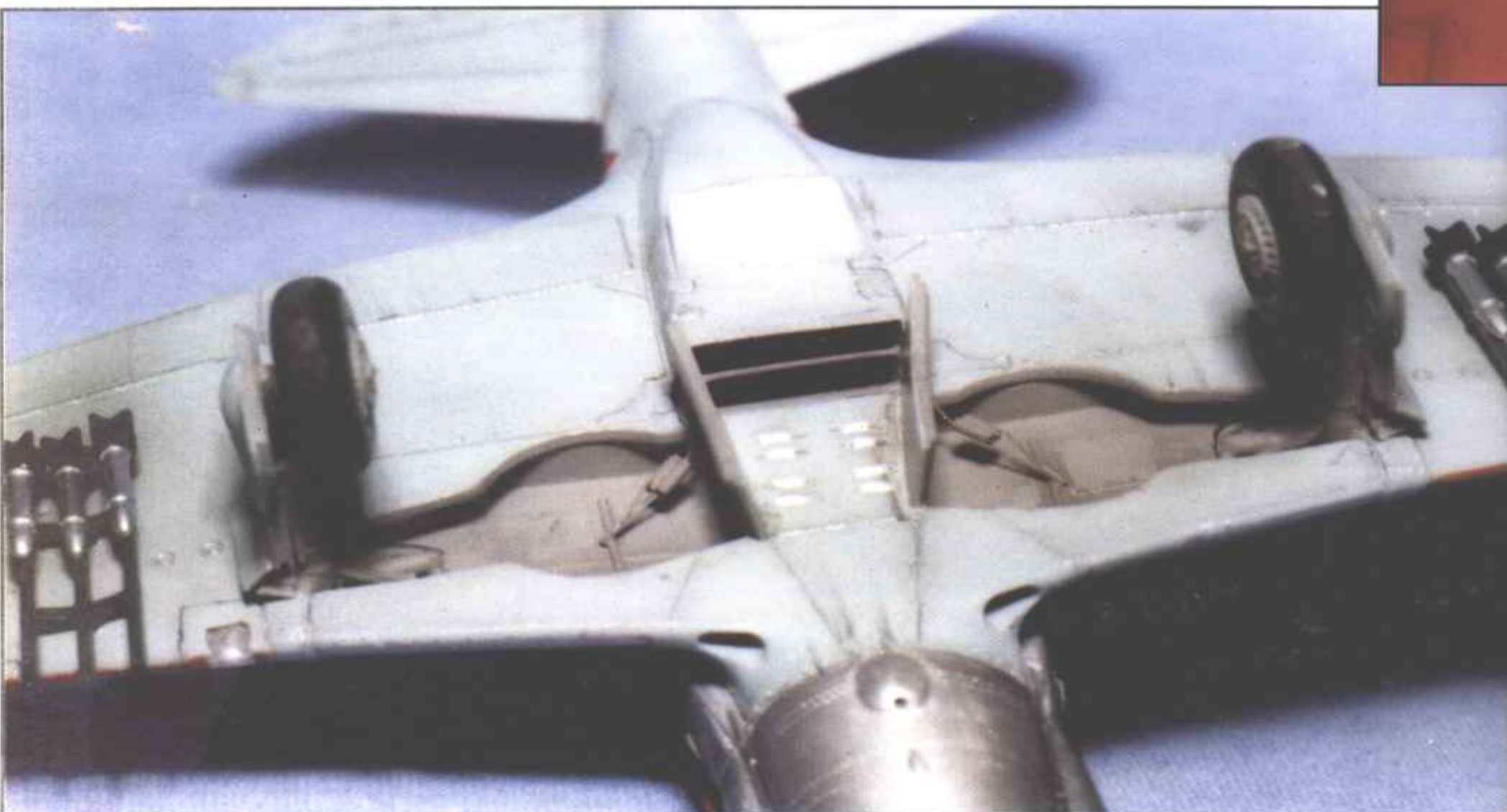
В результате мы получаем небольшую, но прекрасно выглядящую диораму.

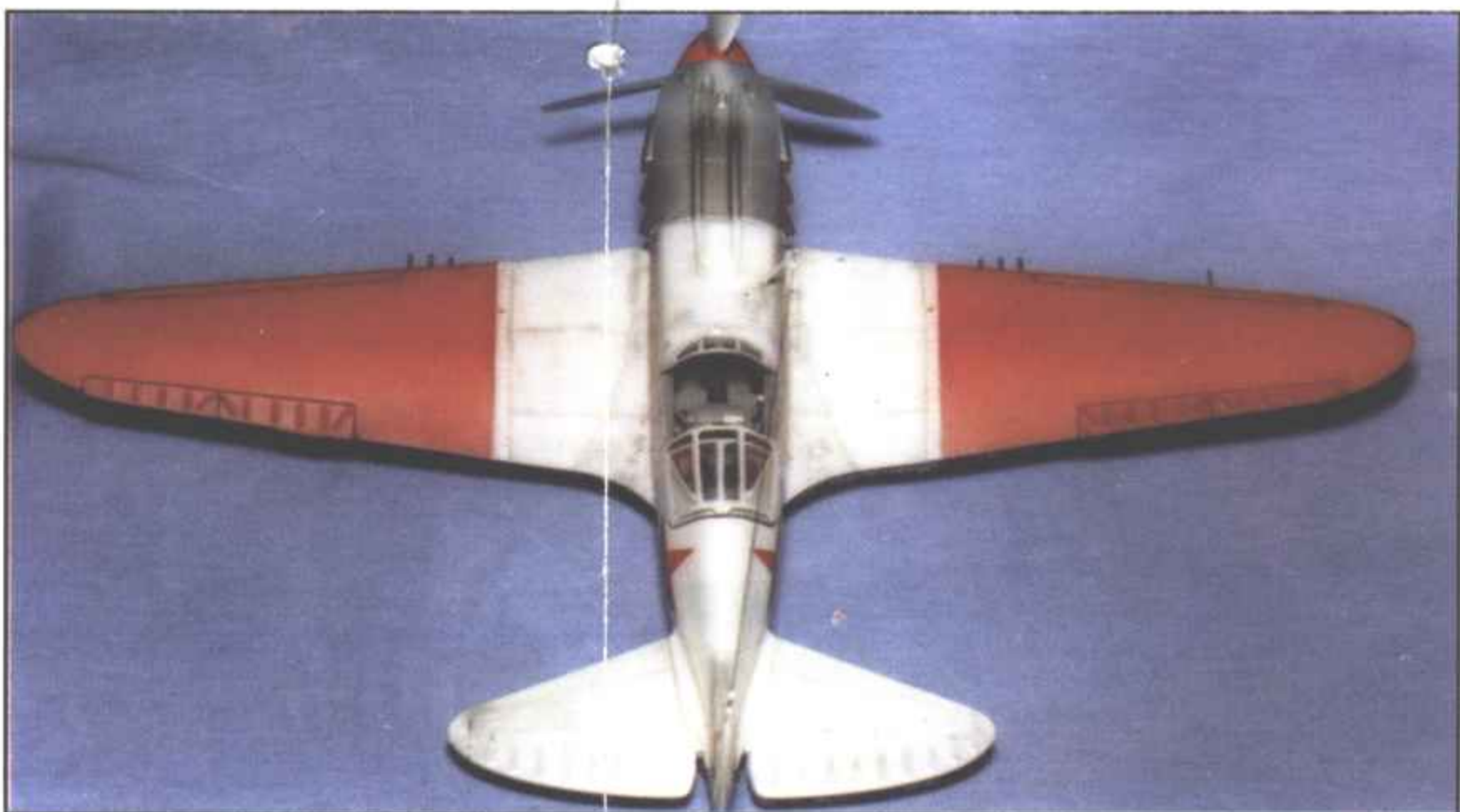
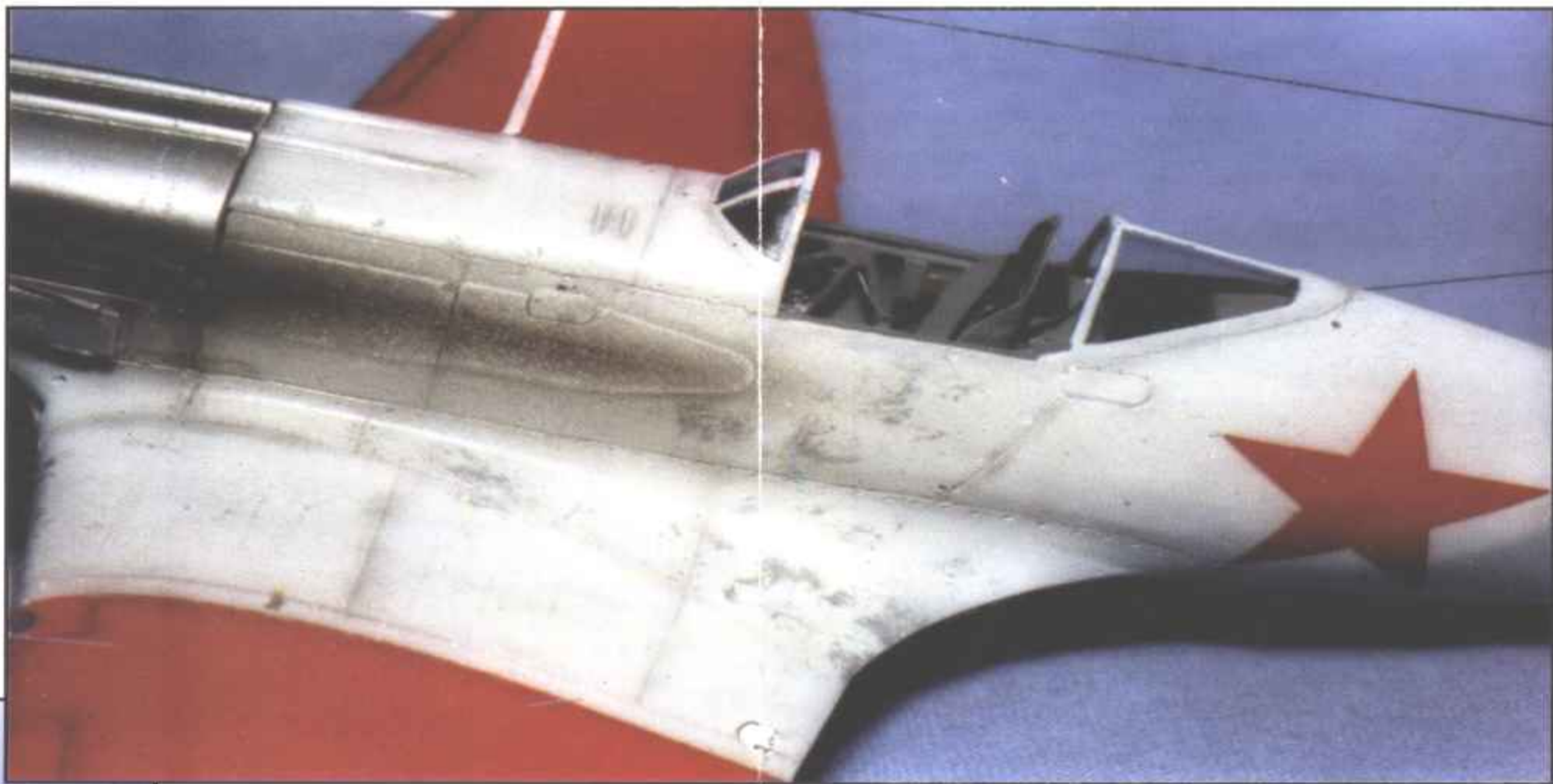
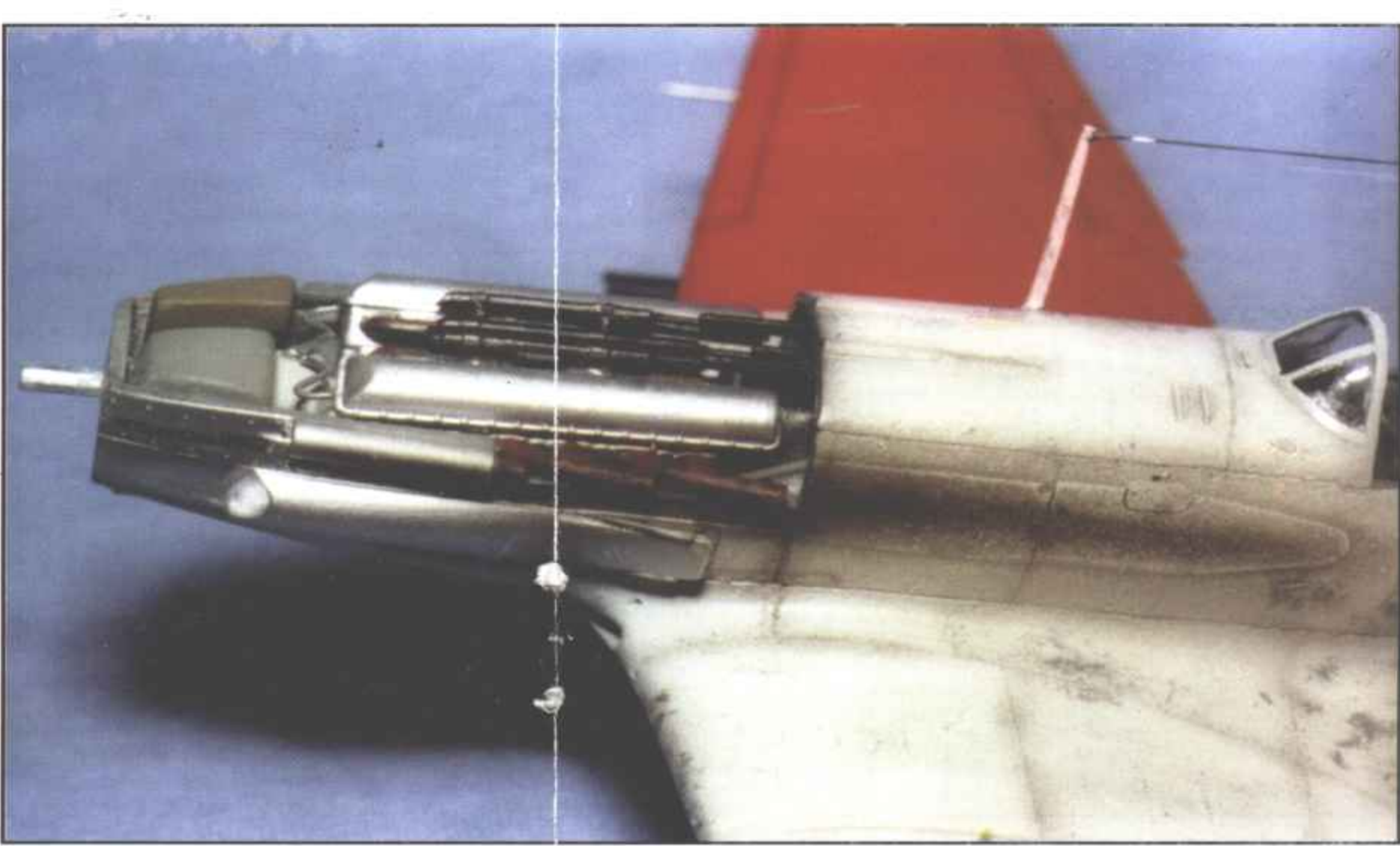
Текст, модель и диорама: Olivier Pouilly, перевод с французского: Якушева Н.А., г. Харьков





МиГ-3





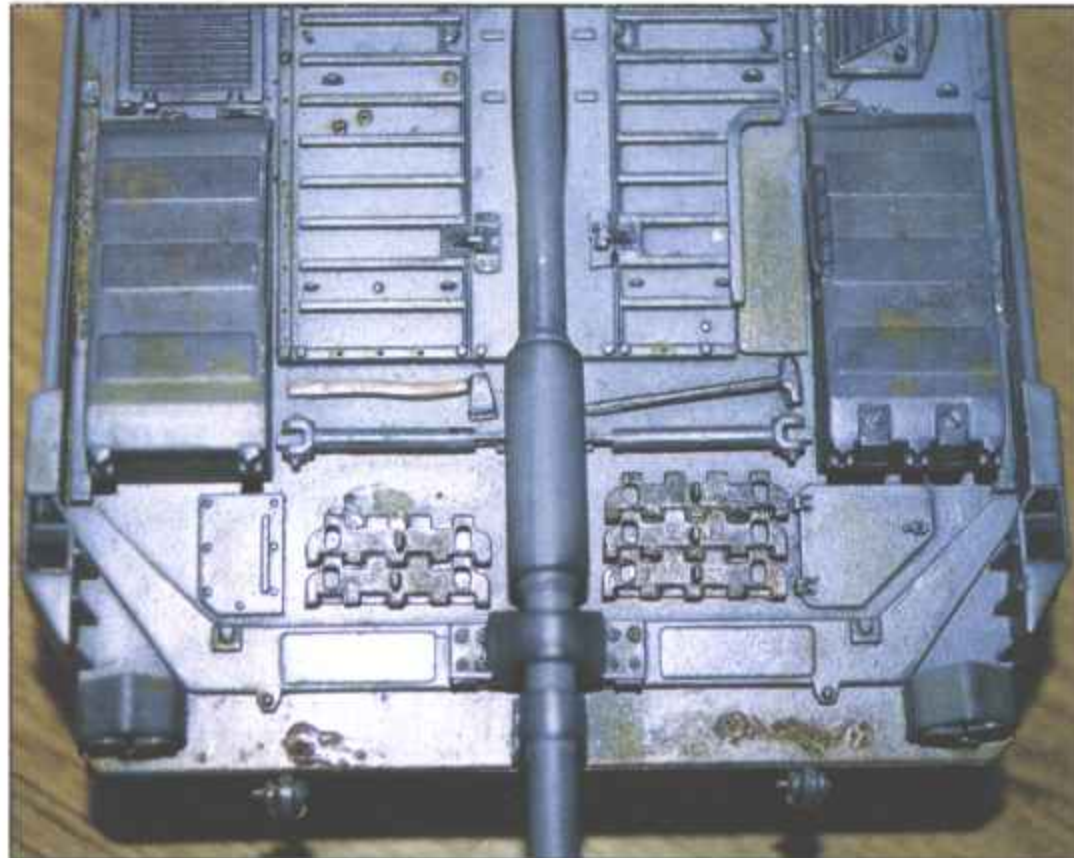
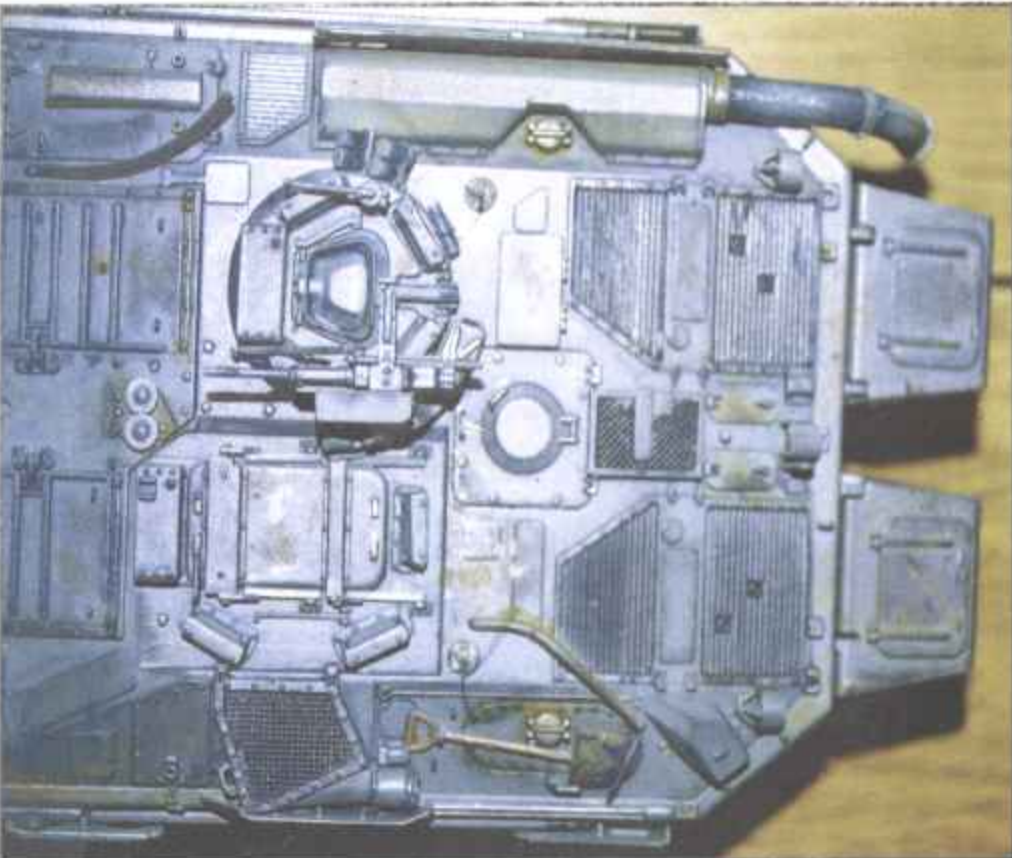
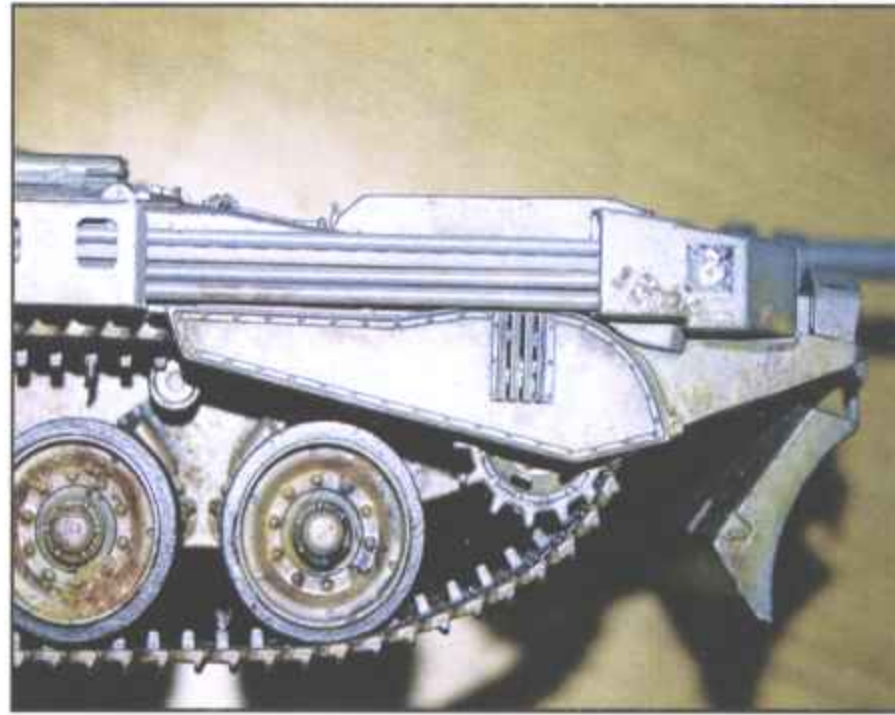




Вf 109Е-3, 9/JG 54, Битва за Англию, лето 1940 г.



Strv-103B





Танк Т-55 и сегодня остается грозным оружием в локальных конфликтах типа афганского. Экипажи получили необходимый опыт его применения еще во время великого противостояния с Советским Союзом. Что касается технического обслуживания этой бронетехники, то афганцы перешли на так называемую «систему D», при которой запчасти просто снимаются с других машин. Фигурки фирмы Warriors просто великолепны. Можно оценить даже выражение лиц.



Дополнительные наружные топливные баки отсутствуют в наборе. Их пришлось изготавливать самостоятельно. Топливопроводы выполнены из медной проволоки и трубок (эту важную деталь очень часто упускают из виду даже опытные моделисты).

Модель фирмы Trumpeter является неплохой копией танка Т-55. При помощи дополнительных наборов, запаса терпения и незначительных доработок она позволяет воссоздать внешний вид многочисленного семейства этого знаменитого советского танка и «братских стран».



Матрас изготовлен из миллипута. Это характерный штрих, хорошо характеризующий обычай народа, населяющего эту страну.

На фотографии модели в этом ракурсе хорошо видны все дополнения, внесенные в стандартный набор Trumpeter с помощью эпоксидного литья Verlinden и фотоэпипеда Eduard, а также ствола орудия из набора Esci.



Гусеницы китайской фирмы Armour Tracks Models. Они изготовлены очень хорошо и позволяют реалистично показать провисание.



Ф-104 запускает противокорабельную ракету «Корморан»

Ф-104 из Marinefliegergeschwader 1, Шлезвиг, Западная Германия.

