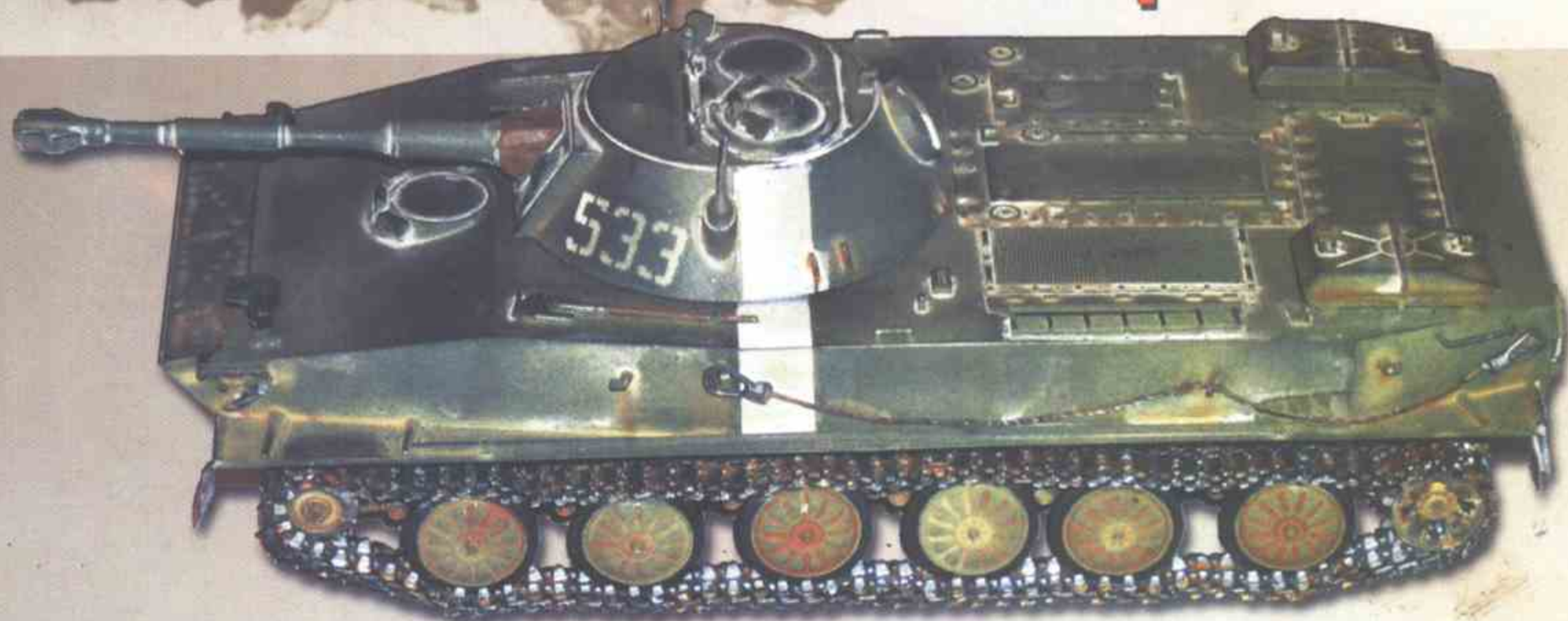


Что нам стоит ДОТ построить?

МАСШТАБНЫЕ МОДЕЛИ №3



Масштабные Модели №3

ноябрь 2002 г.

Независимый информационный бюллетень моделлистов-коллекционеров стендовых моделей

Глаза боятся, а руки - делают.

Русская народная мудрость

В этом номере:

- новинки
- ПТ-76 фирмы «Восточный Экспресс»
- Как собрать модель самолета
- Тонируем модель танка на примере испанского «Трубия»
- Як-9 фирмы «ICM»
- Два в одном: Panzer 38 (t) от «Макета»

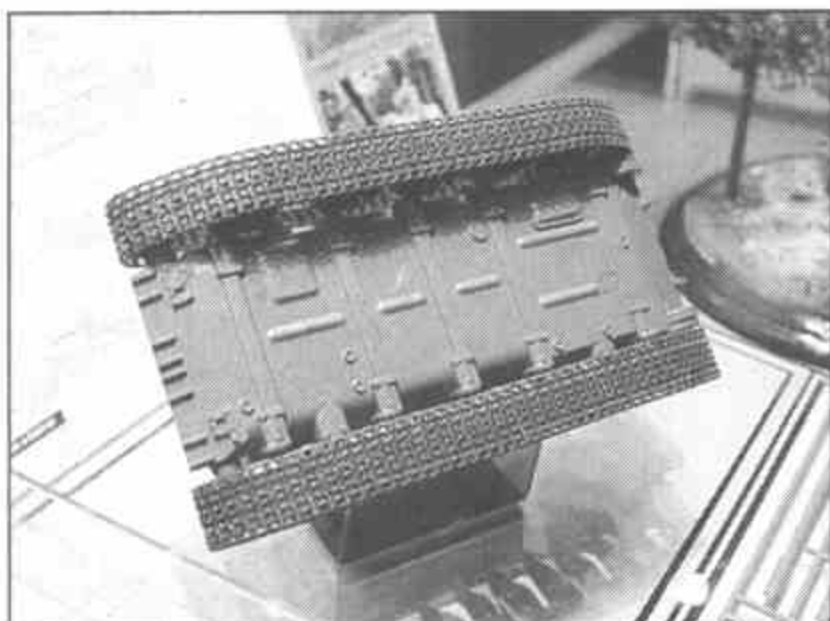
В следующих номерах:

БТР-80 (Звезда)



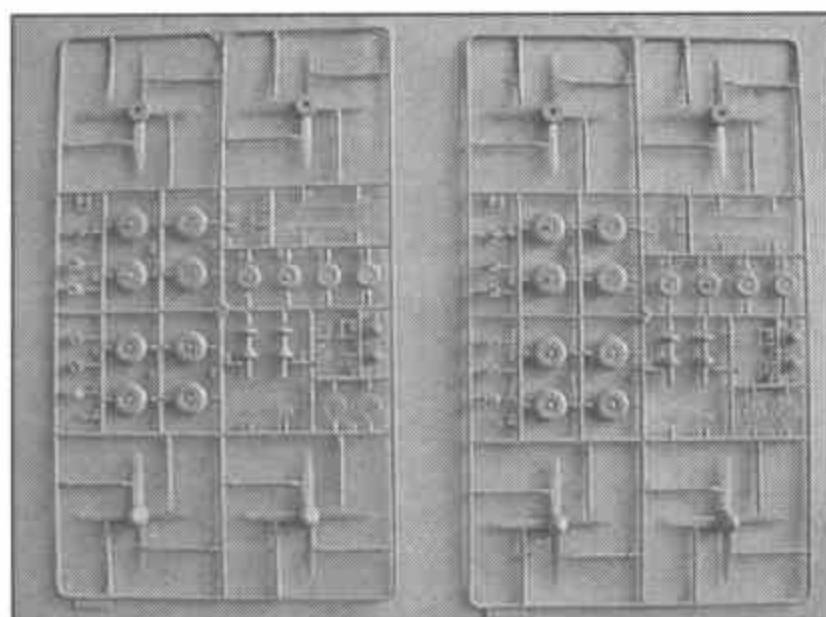
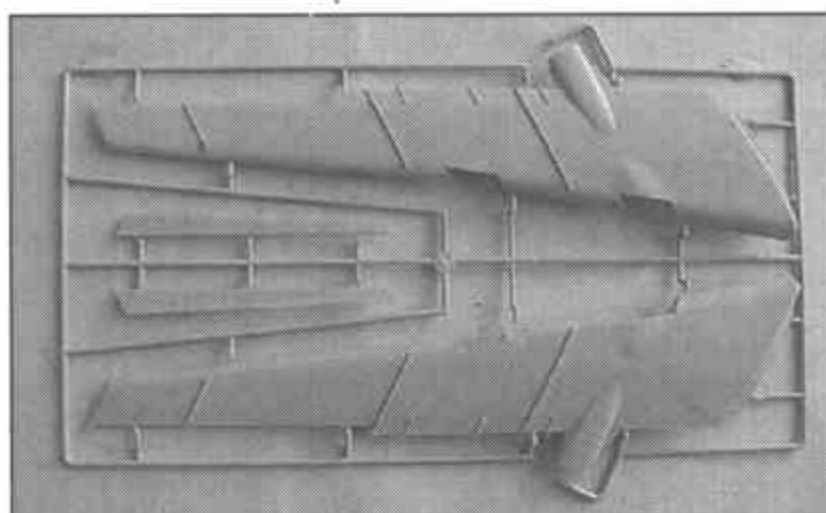
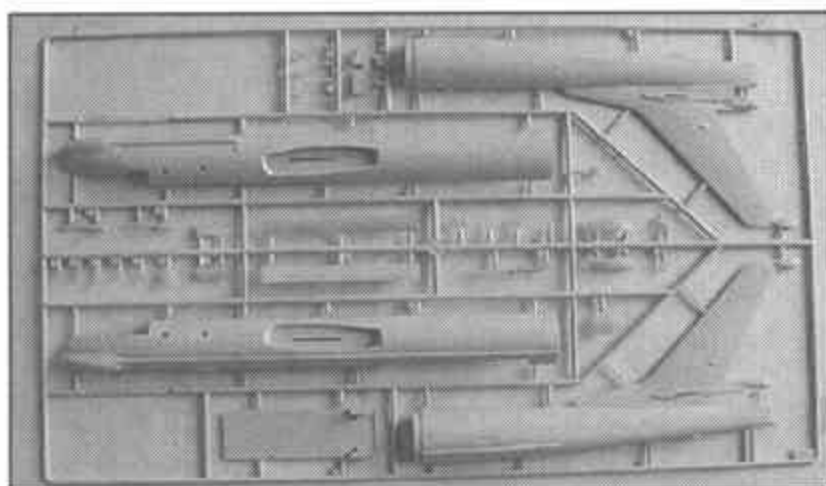
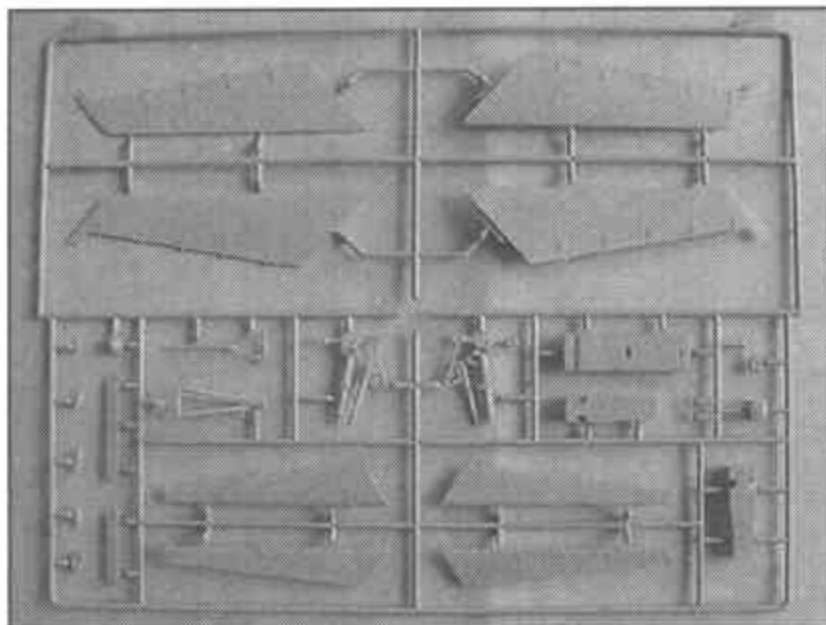
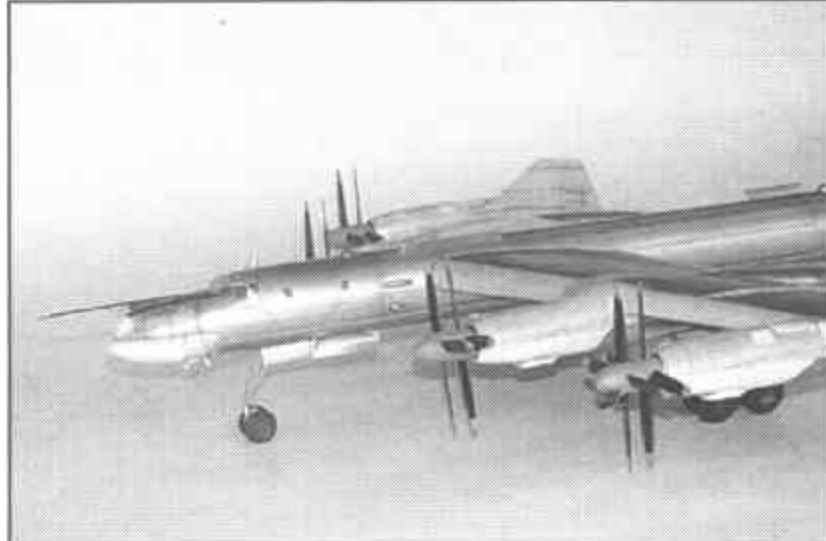
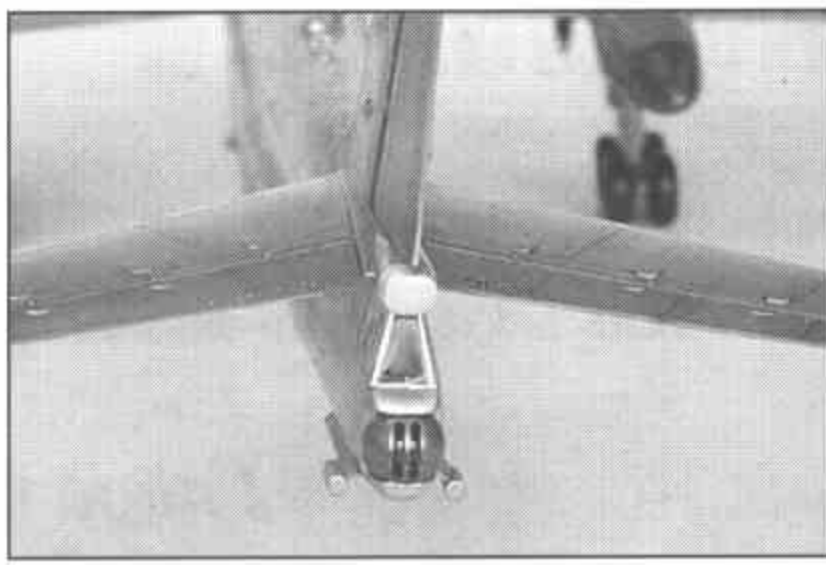
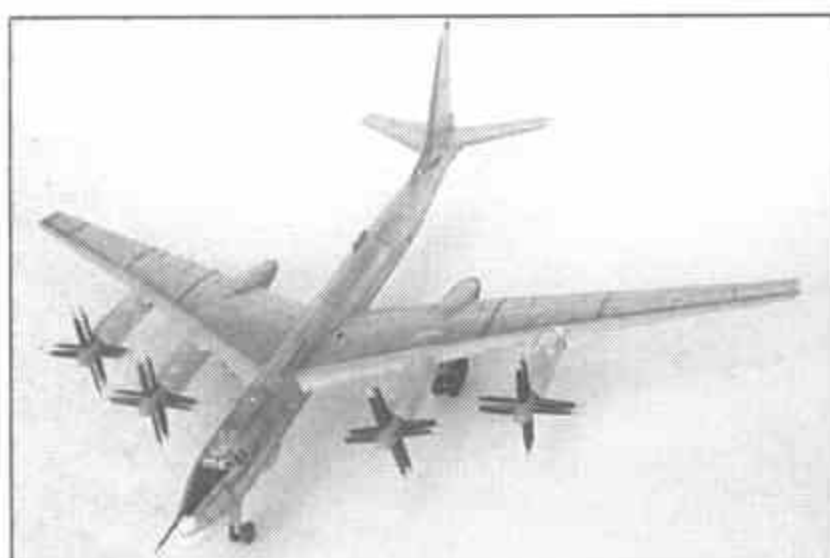
Т-72 (Звезда)



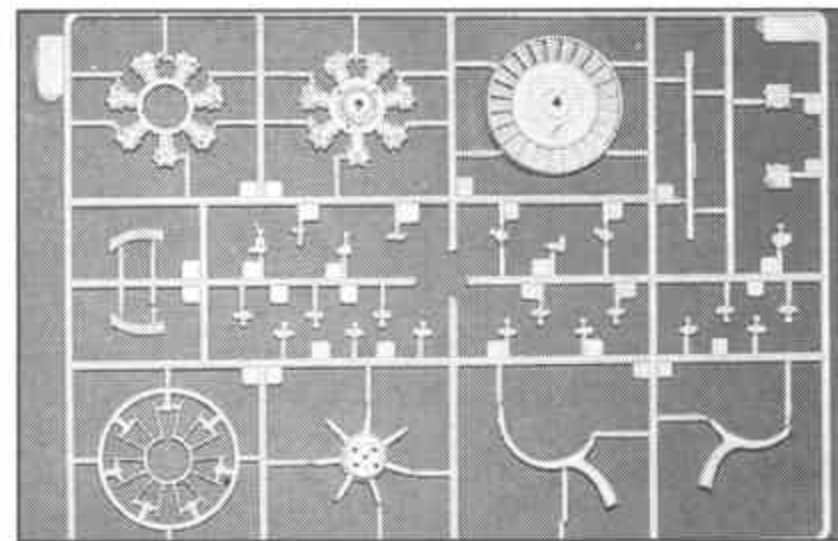
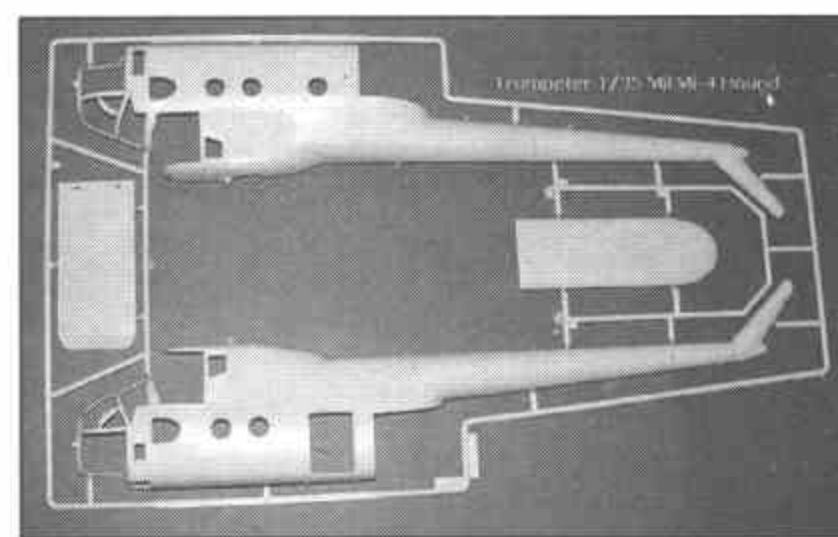
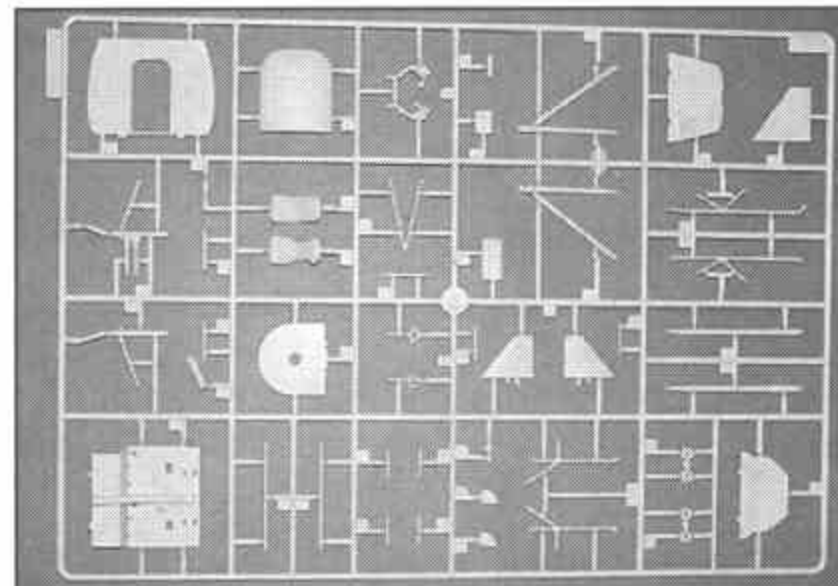
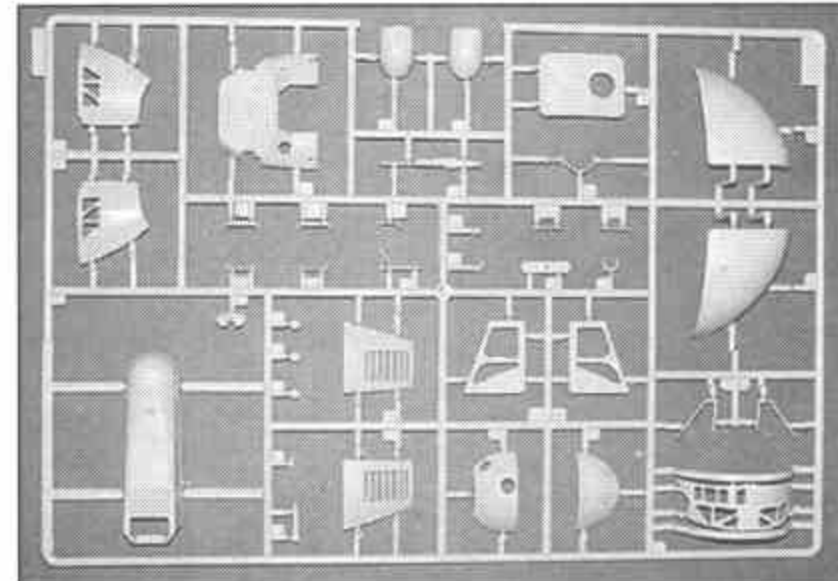
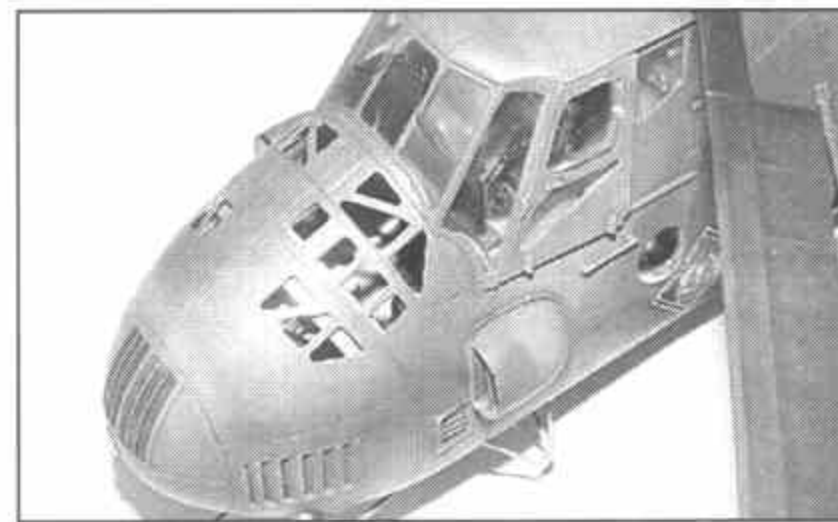


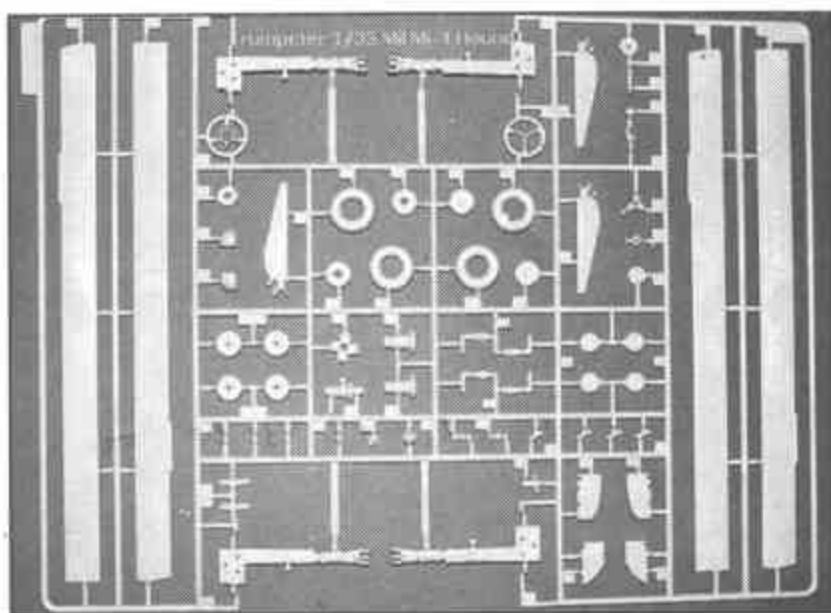
Японская Tamiya решила сказать свое веское слово и выпустила в M1/35 модель нашего танка Т-55. Интересно будет сравнить этот набор с украинским и целым семейством китайских Т-55. Одно можно сказать заранее — качество литья, проработка деталей и собираемость японской модели наверняка будут вне конкуренции.

До конца года ожидается очередной китайский «Большой скачок». Фирма Trumpeter приготовила большой праздник любителям отечественной военной техники.



Tu-95MS Bear-H, M1/72, кат. №01601
Характеристика: пластиковая, литая, всего 171 деталь. Длина модели: 681 мм, размах крыла 692 мм. Варианты декали: ВВС СССР и Украины.





Mi-4A Hound A, M1/35, кат. №05101
Характеристика: пластиковая, литая, всего 209 деталей. Длина 700 мм, диаметр ротора 590 мм, из ФТД сделаны детали двигателя, приборная доска дана фотопленкой. Варианты декали: ВВС СССР, ВВС ЧССР, ВВС КНР и гражданский китайский.



Aerospatiale AS365N Dauphin 2 Japan Dom Rescue, M1/48, кат. №02818
Характеристика: пластиковая, литая, всего 110 деталей. Длина 278 мм, диаметр ротора 246 мм. Варианты декали: Japan Dom Rescue.



British Challenger II, M1/35, кат. №00308
Характеристика: пластиковая, литая, всего 414 деталей. Длина 333 мм, ширина 102 мм. Варианты декали: UK army KFOR.



British 155mm AS-90 self-propelled howitzer, M1/35, кат. №00324
Характеристика: пластиковая, литая, всего 414 деталей. Длина 320 мм, ширина 98 мм. Варианты декали: British army SFOR.



JGSDF Type 89 IFV, M1/35, кат. №00325
Характеристика: пластиковая, литая, всего 414 деталей. Длина 193 мм, ширина 92 мм. Варианты декали: JGSDF.



NA P-51D Mustang IV, M1/24, кат. №02401
Характеристика: пластиковая, литая, серый пластик 288 деталей + белый металл + эпоксидка + ФТД + фотопленка + винил. Длина 410 мм, размах крыла 470 мм. Варианты декали: Lieutenant Colonel Glenn T. Eagleston of the 354th FS, 353rd FG flew during April of 1945.



US Battleship BB-63 Missouri 1991, M1/700, кат. №05705
Характеристика: пластиковая, литая, всего 223 деталей + 2 ФТД. Длина 386 мм, ширина 47 мм. Варианты декали: US Battleship BB-63 Missouri 1991.



US Battleship BB-64 Wisconsin 1991, M1/700, кат. №05706
Характеристика: пластиковая, литая, всего 223 деталей + 2 ФТД. Длина 386 мм, ширина 47 мм. Варианты декали: US Battleship BB-64 Wisconsin 1991.



U.S. Aircraft Carrier CV-8 Hornet, M1/350, кат. №05601
Характеристика: пластиковая, литая, всего пластиковых деталей 433. Длина 720 мм, ширина 100 мм. Варианты декали: Tokyo Raid and Midway.

Из отечественных производителей можно отметить очередные перепаковки «Звездой» наборов от Dragon. В M1/35 поступили в продажу T-72Б с динамической защитой и БМП-1.

Украинская фирма RestModels начала реализацию эпоксидных моделей И-5 и И-15 в M1/48.



А в M1/35 эта же фирма готовит модель тяжелого танка ИС-7.



Чешская фирма Pavla выпустила под маркой Octopus в M1/72:

Набор Fairey Firefly Mk.I состоит из 40 пластиковых, 35 смоляных и 4-х прозрачных вакуумных деталей, имеет декаль на 4 варианта, позволяет построить модификации F.Mk.I (ранний), F.Mk.I (поздний), FR Mk.I, NF Mk.I, T.Mk.I, T.Mk.II и TT.Mk.I. Blackburn Skua Mk.II. состоит из 51 пластиковой, 15 смоляных, 2-х прозрачных вакуумных деталей и декали также на 4 варианта. В ассортименте Pavla есть и такие интересные модели в M1/72, как Fieseler Fi.167 и UT-1.



ПТ-76

Легкий плавающий танк ПТ-76 был разработан в конце 40-х годов в Челябинске, серийное производство осуществлялось на Сталинградском (затем Волгоградском) тракторном заводе с 1951 по 1967 г. Серийно выпускалось две модификации - ПТ-76 и ПТ-76Б. ПТ-76Б отличался от предшественника несколько видоизмененным корпусом, наличием внешних топливных баков и наличием двухплоскостного стабилизатора орудия. Танки ПТ-76 первых производственных серий вооружались пушкой Д-56, оснащенной щелевым дульным тормозом, в 1957 г. на танки начали устанавливать орудия Д-56ТМ с двухкамерными дульными тормозами. Корпус и башня танка полностью сварные. Водоизмещающая форма корпуса обеспечивает машине удовлетворительную плавучесть, движение по воде осуществляется посредством двух водометных движителей. Движение на плаву возможно как вперед, так и назад. Для движения задним ходом используются расположенные по бортам в кормовой части машины выходные отверстия водометов. При движении задним ходом основные выходные отверстия водометов в кормовом бронелисте корпуса полностью или частично перекрываются заслонками.

Танк ПТ-76 послужил основой для создания плавающего бронетранспорте-

Масштаб 1:35, производитель: «Восточный Экспресс»



Танки ПТ-76 раннего типа на параде. Хорошо заметен дульный тормоз щелевого типа.



ПТ-76 морской пехоты выходит на берег с аппарели десантного корабля. Волноотражательный щиток откинут. Передняя секция надгусеничной полки демонтирована.

ра БТР-50. Обе боевые машины имели высокую степень унификации и предназначались для действий в одних боевых порядках. Пример такого боевого порядка блестяще продемонстрировали израильтяне в октябре 1973 г. На базе танка ПТ-76 выпускали самоходные пусковые установки тактических ракет «Марс» и «Луна».

ПТ-76 стал самым массовым и самым распространенным плавающим танком в мире за всю историю танкостроения. Было построено порядка 12 000 машин, поступивших на вооружение армий (и не только армий) более чем двух десятков государств. Служба танков ПТ-76 в Советской Армии оставалась в тени, несколько больше повезло танкам, поступившим на вооружение морской пехоты ВМФ СССР. ПТ-76 на фоне большого десантного корабля - любимый сюжет многочисленных фотографий и плакатов незабвенного Агитпропа. Боевую славу танки снискали за пределами Отечества. Индийская армия широко использовала плавающие танки в вооруженных конфликтах с Пакистаном в 1965 г. и 1971 г. особенно ярко проявили себя ПТ-76 в конфликте 1971 г., действуя в заболоченной местности Восточной Бенгалии (Бангладеш). Район считался абсолютно недоступным для бронетехники.

Довольно активно ПТ-76 использовались в войне во Вьетнаме. Принято считать, что легкие танки из-за слабого бро-





нирования являются легкой добычей противотанковых средств. Совершенно верное утверждение, верное - вообще, но не всегда «чисто конкретно». В Индокитае на первых порах американцы не уделяли борьбе с бронетехникой должного внимания, полагаясь на отсутствие таковой у противника. В результате у пехоты не имелось должных средств борьбы с танками. Самолеты далеко не всегда могли накрыть район сосредоточения бронетехники Вьетконга бомбами. Оставались вертолеты, но до появления на вооружении «воздушной кавалерии» ПТУР «ТОУ» и тяжелых НАР у вертолетов также не имелось адекватных средств борьбы с танками. В этих условиях ПТ-76 действовали с большим эффектом. В течение нескольких лет ПТ-76 использовались в Индокитае в качестве основных боевых танков, но затем им все же пришлось уступить эту роль действительно основным боевым танкам Т-54 и Т-55.

Особую роль танки ПТ-76 сыграли в арабо-израильской войне 1973 г. Вообще-то танки состояли на вооружении египетской армии, но в полной мере свои возможности машины продемонстрировали в руках танкистов Армии обороны Израиля. Войну Судного дня начали арабы, военная ситуация развивалась отнюдь не в пользу Израиля. Ход боевых действий на Египетском фронте сумел переломить Ариэль Шарон, предложивший нестандартное решение. В ночь на 16 октября весьма малочисленный израильский отряд в составе семи трофейных танков ПТ-76 и восьми БТР-50П (также трофейных) форсировал Большое Горькое озеро в стыке 2-й и 3-й египетских армий. Небольшой амфибийный отряд захватил плацдарм на египетском берегу. Арабы сначала не придали этому плацдарму большого значения. Кроме того, египетское командование просто не допускало возможности высадки противника у себя в тылу, и не выделило войска для обороны западного берега канала. А зря, после захвата плацдарма, саперы Армии обороны быстро навели понтонный мост по которому на западный берег пошли израильские «Центурионы» и «Паттоны».

Египтяне вскоре опомнились и попытались отрезать переправившиеся войска. В бой были введены 21-я танковая и 16-я пехотные дивизии. С воздуха танкистов поддерживали истребители-бомбардировщики Су-7, атаковавшие наземные цели под прикрытием МиГ-21. По мнению обозревателя журнала «Авиэйшн Уик» налеты египетской авиации на позиции группы Шарона были самыми ожесточенными за всю войну 1973 г. Исход всей кампании теперь решался вблизи экспериментальной сельскохозяйственной станции на берегу Горького озера, известной как «Китайская ферма». В ночном бою войска Шарона подбили около 150 египетских танков, потеряв 70 своих. Танковые бои на плац-



ПТ-76 одной из разведывательных частей Советской Армии. Танк окрашен в зеленый цвет, дульный тормоз укрыт брезентовым чехлом. Обратите внимание как блестят ободы катков в местах сопряжения с резиновым бандажем.

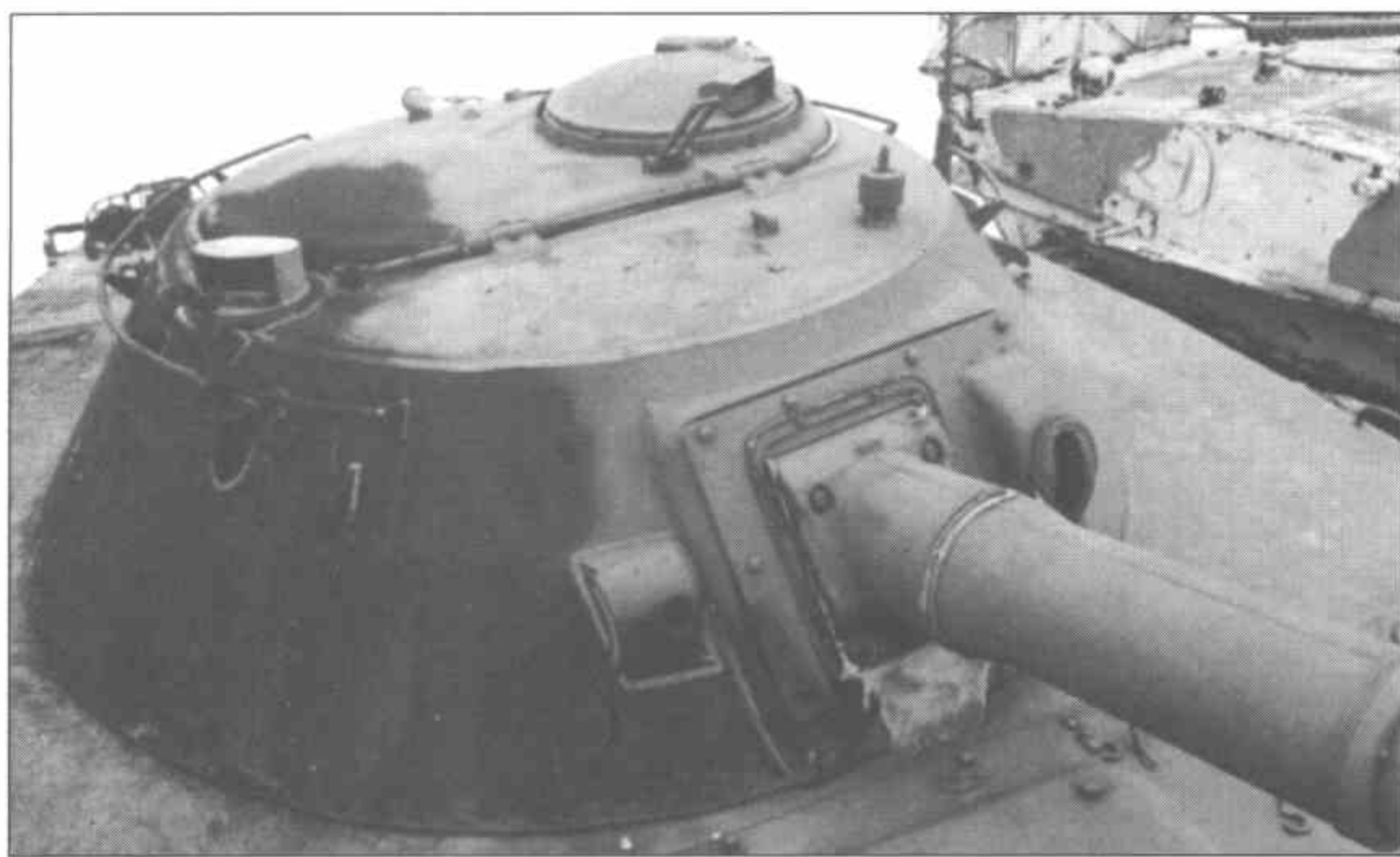
дарме продолжались весь день 17 октября. Сражение развернулось на площади всего 20 км². В этот день египтяне потеряли еще 160 танков, а евреи - 80. Последней попыткой арабов сбросить противника в канал стала атака 96 Т-62 из состава 25-й танковой бригады. Увы, в ходе боя модернизированные «Паттоны» 217-й танковой бригады, входившей в угдат «Брен», подбили 86 машин, потеряв только четыре свои. Больше никто не мешал Шарону перебрасывать войска на западный берег канала. Утром 19 октября израильские механизированные группы при поддержке авиации перешли в наступление с плацдарма. К вечеру сопротивление египетских частей было сломлено, а ПВО на западного берега канала практически перестала существовать. Путь на Каир был свободен. Египет проиграл войну. Начало коренному перелому в войне положил небольшой отряд советской плавающей бронетехники.

Модель

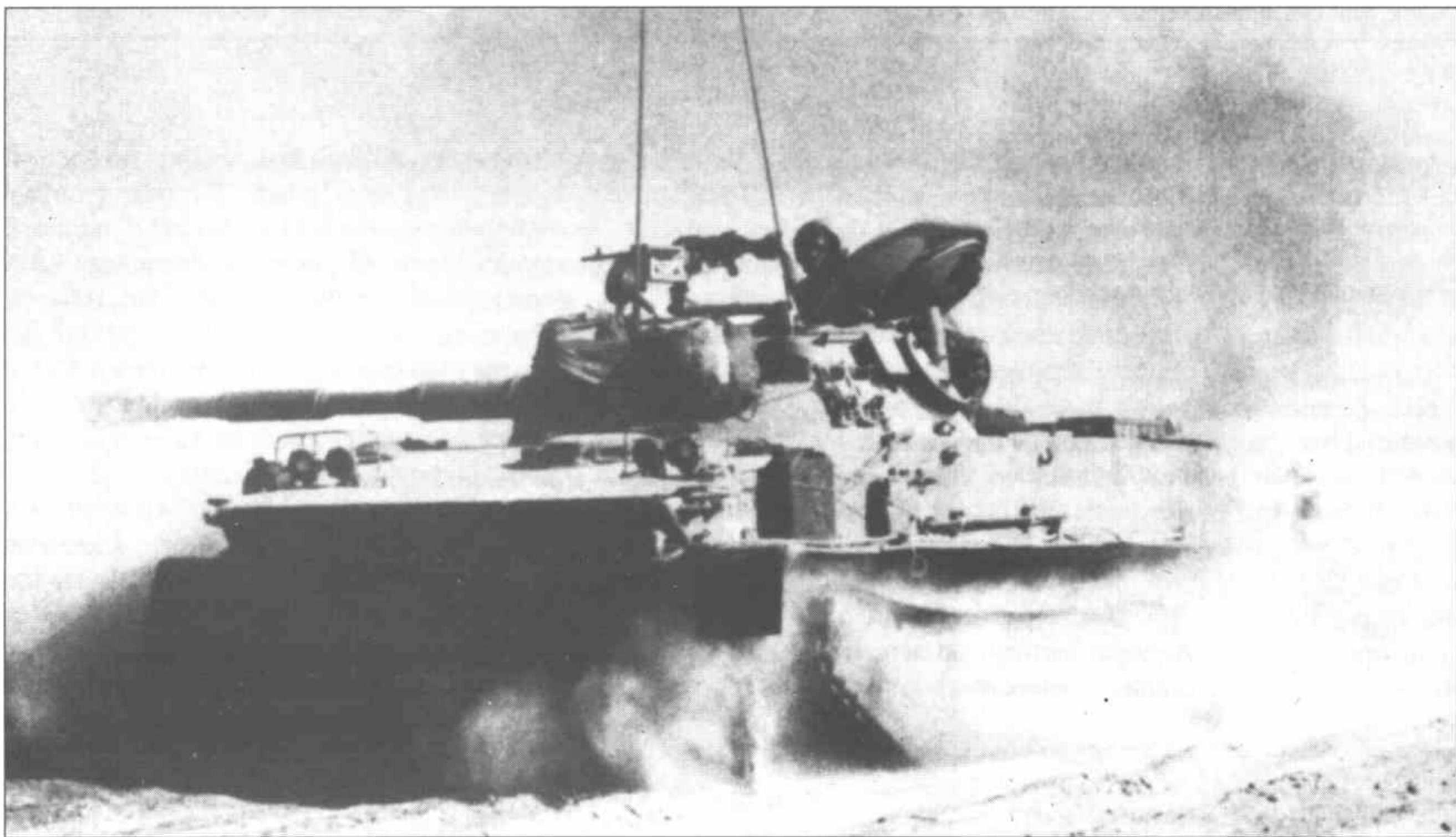
Модельные фирмы длительное время обходили ПТ-76 стороной, но вот в конце лета на рынке появился давно обещанный «Восточным Экспрессом» плавающий танк в 35-м масштабе.

Содержимое красочной коробки состоит из шести рамок с отливками, трех страничек инструкции и листа декалей. Вообще-то рамок должно быть три, однако в моем случае рамка «С» распалась на четыре составляющих. Литье предельно аккуратное - ни намека на облой, вместе с тем остается какое-то ощущение кондовости. Парадокс, нет ни облоя, ни швов по линии разъема форм, но ... грубовато все как-то. Забегая вперед, отмечу, что вышеупомянутая общая исконно-посконная кондовость на облике модели





особенно не отразилась, чего нельзя сказать о «грубоватости». Грубоватость выразилась при сборке в заваленных кромках деталей, из-за чего потребовалось шпаклевать едва ли не все швы. Шпаклевки ушло чуть-чуть, зато во многих и многих местах. Не совсем понятно желание создателей модели дать отдельной от корпуса деталью обширный лист над моторно-силовым отделением. Гусеница вся собирается из отдельных траков, которые отлиты с завидным качеством. Ствол пушки - из двух половинок, значит не придется сверлить «дуло», а от швов по бокам даже цельного ствола мало какая фирма уберегалась. Отдельными деталями представлены наблюдательные приборы командира и механика-водителя. Из люков отдельной деталью дан только башенный, зато у него неплохо проработана внутренняя сторона. Внутренности танка отсутствуют полностью. Ау, производители конверсий! Декаль предусматривает возможности оформления модели в исключительно патриотических вариантах Советской Армии и военно-морского флота, правда выбор широк - пять пар трехзначных тактических номеров, шесть флагов ВМФ (четыре с серпом и молотом «левого» вращения, на двух серп «вращается» в правую сторону), два гвардейских значка, белые полосы. Беда в том, что куда переводить всю эту «икэбану» совершенно не понятно, если в качестве исходных материалов для сборки использовать лишь содержимое коробочки. В инструкции имеется «ПРИМЕР ОКРАСКИ МОДЕЛИ» - боковая проекция серенького тан-



Израильский ПТ-76 из состава разведроты 11-танковой бригады в клубах песка Суэца. Танк перекрашен в серо-желтый цвет армии Обороны Израиля. На крыле видна привязанная проволокой черная канистра для воды, на башне как креплены рюкзаки с имуществом экипажа и запасные гусеничные траки.



Еще один ПТ-76 армии Оборона Израиля сфотографирован в период войны 1973 г. Танк оснащен израильским пулеметом MAG и американскими антеннами. Над передней частью надгусеничной полки еле заметен номер машины в черном прямоугольнике. Из-за недостатка собственных ресурсов израильтяне широко и умело использовали трофейную технику. Как советские, так и американские танки проходили неоднократные модернизации, в результате их внешний вид неузнаваемо менялся. До сих пор в Израиле используются различные боевые машины на шасси трофейных Т-55 и Т-62, захваченных у арабов еще в 70-е годы прошлого века.

ка с бортовым номером «262». А гвардия, а флаги, а полосу? Куда лепить? Все элементы декали, как ни странно, аккуратно пронумерованы. Кстати, цвет окраски танка также не указан, зато подробно расписано каким образом переводить декали. Жалко, не удалось прочитать как следует набирать клей из баночки, а потом намазывать им детали.

Ну инструкция, понятно, моя «любимая песня». В данном случае придаться по делу выполнения рисунков конечно можно, но не стоит. Рисунки выполнены в целом вполне понятно и разумно. Другое дело, что складывается впечатление будто бы три странички изготовлены методом двустороннего ксерокопирования. Наверное ничего особенно плохого в этом нет. Незабвенный завод «Огонек» или пресловутая фирма «НОВО» (в моделях внутрисоюзного употребления) и не такое откалывали. Так время изменилось. Впрочем «Звезда» также не блещет инструкциями, но модели из Лобни значительно дешевле изделий «Восточного Экспресса». Последний находится скорее в той же ценовой группе, что и украинский «Скіф», «Скіф» же комплектует свои коробочки очень добротно, с уважением к покупателю. Украинцам за это уважение хочется простить мелкие ляпы и промахи. Пренебрежение соотечественников корбит глаз. Неужели сложно нормально напечатать инструкцию на нормальной бумаге, добавив нормальные схемы окраски с указанием мест нанесения де-

калей? Ну накиньте к цене модели десятку-другую, на решимость покупателя приобретать или нет коробочку такой «довесок» в общую стоимость вряд ли повлияет.

Знакомство с содержанием коробки подвигло меня к следующим выводам: отливка качественная, но для сборки и окраски следует основательно запастись чертежно-литературными источниками. В качестве основного источника лучше всего взять «М-Хобби» № 3 за 1996 г. Там есть и чертежи, и фотографии.

Сборка

Аксиомой является требование отделять детали от литников с помощью острого ножа или добротных кусачек. Каюсь, я далеко не всегда воспринимаю эту аксиому в качестве руководства к действию. Обычно, обрежешь с одной стороны какой-нибудь корпус, а с другой (скорее, скорее!) его отламываешь. Вот и верхнюю часть корпуса ПТ-76 я частично обрезал, частично выломал. Эксперимент позволил познакомиться с механическими характеристиками пластика модели. Пластик оказался слоистым. При



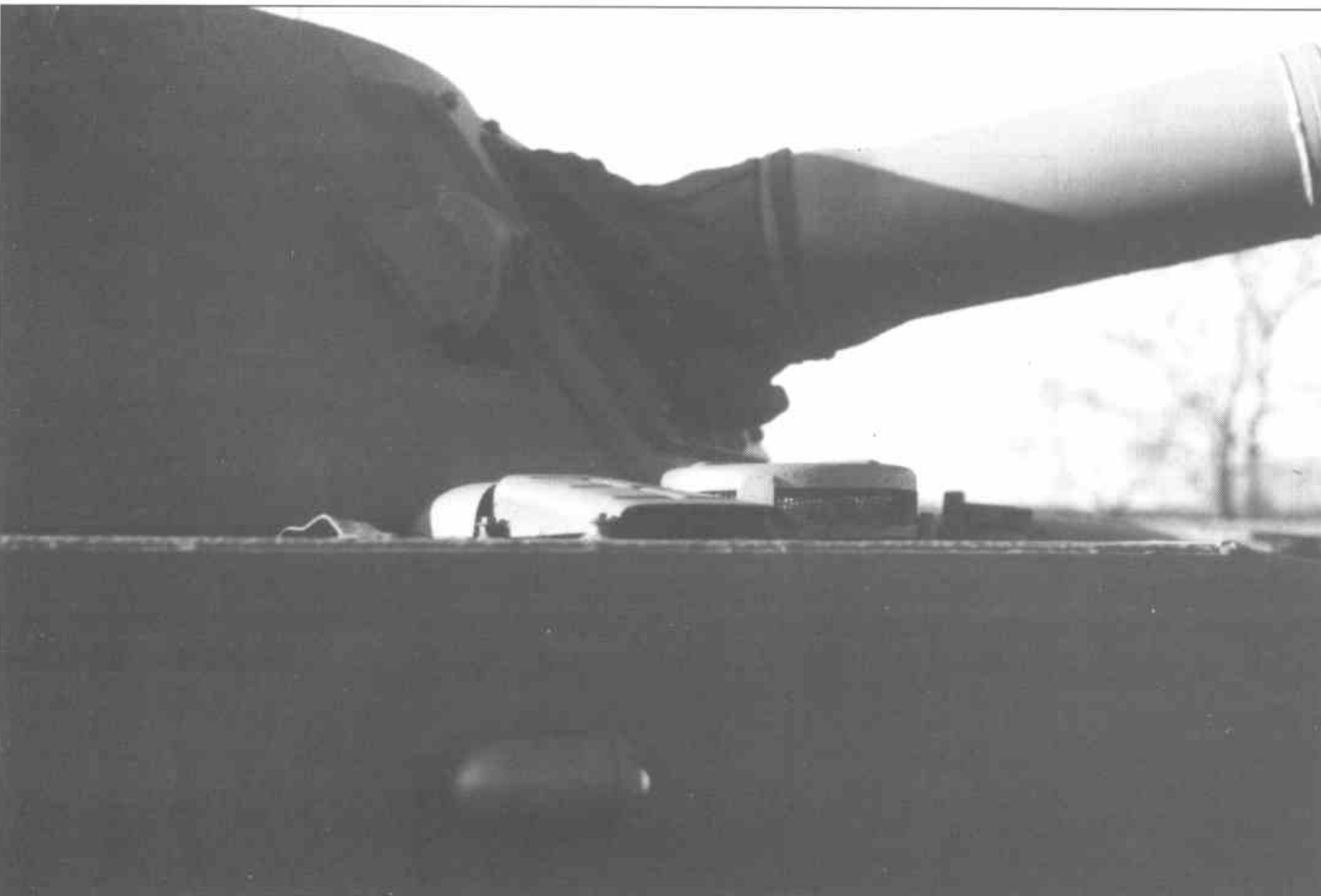
Брошенный сирийцами ПТ-76. Машина окрашена в трехцветный камуфляж: по советскому зеленому цвету напылены пятна желтого и серого цветов.



ПТ-76 из коллекции Имперского военного музея Великобритании. Танк окрашен темно-зеленой краской. (Дж. Киннэр)



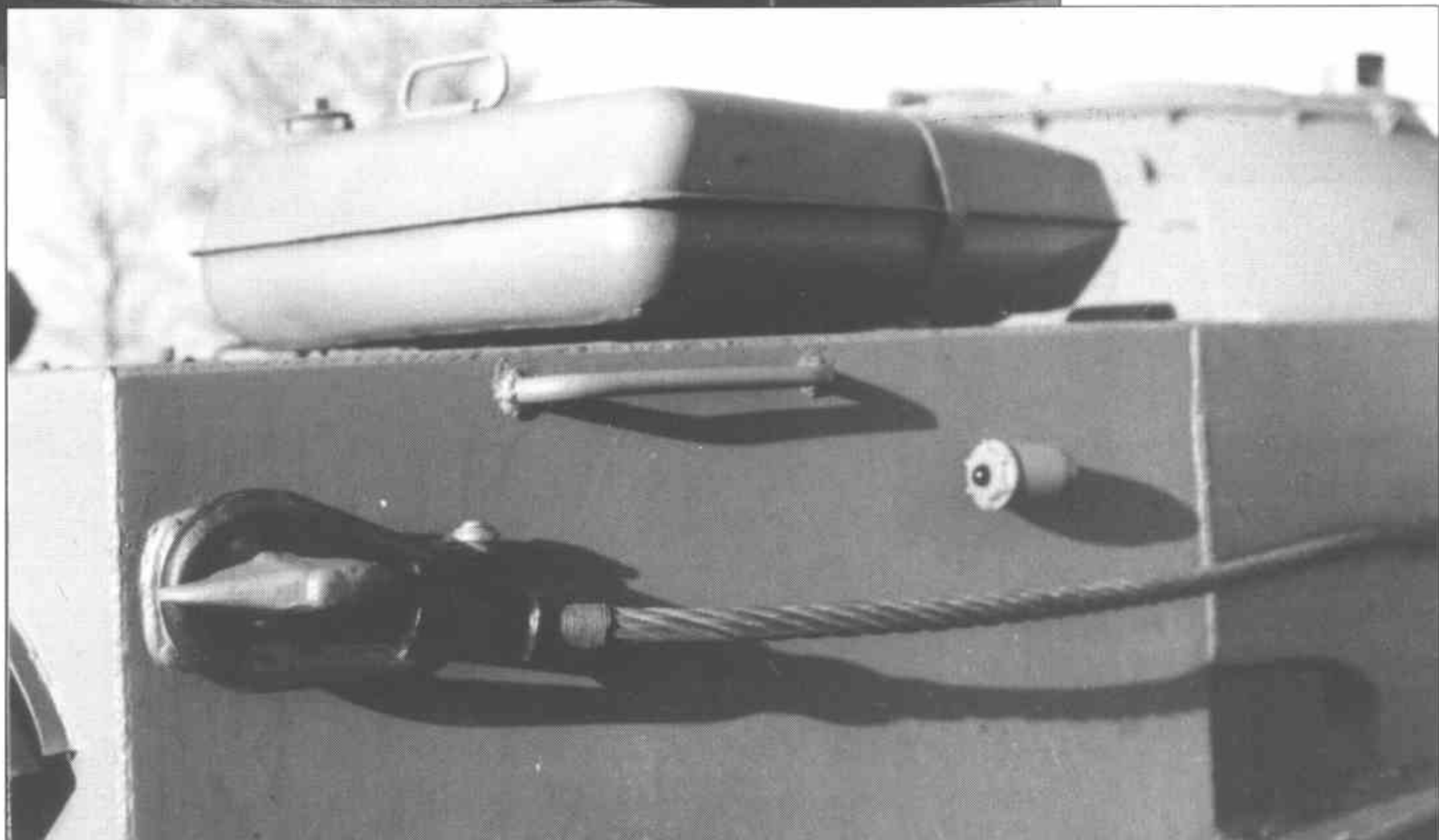
ПТ-76 из коллекции танкового музея в Кубинке. Танк окрашен оливковой краской американских танков времен Второй мировой войны. (А. Аксенов)



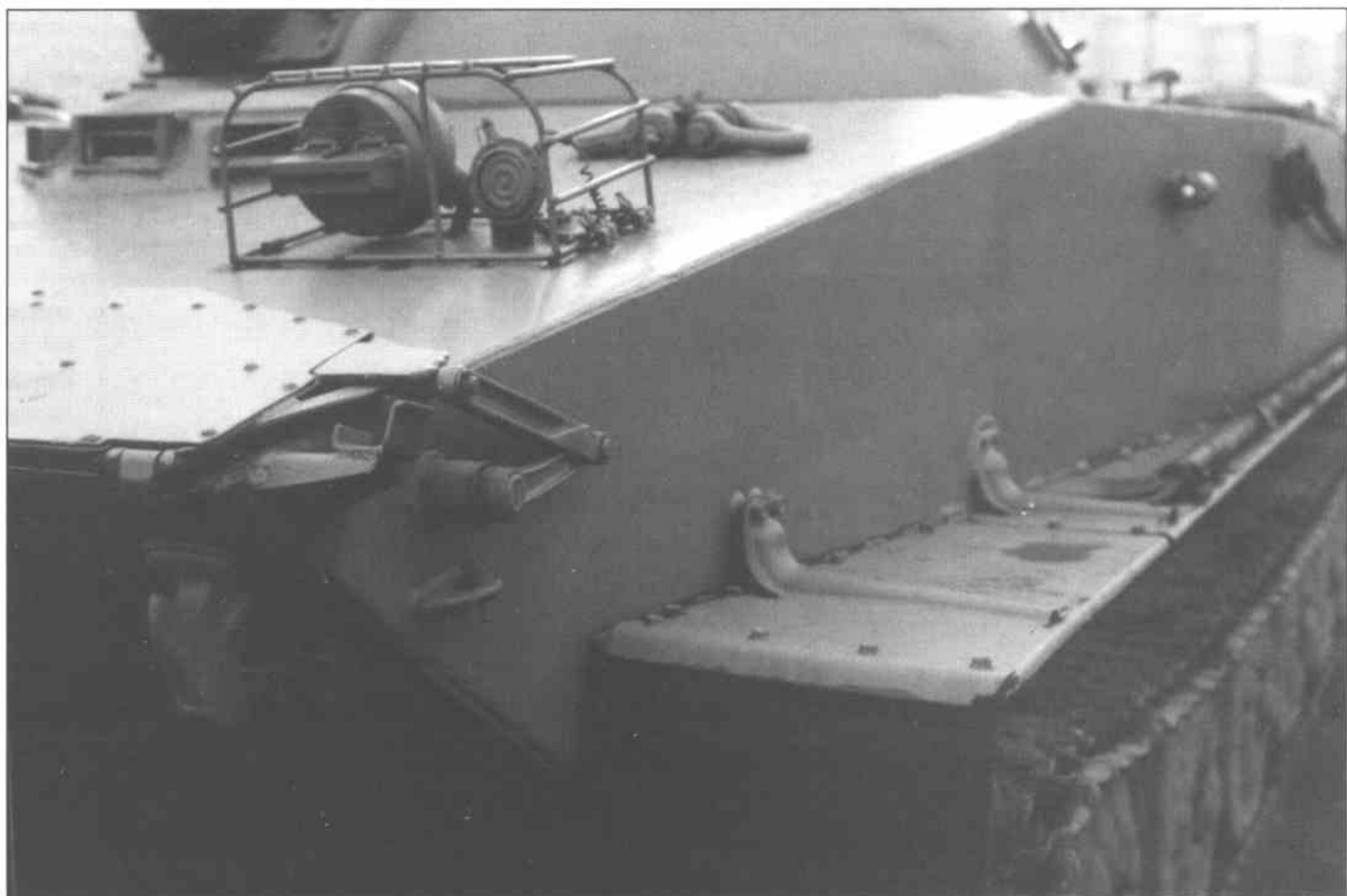
Маски пушки и пулемета. Крепление орудия к маске закрыто брезентом. (А. Аксенов)



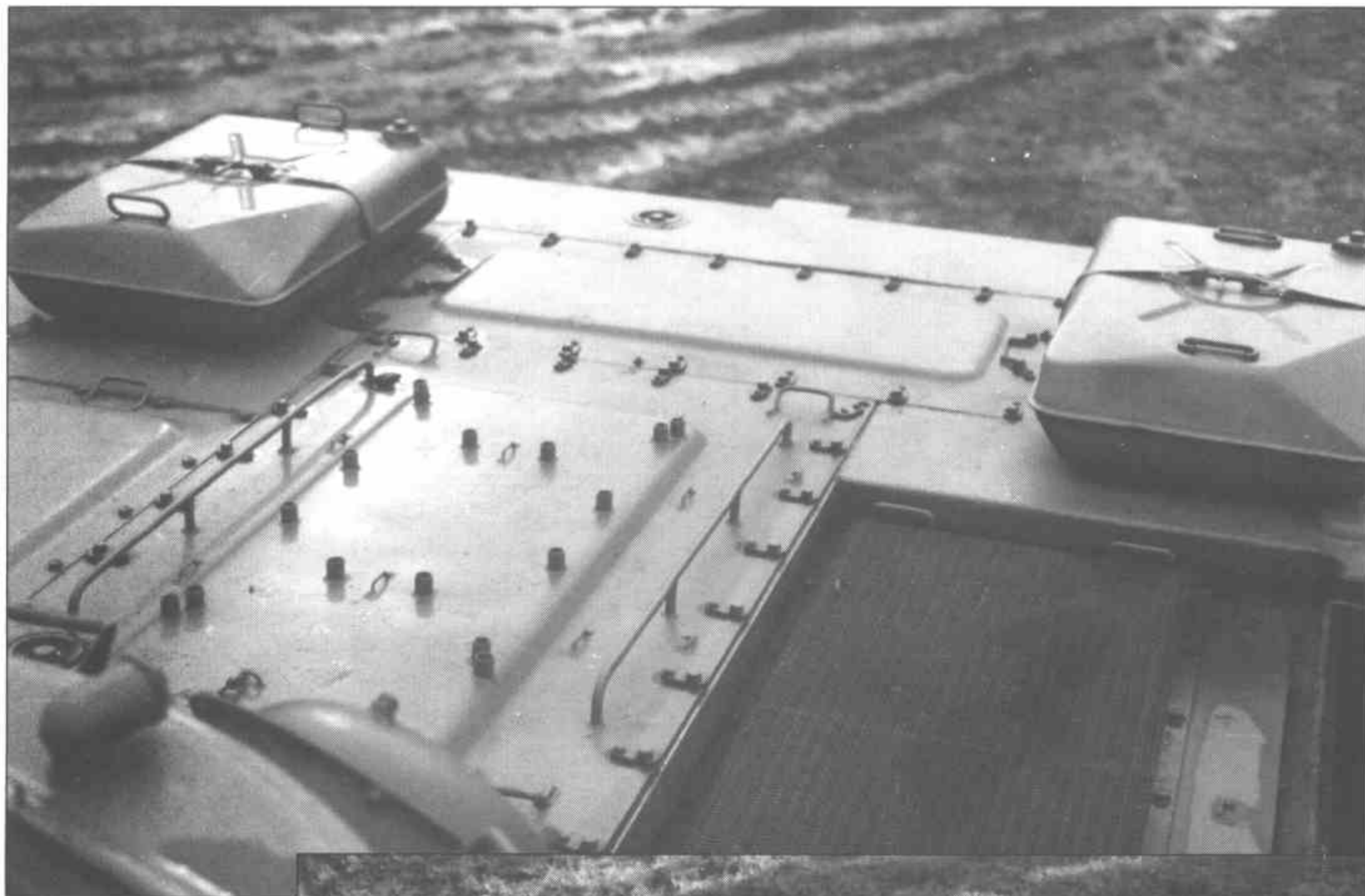
ПТ-76 в музее танковых войск в Мюнстере. (А. Аксенов)



Задние буксирные крюки находятся на верхней части бортов для возможности буксировки на плаву. (Дж. Киннэр)



Механизм складывания волноотбойного щитка. Хорошо видно ограждение фар, ближе к башне расположены серьги - все это «Восточный Экспресс» на своей модели не дал. Нет на модели и поддерживающей скобы перед механизмом складывания волноотражательного щитка. (Дж. Киннэр)



Крыша моторно-трансмиссионного отделения. На корме установлены дополнительные топливные баки. (Дж. Киннэр)



Топливные баки сняты. Слева по ходу выхлопная решетка (у борта) и решетка над радиатором. Надмоторная плита отличается от предыдущей расположением скоб и болтов. (А. Аксенов)



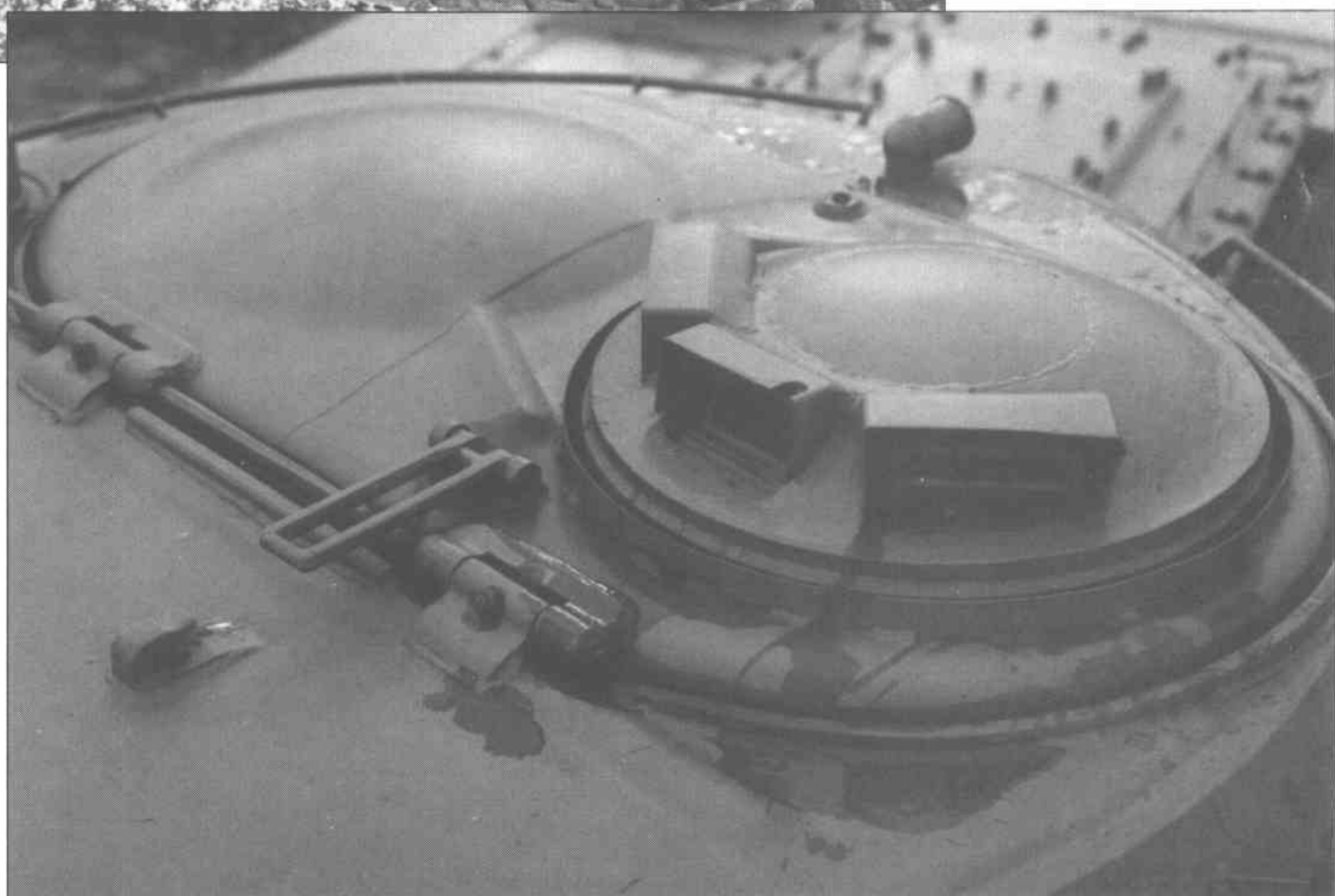
Правая сторона башни танка. Хорошо виден отсутствующий на модели поручень, небольшие скобы для крепления брезентовых ремней и рым для демонтажа башни. Фара на модели выполнена довольно точно. (Дж. Киннэр)

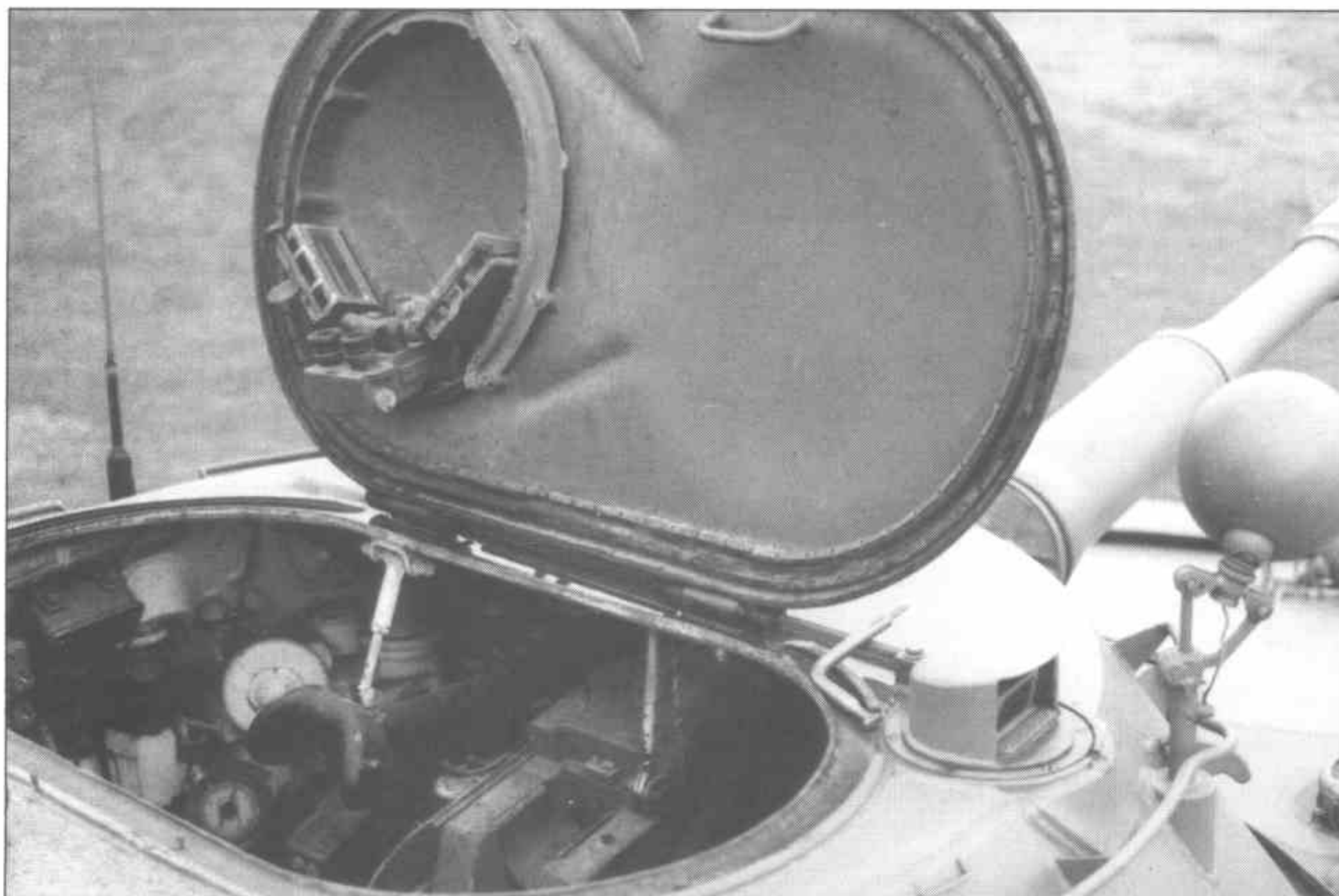
Направляющее колесо и опорный каток. (А. Аксенов)



Ведущее колесо. На модели ходовая часть выполнена довольно точно. (А. Аксенов)

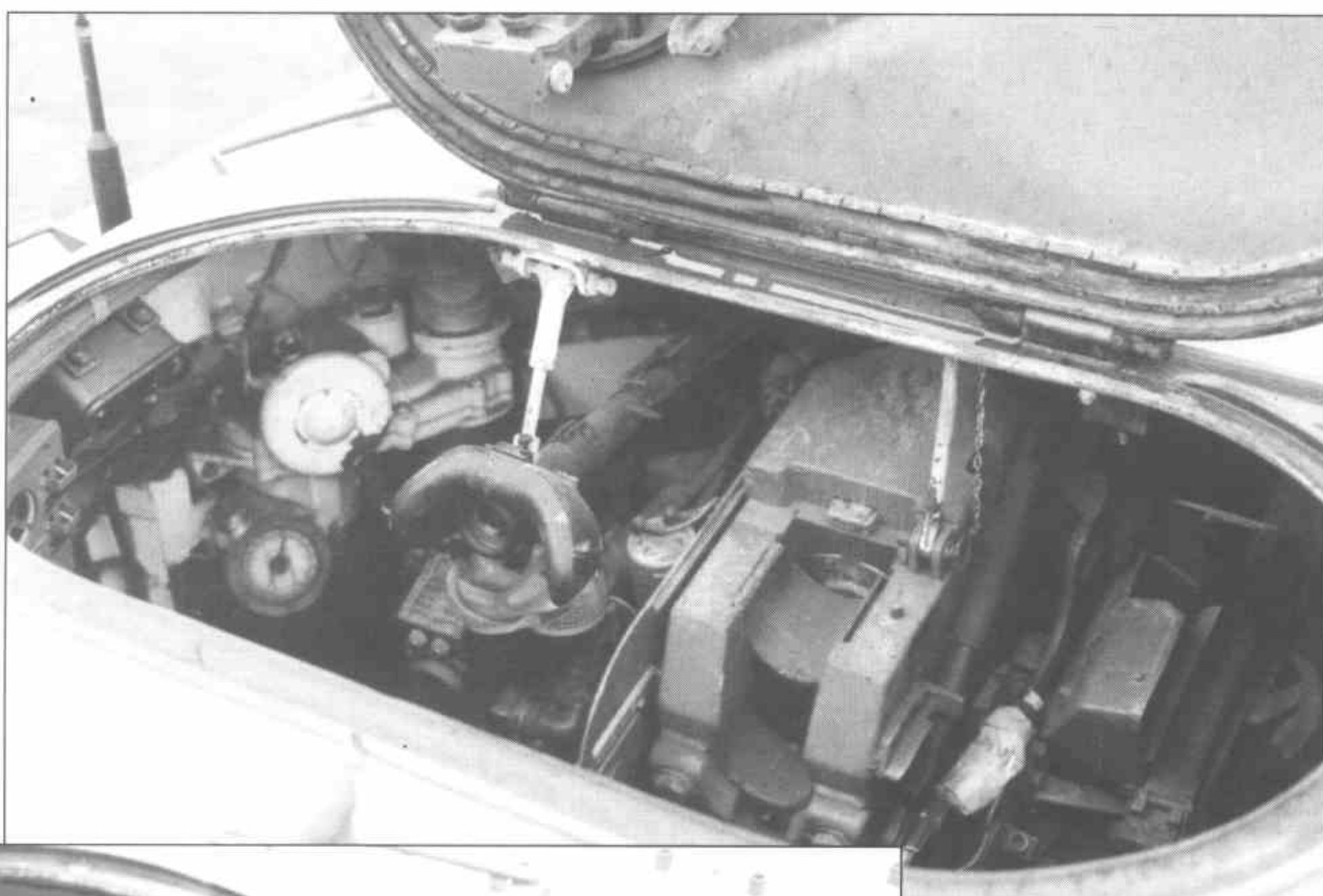
Объединенный башенный люк. Через петли проходит торсион, ближе к левой стороне установлена защелка открытого положения люка, которой на модели нет. Перископические приборы командира закреплены на подвижном основании для обеспечения обзора на 360 гр. (Дж. Киннэр)





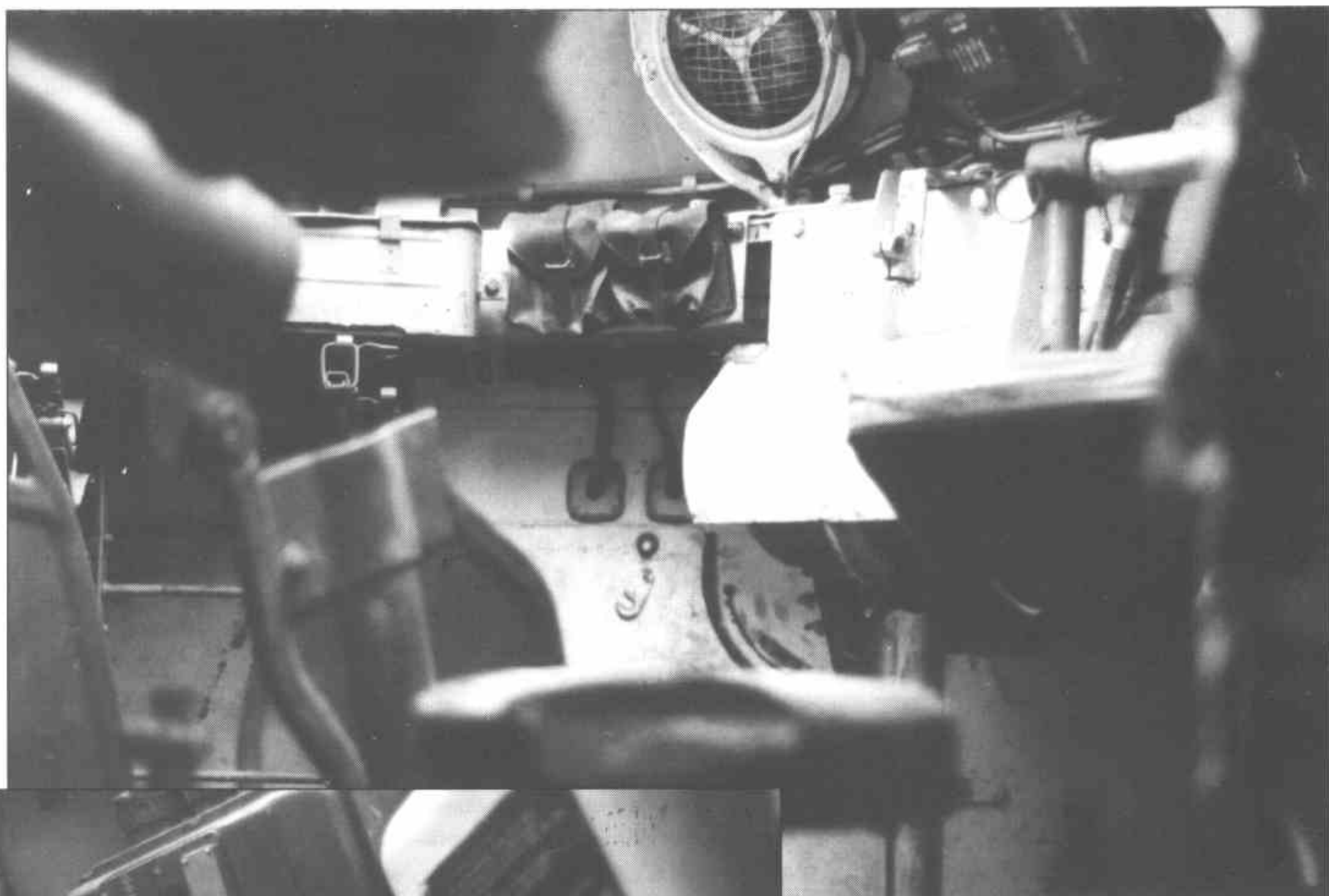
Открытый башенный люк, справа наблюдательный прибор МК-4 заряжающего и фара на подвижном кронштейне. Внутренняя поверхность башенного люка окрашена зеленой краской. (Дж. Киннэр)

Слева направо: виден угол радиостанции, механизм поворота башни с указателем положения (циферблат внизу), прицел, казенная часть пушки, постель пулемета с гильзоулавливателем. К прицелу и казеннику идут тяги, фиксирующие пушку в транспортном положении. Внутренняя поверхность брони окрашена белой краской, казенник пушки - зеленый, агрегаты - серого цвета. (Дж. Киннэр)

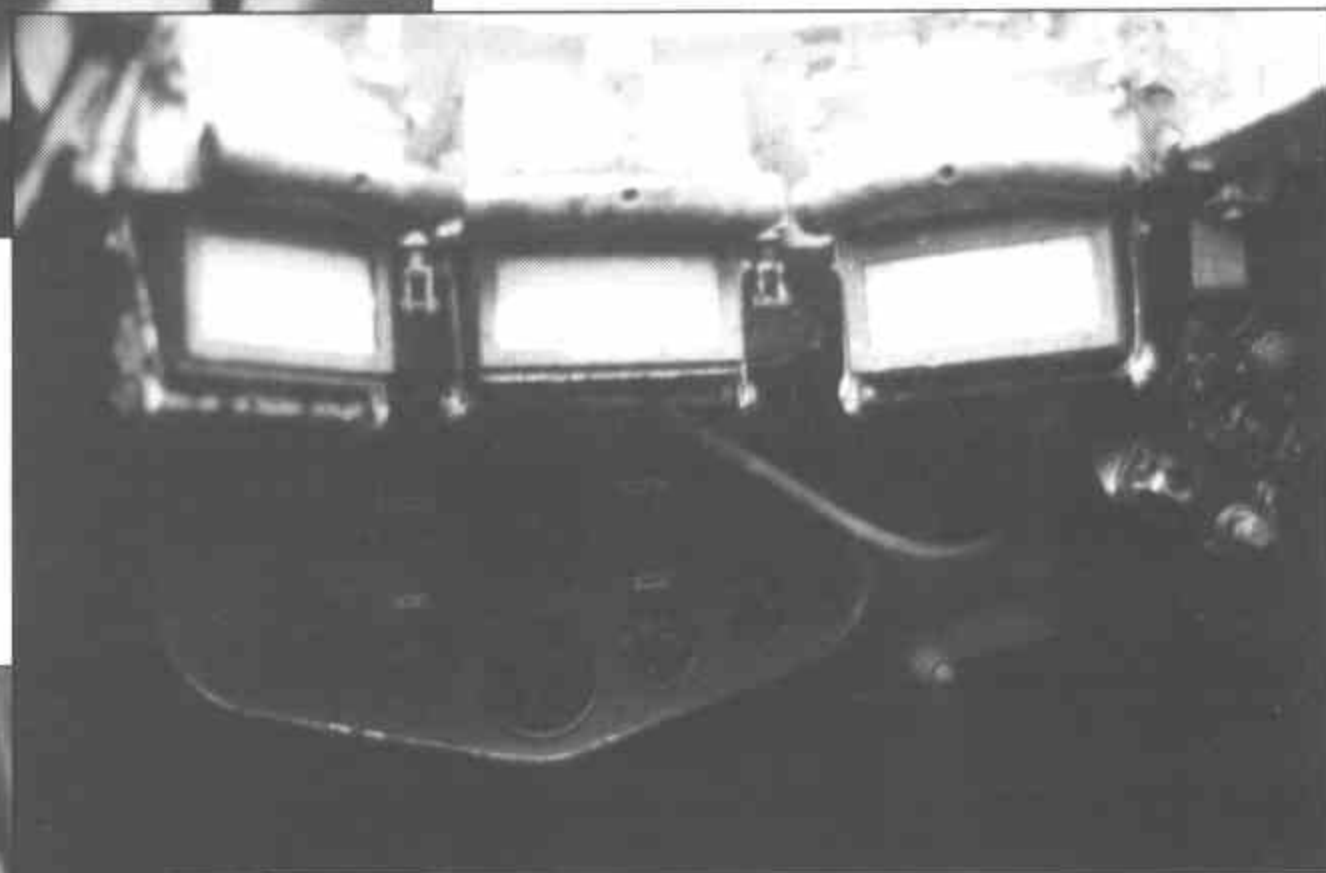


Снарядная укладка, укрепленная на башенном погоне (справа по ходу). Ящик в центре и укладка серо-голубого цвета. (Дж. Киннэр)

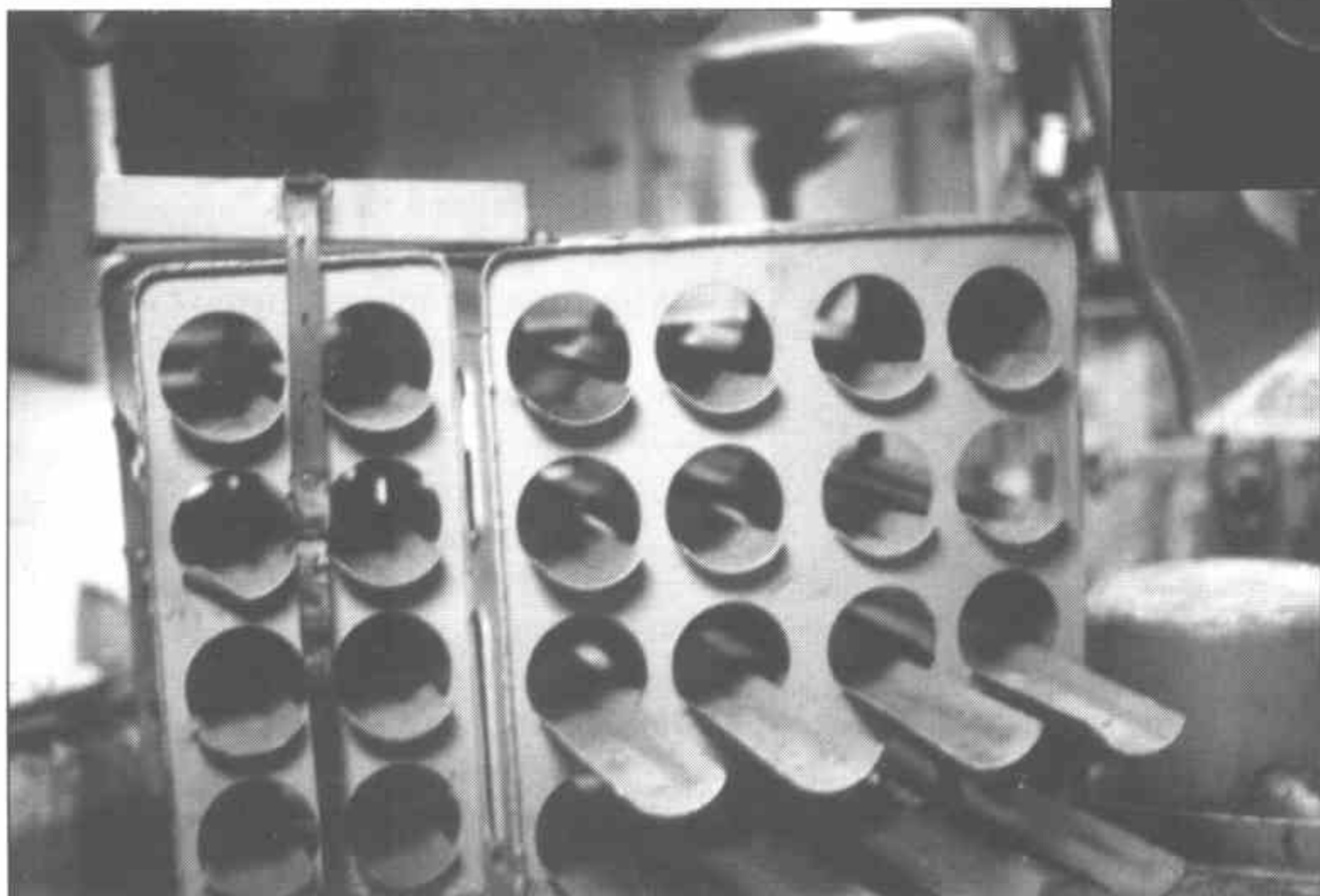
Места командира и наводчика (в центре), отбойник стреляных гильз. На башенном погоне (ниже вентилятора) размещены сумки для гранат Ф-1. (Дж. Киннэр)



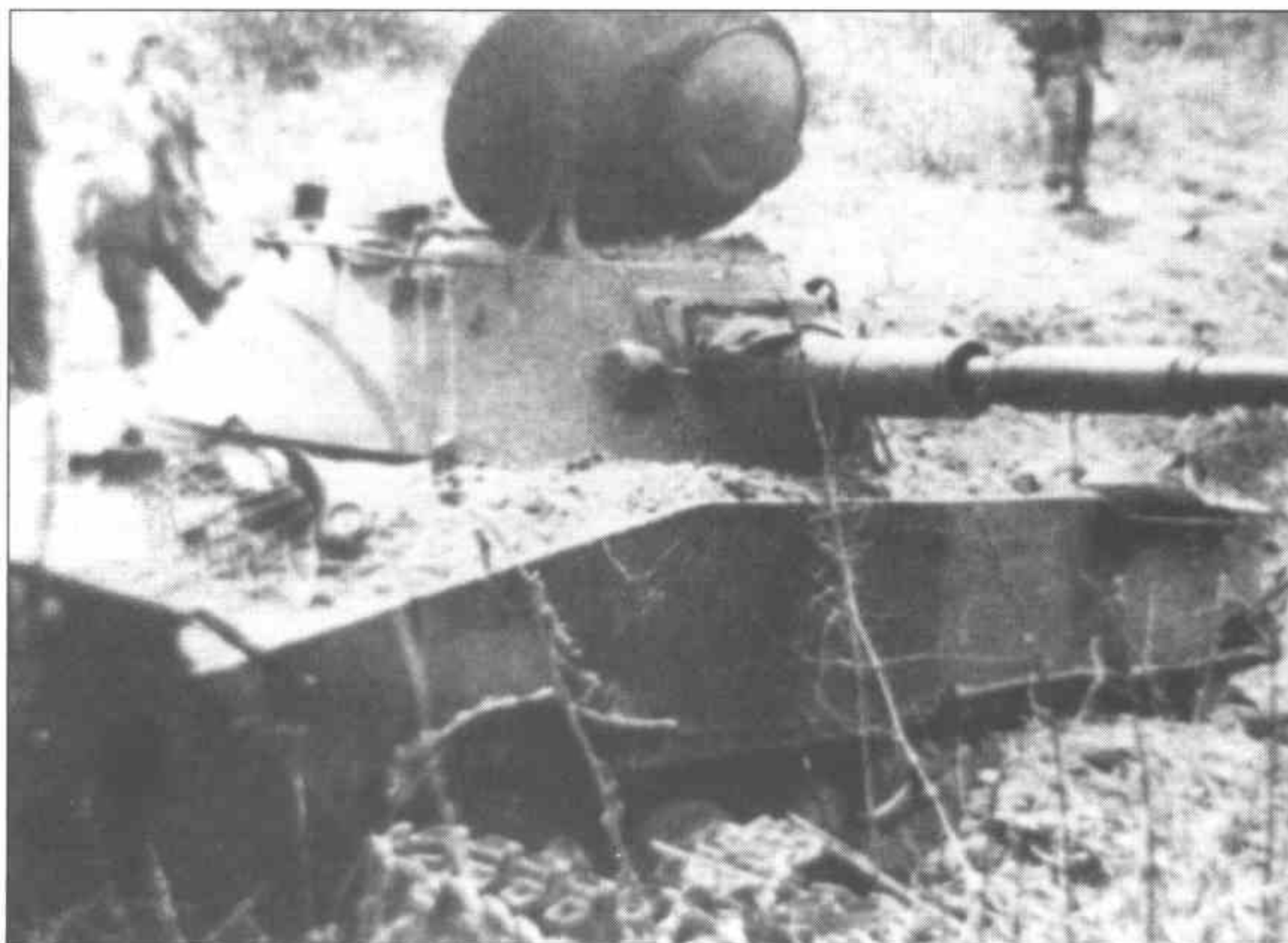
Электроциток, под ним крепление сидения командира, левее - вентилятор. (Дж. Киннэр)



Щиток приборов и перископы механика-водителя. (Дж. Киннэр)



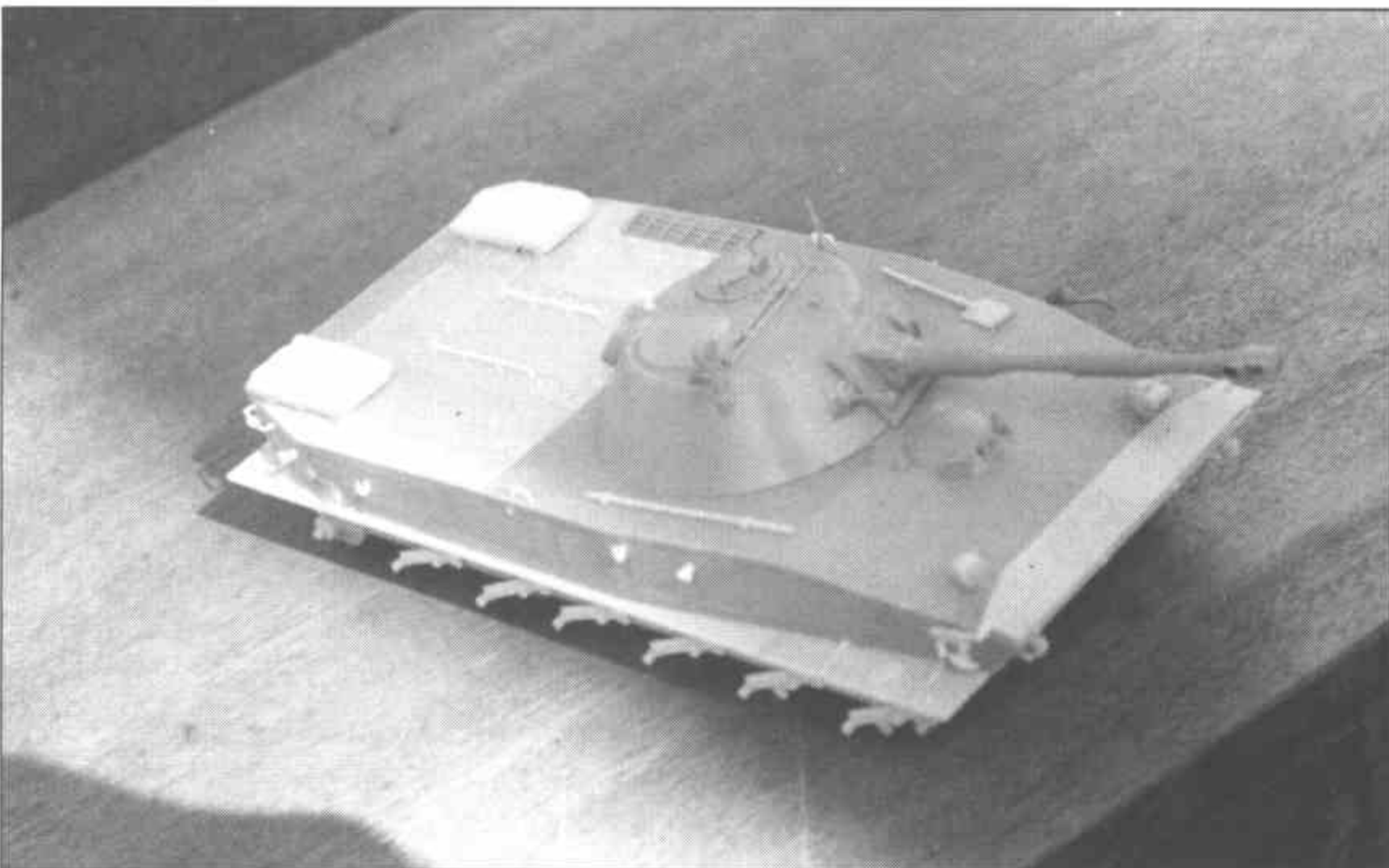
Снарядная укладка на полу боевого отделения под пушкой. (Дж. Киннэр)



Подбитый северо-вьетнамский ПТ-76. 3 марта 1969 года рота этих танков совместно с БТР-50 поддержала атаку пехоты на укрепленный опорный пункт американцев. Вьетнамцам удалось подбить гораздо более мощный танк М-48А3, сами они потеряли два ПТ-76 и один БТР-50.



ПТ-76 армии Северного Вьетнама.



выламывании вместе с литником отслаивается кусочек детали. Пришлось утешаться другой аксиомой - исторически россияне любят сначала создавать трудности, а потом их преодолевать. Я - точно россиянин! Преодолеть же возникшие трудности можно с помощью шпаклевки. Первый опыт даром не прошел: все остальные детали отделялись исключительно посредством ножа.

Инструкция предлагает начать сборку с нижней части корпуса и опорных катков. Нет проблем! Можно и так. Вот только изготовлением буксирных тросов стоит заняться позже. Также я бы не стал спешить с прилейкой ведущих колес. На мой взгляд эту операцию лучше совмещать с прилейкой гусеничных лент, дабы венцы колес надежно входили в отверстия траков.

Поехали дальше. Рисунок 7 в принципе понятен. Прилей деталь 2В к детали 3В и все дела. Беда в том, что так просто деталь 2В в деталь 3В не влезет. Обратите внимание на рисунок - у детали 2В (крыша моторного отделения) штриховой линией пририсован некий аппендикс. Аппендикс воплощен и в пластике самой детали. Никаких текстовых пояснений по поводу штриховой линии автор схемы сборки не дает. Методом наложения крыши на корпус несложно установить необходимость удаления аппендикса. Видимо, штриховая, а не сплошная линия служит намеком на хирургическую операцию. Отрезали? Склеили? Самое время вспомнить о вышеупомянутой «кондовости». Из-за скругленных кромок по всему периметру детали 2В образовалась чересчур утрированная «канавка» расшивки. Шпаклевать надо, однако.

Рисунок 8 я проигнорировал. Не потому что он плох, просто опыт говорит о том, что «мелочовку» удобнее подклеивать к почти собранной модели. Лучше заняться склейкой верхней и нижней частей корпуса. Проблем сборка не вызывает.

Проблем мог бы не вызвать и монтаж мелочей вроде крюков, подфарников. Беда в том, что посадочные места обозначены далеко не для всех «мелочей». Смотри фото. Озадачивает пожелание инструкции приклеить лом (деталь 17В) на крышу корпуса по правому борту. Заботливо намеченные дырочки по правому борту отлично подходят не под лом, а под лопату. Впрочем на снимках я не узрел ни лома, ни лопаты. Чертеж «М-Хобби» также игнорирует шанцевый инструмент. Тем не менее, я приклеил лом и лопату согласно инструкции. Не так уж и сложно это сделать.

Башня собирается легко.

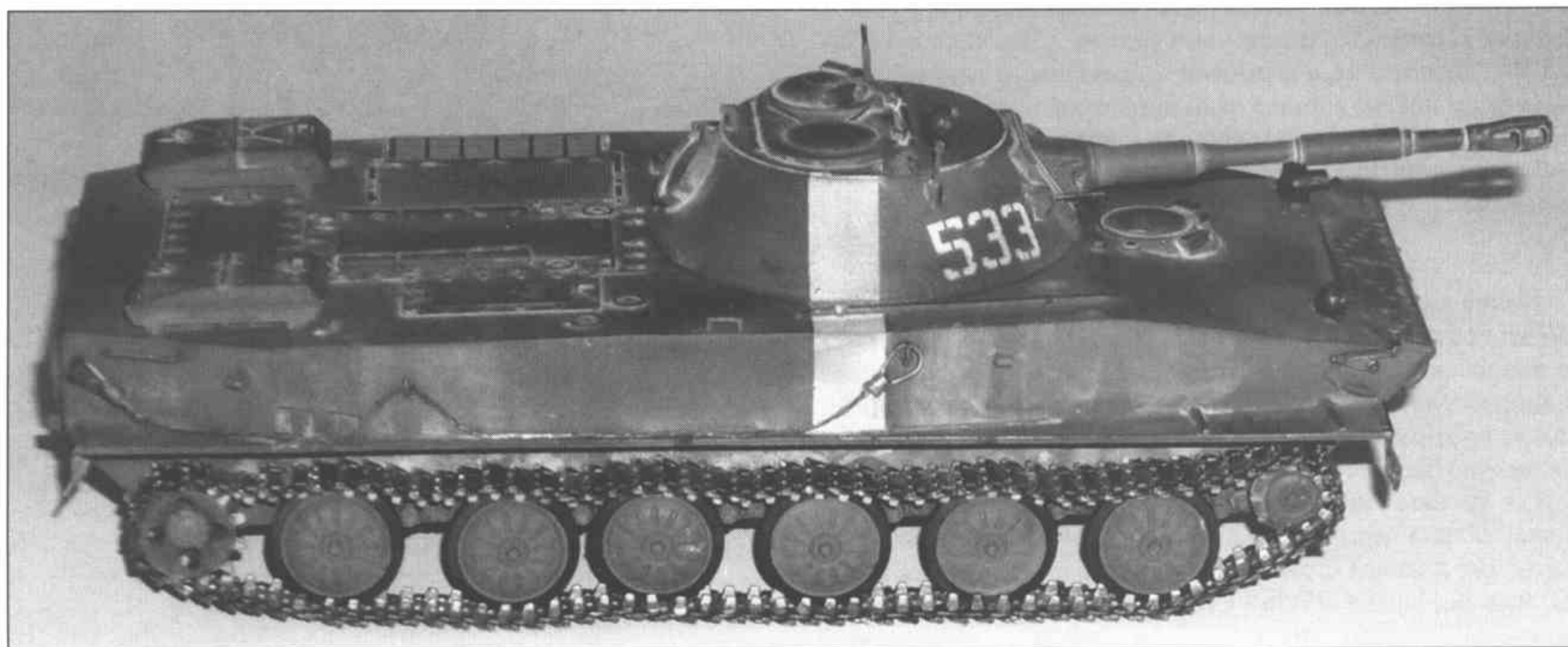
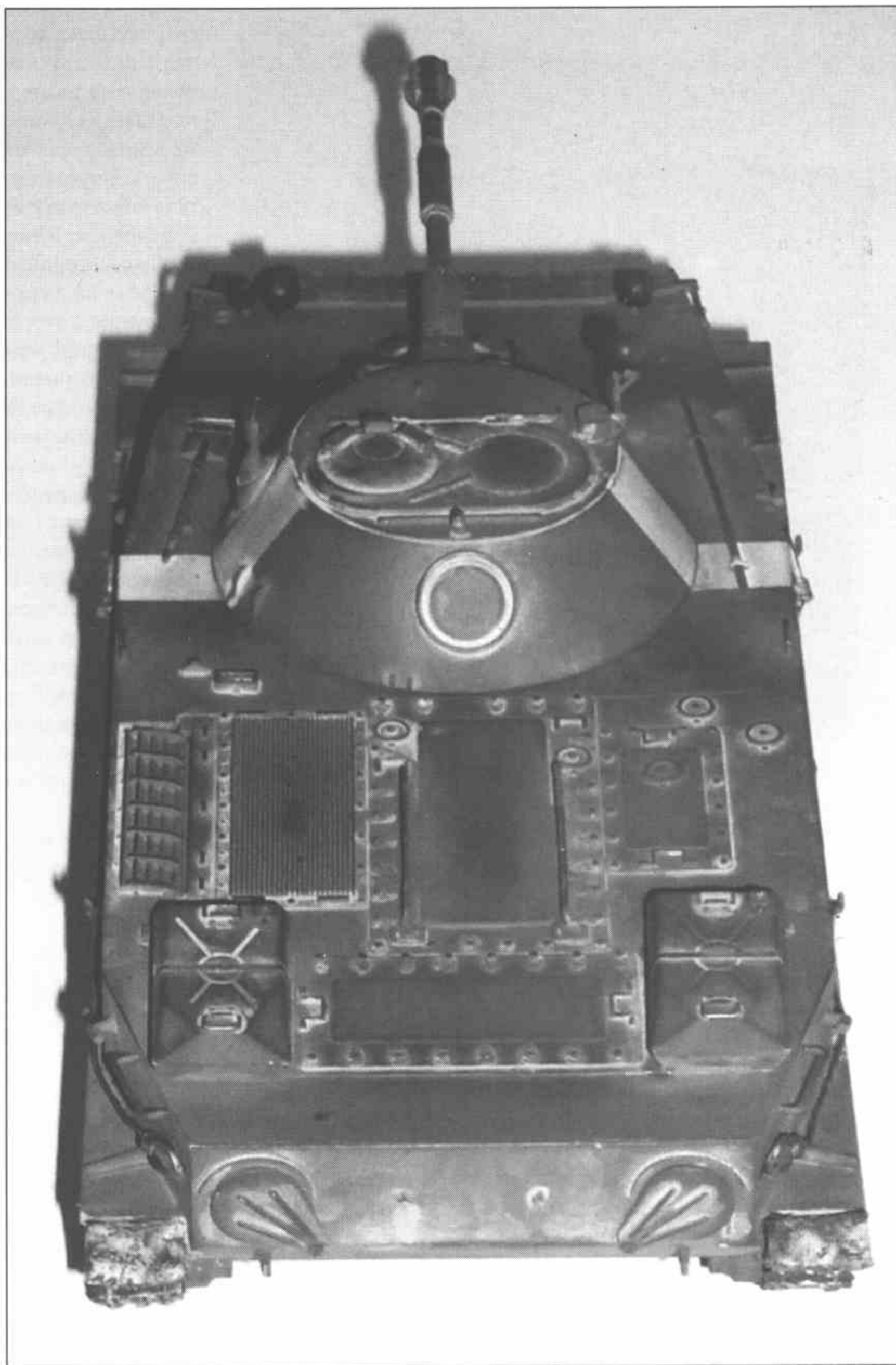
Клеить траки, на мой взгляд лучше после окраски модели.

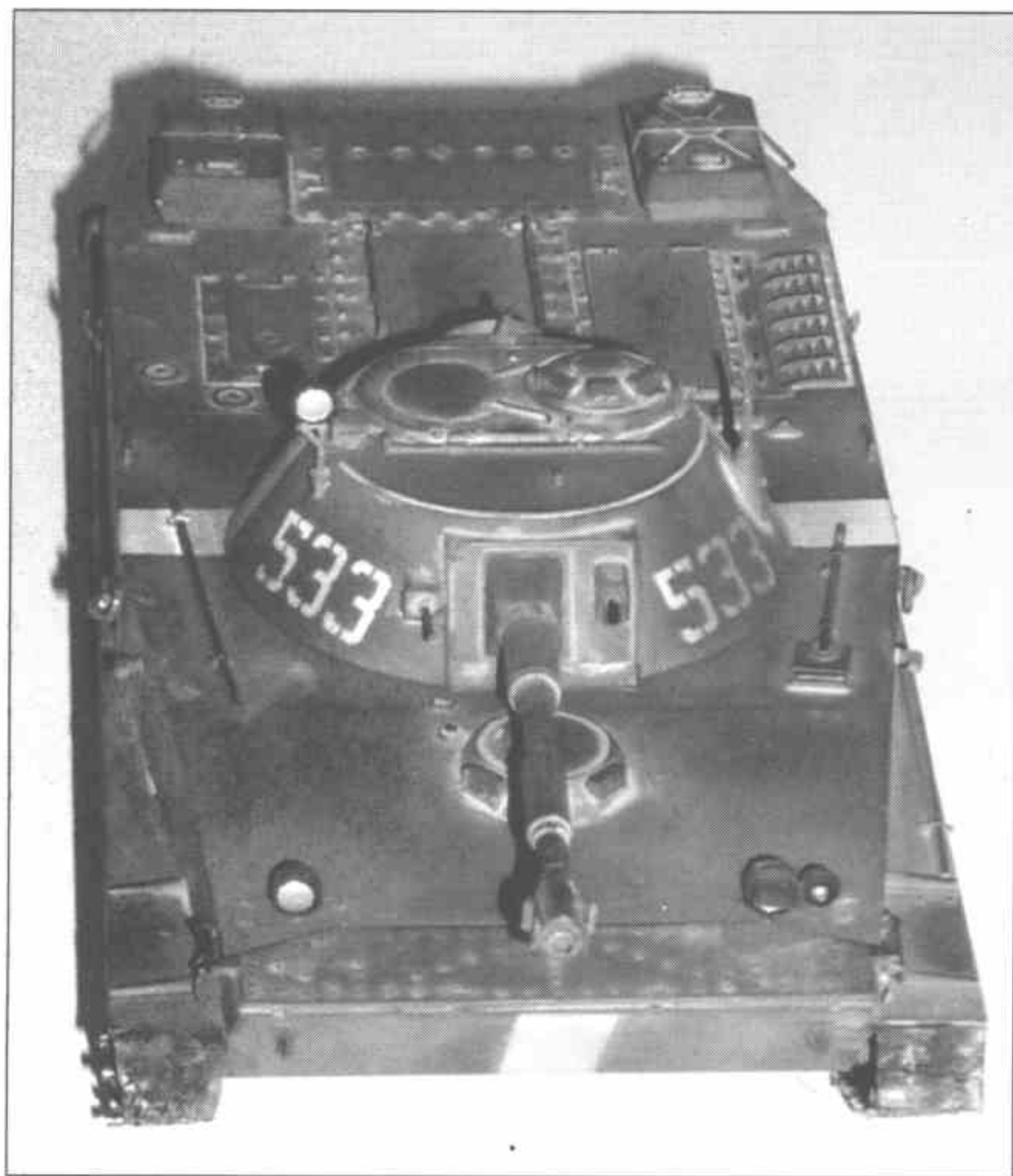
Предложенный ассортимент вариантов декалей жестко задает схему - окраски - все зеленое. Нет нужды в очередной раз подробно описывать процесс грунтовки-окраски-тонировки. Отмечу лишь

нюанс. ПТ-76 в моем представлении неразрывно связан с морской пехотой, поэтому логичнее сделать модель не заляпанной грязью среднерусских проселков, а «просоленной» балтийской волной. Высохшая соль и обильное количество ржавчины - то что надо! Правда, с точки зрения реализма, скорее всего, я не прав. На снимках ПТ-76 выглядят очень аккуратно. С другой стороны белесые пятна и потеки от морской воды, легкий налет ржавчины в отдельных местах придают модели своеобразный шарм. Ну не люблю парадности! Ржавчина - витебская расшивка. Морская соль - смесь белой и зеленой краски «Хамброд». Потеки имитировались без затей. Смесь двух красок от души разводилась уайт-спиритом, полученная субстанция в добром количестве проливалась на борт корпуса. Жидкость стекала по борту как в реальности стекает морская волна. После высыхания получался потек. В отдельных местах я сильно переусердствовал. До такой степени, что «соль» стала больше походить на зимний камуфляж. No problem - излишки были смыты чистым уайт-спиритом. Уайт-спиритом следует воспользоваться и при излишнем увлечении процессом коррозии - удалить лишнюю ржавчину.

Первое впечатление от траков было в высшей степени благоприятным. При сборке гусениц это впечатление только усилилось. Траки входят один в другой на щелчке. Устанавливая склеенную (но окончательно не высохшую!) гусеничную ленту на модель помните - провис гусеницы между опорными катками у ПТ-76 весьма незначительный. Еще один момент. Имеет смысл приклеить по шесть траков на ведущие колеса до установки их по месту. Количество траков дано с запасом, у меня осталось штук пять-шесть. Впрочем, они совсем не лишние. Поскольку на четырех траках в моей «коробочке» не были пролиты зубцы.

Завершает работу перевод декалей и установка тросов. Как переводить декали подробно описано в инструкции. Впрочем, хватит иронии - может быть для





кого-то модель PT-76 станет первой в жизни. Правда, тогда не помешало бы и подробное изложение иных операций по сборке танчика. Вопрос о выборе самих декалей можно решить посредством фото. На снимках есть танки с военно-морскими флагами на бортах, с различными тактическими номерами на башнях и машина с белыми полосами. Чего нет - так это танка с гвардейским значком. Я выбрал вариант с белыми полосами - «PT-76Б позднего выпуска морской пехоты Балтийского флота, сентябрь 1988 г.». Качество декали - выше всяких похвал. Исключительно тонкие, яркие, подложка лишь на немного выступает по периметру рисунка. Переводятся легко, к нитре замечательно привариваются водно-спиртовой смесью. Может быть даже слишком яркие. На потертой модели белые полосы и номера смотрелись откровенно вызывающе. Пришлось «притушить» их жиденькой зеленой краской (той же, что красил модель) из аэрографа.

Итак, остались буксировочные тросы. Рисунок 4 советует собрать один трос из четырех половинок коушей и скрученной проволоки. Видимо, рисунок сделан раньше модели. Детали 16С - это не половинки коушей, а целиком коуши (или коуш?). Причем очень аккуратно и мудро сделанные. С одной стороны имеется канавка в которую прекрасно вклеивается «супер глю» имитация троса. Трос я сделал из обычного многожильного медного электропровода. Точнее - два троса. На рисунке 10 показано как крепится буксировочный трос на танке. Вариант с укладкой одного троса в кормовой части машины я на фотографии нашел, однако гораздо чаще встречаются способы крепления двух тросов по бортам корпуса в передней или задней его части. Стоит именно так и поступить, тем более, что тросов все равно два.

Копийность

Копийность модели в данном случае легче проверить до сборки. Чертеж в «М-Хобби» выполнен в 35-м масштабе. Можно попробовать «вложить» отдельные детали прямо в чертеж. Я попробовал - сошлось до долей миллиметра. Скорее всего, модель по этим чертежам и делали. Впрочем, не доделали. Даже достаточно беглое сравнение отливок и чертежа вопиет о недоделках. Именно - недоделках, старой болезни развитого социализма, плавно перешедшей к народившемуся дикому капитализму. Все в нашей стране сдается с недоделками, дома, заводы, модели... Башня PT-76 - СВАРНАЯ. На ней должны быть 18

сварные швы, хотя бы один согласно элементарной логике или два (согласно чертежу). Швов нет. Сделать, конечно, можно, но почему их не сделал производитель? Тем более, что сварные швы на днище корпуса проработаны прекрасно. Точно так же я не нашел ни одного шва (кроме как на днище) на «сварном» корпусе танка. Напрочь отсутствует ограждение фар - деталь конструктивно далеко не основная, но очень заметная. Нет поручней на башне. Точнее, есть, но не все. На рисунке 9, где отображен процесс сборки башни поручни не показаны. В то же время на литниках остаются неиспользованные детали 15С - поручни, которые крепятся в средней части корпуса. Точно такие же поручни имеются в передней части башни. В задней части башни имеются более основательные поручни - их нет. Опять же - несложно сделать из проволоки. Только почему их не дали в наборе? Технология отливок у «Восточного Экспресса» вполне на уровне - у меня и мысли не возникло пытаться заменить имевшиеся в наборе пластиковые поручни проволокой.

В общем от модели остается двойственное ощущение. С одной стороны - неплохое литье, прекрасное соответствие чертежам, с другой - откровенное неуважение к покупателю: «Пипл схавает». «Звезде», по причине довольно низкой стоимости моделей, это самое «схавает» простить можно. «Восточный Экспресс» претендует на более высокий класс (если исходить из цены «коробочки»), поэтому «тщательнее надо быть, тщательнее». Времена изменились - народ уже не «хавает» все подряд, а привередничает. Ну сделает кто-нибудь тот же PT-76 чуть лучше и чуть дороже, ну и кто купит «Восточный Экспресс»?

Впрочем - пока никто не сделал, а посему спасибо производителю за «поплавок».

Михаил Никольский (Москва)



Два фото лаосских повстанцев на фоне PT-76 армии Северного Вьетнама. Танки по-видимому были брошены из-за отсутствия топлива.

Как собрать модель самолета

Советы дяди Миши

(Начало в «ММ» №1,2)

Шасси с носовой опорой, реактивные самолеты, многомоторные самолеты и бипланы

Если вы всерьез заразитесь моделизмом, вы рано или поздно выйдете за рамки собирательства одномоторных винтовых истребителей с трехколесным шасси с хвостовой опорой. Технология сборки и окраски реактивных самолетов, самолетов с носовой опорой шасси, многомоторных самолетов, бипланов в целом остается той же самой, что и при постройке копии «Мустанга» или «Тандерболта», однако есть тонкости.

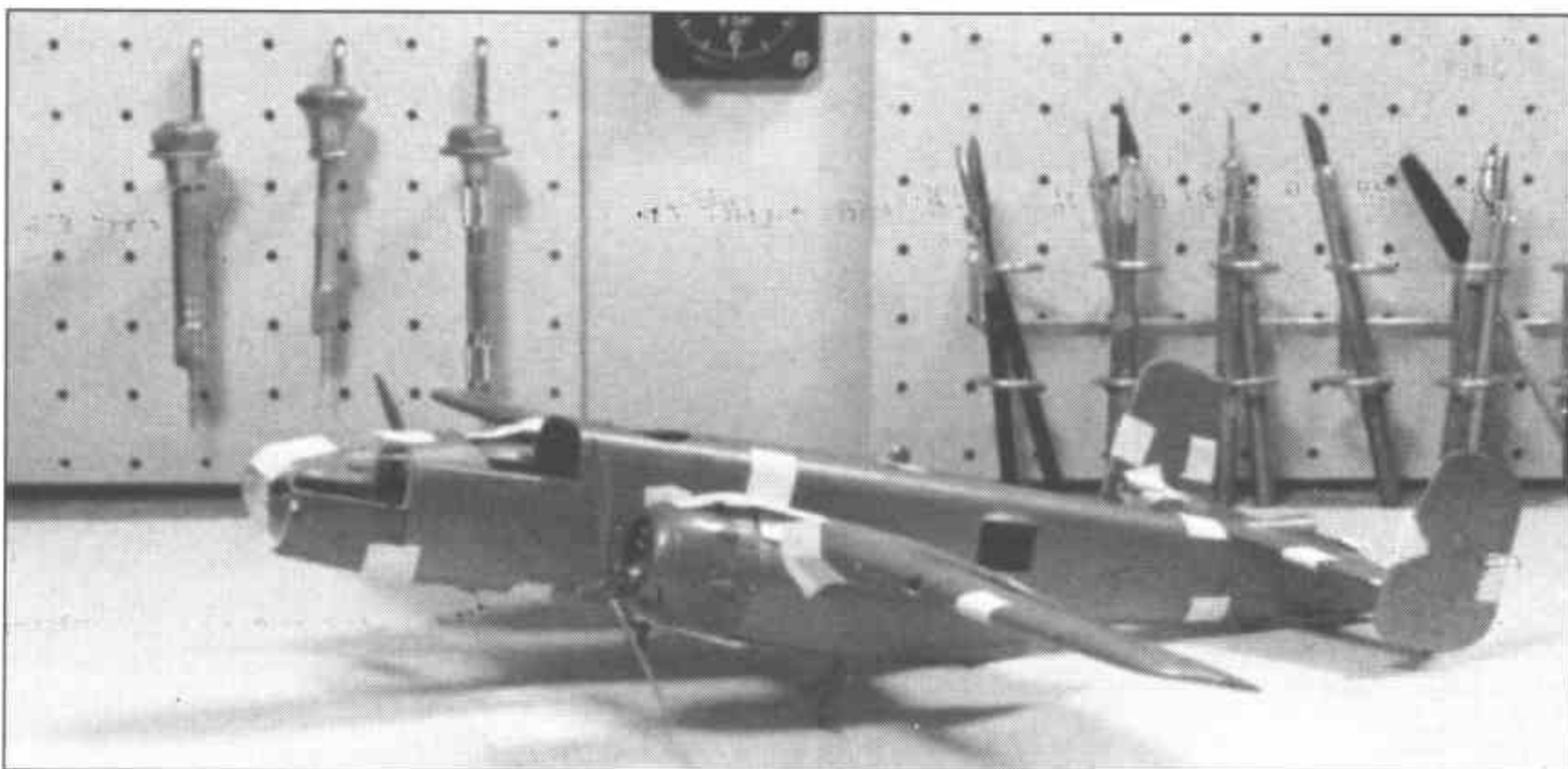
Самолеты с носовой опорой шасси

Все реактивные самолеты, исключая самые первые, имеют шасси с носовой опорой. Шасси с носовой стойкой имели и некоторые многомоторные американские бомбардировщики периода второй мировой войны.

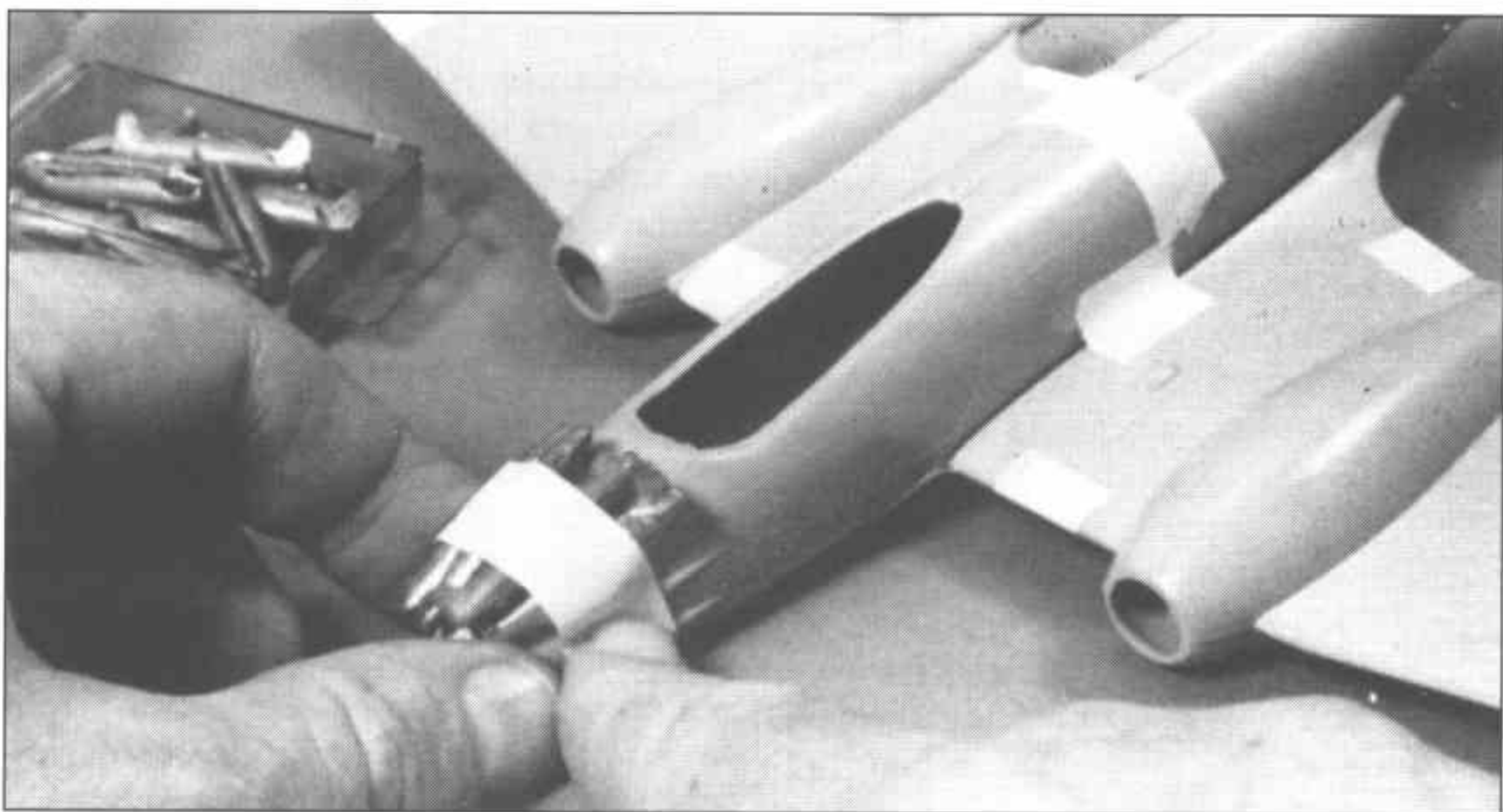
Постройка копии самолета с подобным шасси не представляет особой проблемы, однако требует дополнительных трудозатрат. Если вы просто склеите модель, то с ужасом обнаружите постоянное желание копии опереться не на переднюю ногу, как положено, а на собственный хвост. При сборке фюзеляжа модели самолета с носовой опорой шасси в обязательном порядке в носовую часть кладется центровочный груз. Центр тяжести модели должен находиться между носовой и основными опорами, тогда модель будет уверенно стоять на ногах. Старайтесь использовать минимально возможный груз, для чего следуют создать максимально возможный момент приложения силы, то есть вынести груз в самый нос фюзеляжа. К сожалению не всегда это получается сделать: в прозрачной кабине В-25 центровочный груз будет слишком заметен. Под грузом большой массы могут со временем подломиться стойки шасси. Масса груза подбирается экспериментально. Начните с небольшой, все время определяя положение центра тяжести модели на карандаше или ручке, но лучше временно закрепить в гнездах основные опоры шасси. Как только модель опустит нос остановитесь: цель достигнута, больше добавлять массы груза не требуется. В качестве груза удобно использовать свинцовую дробь, закрепляют ее в фюзеляже эпоксидкой.

Новые клеи: цианкрилат и эпоксидный

Вклейте интерьер модели в половинку фюзеляжа как обычно, но не спешите склеивать сами половинки. Пришло время закрепить в носу фюзеляжа груз. Можно посадить груз на пластилине, но луч-



Модель бомбардировщика В-25J «Митчелл» села хвост - центровочный груз пока отсутствует. Обратите внимание - модель собрана, но не склеена. Детали зафиксированы кусочками маскировочной ленты.



Подбор массы центровочного груза на модели истребителя «Метеор». Груз крепится на фюзеляже маскировочной лентой.

ше воспользоваться клеем, цианкрилатом («супер глЮ») или быстроотверждаемым эпоксидным.

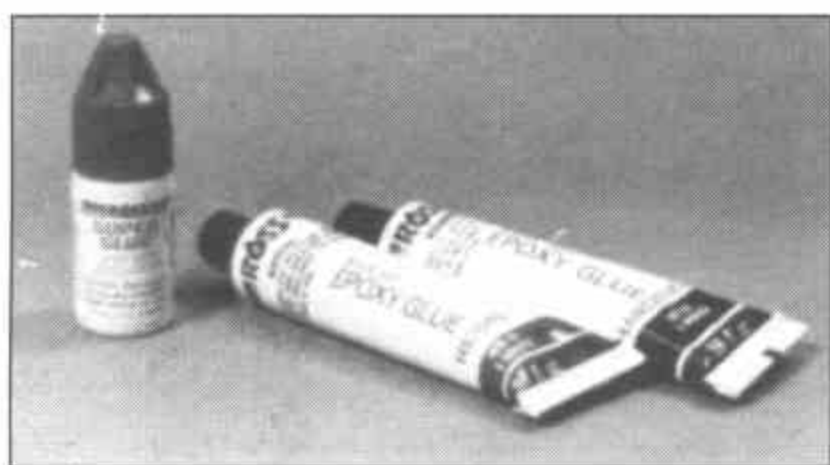
Цианкрилатом хорошо клеить крупные детали к относительно ровной поверхности, клей схватывает моментально. Он хорошо подходит для фиксирования груза в фюзеляжах с полностью закрытой носовой частью, типа современных реактивных истребителей.

Эпоксидный клей предварительно необходимо развести - смешать смолу и отвердитель в строго определенной пропорции. На эпоксидку можно сажать груз в любой модели, но в случае самолета с остекленной носовой частью фюзеляжа она просто незаменима. Эпоксидкой можно залить все невидимые глазу трещины и уголки кабины.

Вклейте груз, затем как обычно себе-



Еще один способ подбора массы груза. Объект исследований - модель бомбардировщика В-25J «Митчелл».



Центровочный груз фиксируется цианакрилатом или эпоксидным клеем.

рите половинки фюзеляжа. Фюзеляж теперь стал весить значительно больше, поэтому от неожиданности его легко уронить. Помните об этом, иначе придется заняться ремонтом.

Тонкости сборки реактивных самолетов

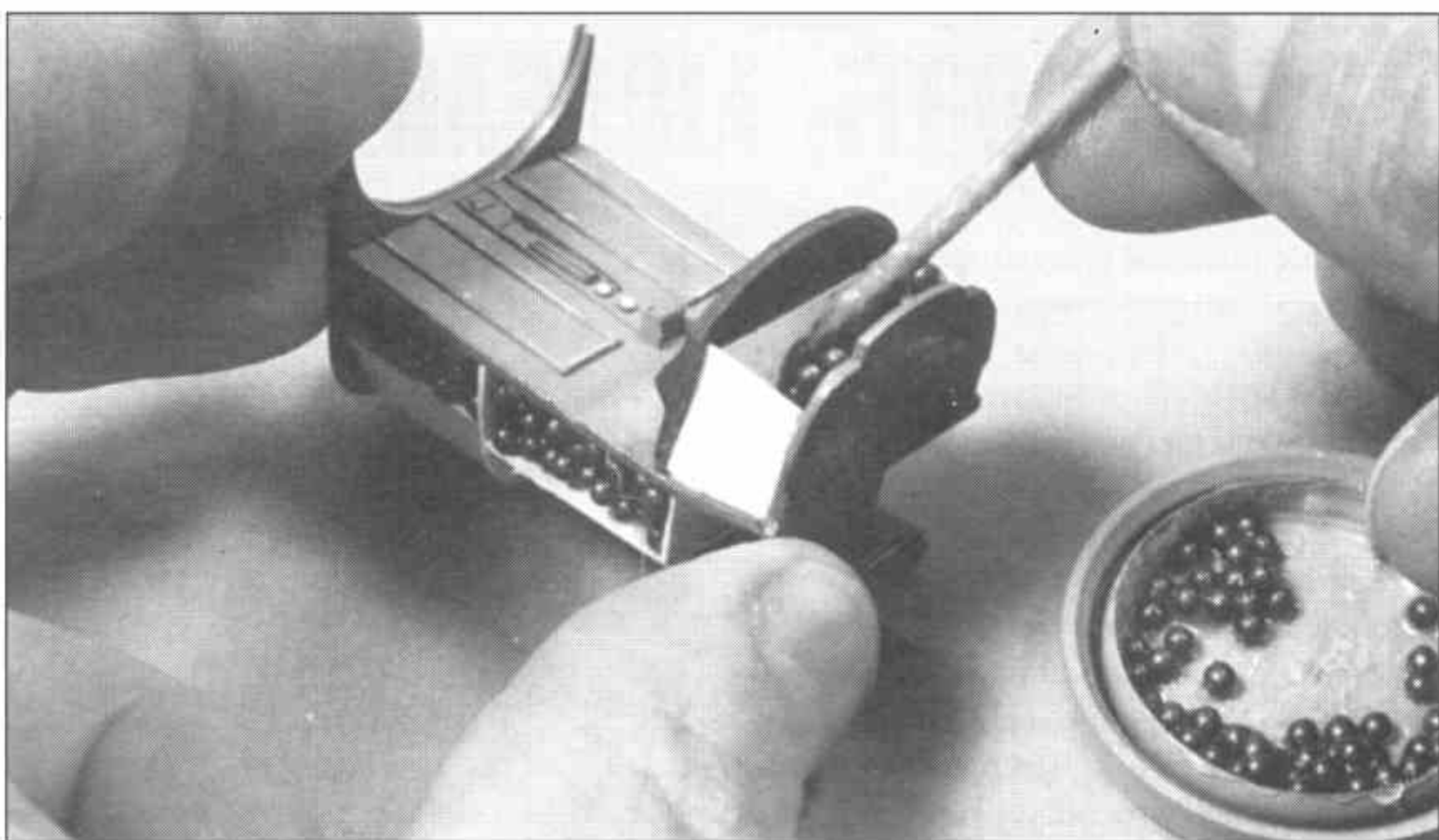
Сборка реактивных самолетов даже проще сборки винтовых - не надо возиться с пропеллерами и двигателями. С другой стороны плоскости крыла, стабилизаторов, килей у реактивных машин гораздо более тонкие, чем у поршневых. Вероятность, что при отливке модели их «поведет» выше, вспомните в этом случае о методе «нагрев-гибка». Старайтесь сами не повредить острые кромки несущих поверхностей «джета» при сборке.

Окраска реактивных самолетов зачастую более сложная, чем у поршневых, так как в схемах камуфляжа используется больше красок различных цветов.

Постройка моделей многомоторных самолетов

Чтобы собрать модель многомоторного бомбардировщика периода второй мировой войны потребуется гораздо больше времени и сил, чем на постройку копии одномоторного истребителя. Больше хотя бы потому что в модели бомбардировщика гораздо больше деталей. Так бомбардировщик Норт Америкэн В-25 «Митчелл» имел два двигателя и двухкилевое хвостовое оперение, бомбардировщики Консолидейтед В-24 «Либереитор» - четыре мотора и также двухкилевое хвостовое оперение.

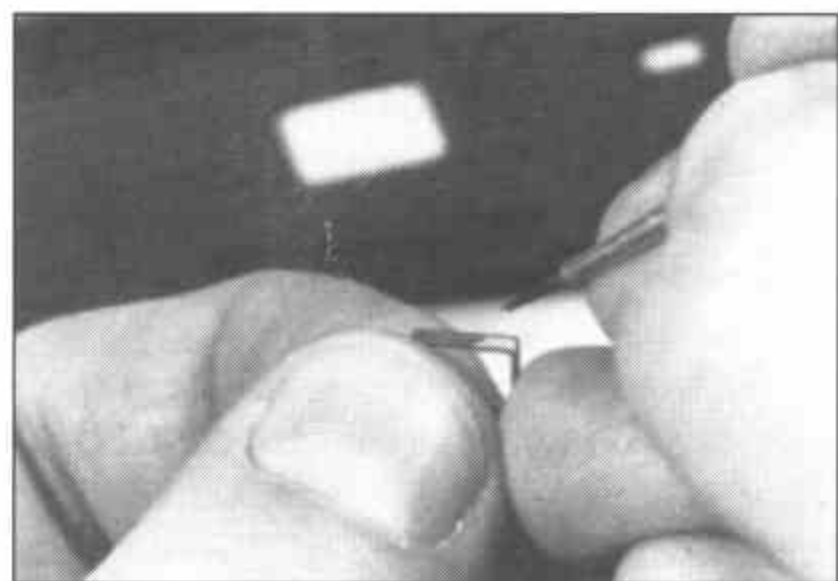
Сборка фюзеляжа бомбардировщика сложнее сборки фюзеляжа истребителя. В носу фюзеляжа бомбера находятся рабочие места штурмана и бомбардира, за кабиной летчиков - верхние и нижние



Заполнение мелкой дробью специально сделанных «карманов» в сборке кабины бомбардировщика В-25J «Митчелл».

стрелковые установки, пулеметная турель может быть и в самом хвосте фюзеляжа. Кроме того, на ряде моделей существует возможность выполнить интерьер бомбоотсека. На первой модели бомбардировщика лучше упростить себе жизнь и сделать бомбоотсек с закрытыми створками.

Бомбардировщик имеет куда более богатое остекление, чем одномоторный истребитель: кабина штурмана и бомбардира, кабина летчиков, прозрачные колпаки стрелковых установок, иллюминаторы. Все остекление, кроме иллюминаторов приклеивается после окончательной сборки. Иллюминаторы надо вклеить в половинки фюзеляжа после окраски его внутренних поверхностей. Проверьте качество склейки - если на собранной модели чья-то шаловливая ручка надавит на иллюминатор и он свалится внутрь фюзеляжа, то восстановить его будет уже невозможно. Подготовка прозрачных деталей к приклеиванию обязательно должна начинаться с зашкуривания торцов, на которые будет нанесен клей. Фонари с плоскими торцами зашкуриваются на листе наждачной бумаги, разложенном на ровной поверхности. Торцы фонарей с изломами придется зачищать обернутым шкуркой деревянным брусом (вместо него можно использовать пластиковые пилки для правки ногтей - на них наждачная бумага наклеена).

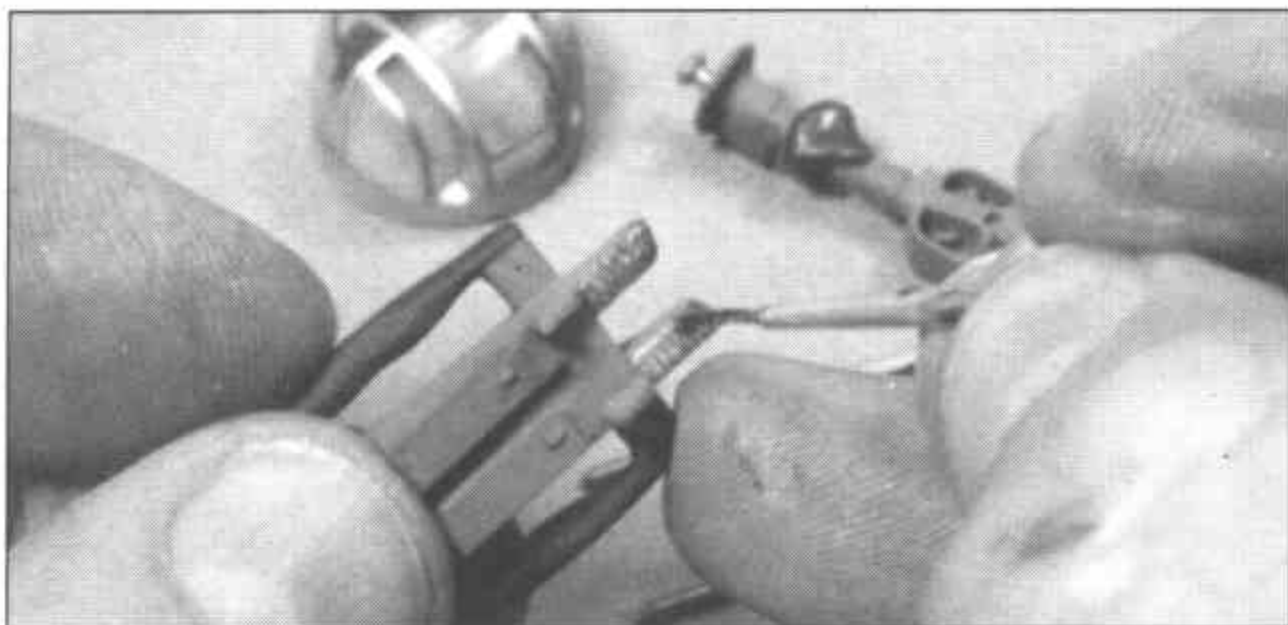


Окраска торцов иллюминаторов. Неокрашенные торцы будут блестеть и портить внешний вид модели.

Подвижные стрелковые установки встречаются как на моделях 48-го, так и 72-го масштабов. Прежде чем собирать стрелковые установки внимательно изучите инструкцию. Скорее всего, большинство из них следует монтировать в фюзеляже до склейки половинок корпуса самолета. Половинки склеиваются только после установки в них всей начинки: кабин штурмана и летчиков, пушечных или пулеметных турелей, бомб, створок бомболюков, иллюминаторов. В случае наличия носовой опоры шасси не забудьте про центровочный груз.

Вариации на тему хвостового оперения

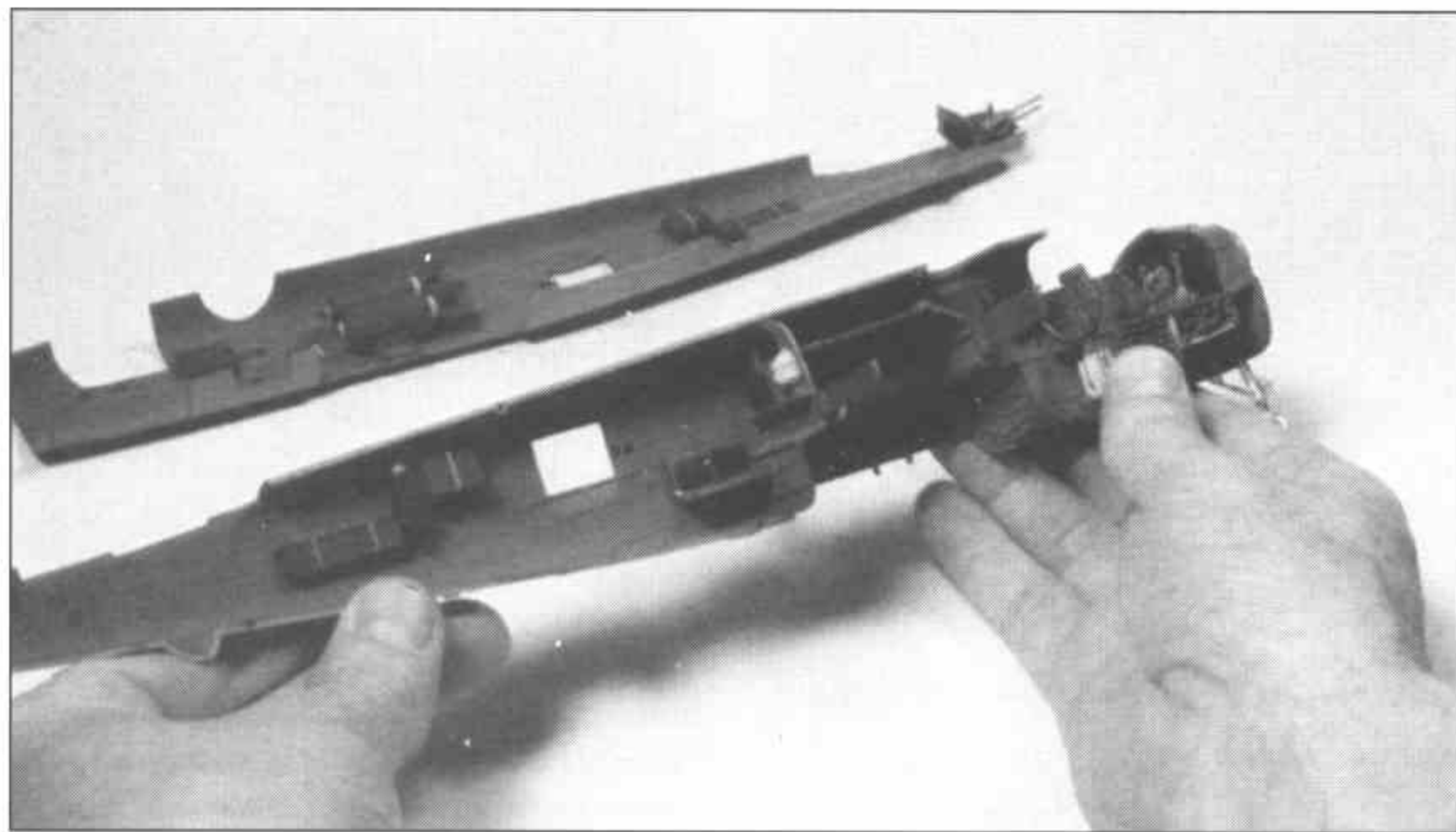
Сборка хвостового оперения однокилевого бомбардировщика ничем не отличается от сборки хвостового оперения однокилевого истребителя. Правда у моде-



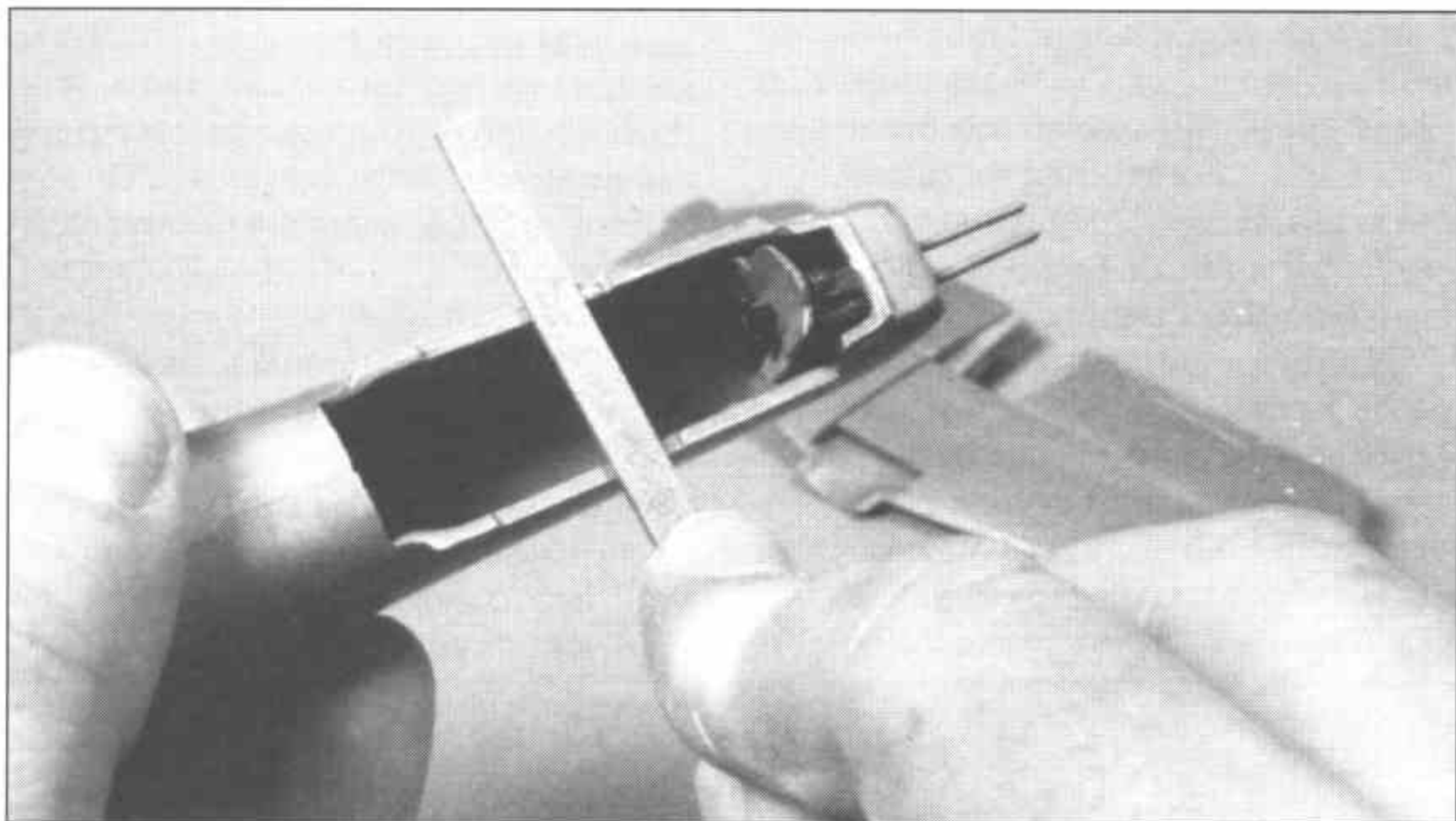
Прозрачная носовая часть фюзеляжа «Митчелла» предъявляет повышенные требования к отделке видимого интерьера кабины штурмана.



Проверка собираемости остекления кабины штурмана и фюзеляжа модели бомбардировщика В-25J «Митчелл».



Собранный и окрашенный интерьер фюзеляжа модели бомбардировщика В-25J «Митчелл». Следующий этап сборки - склейка половинок фюзеляжа.

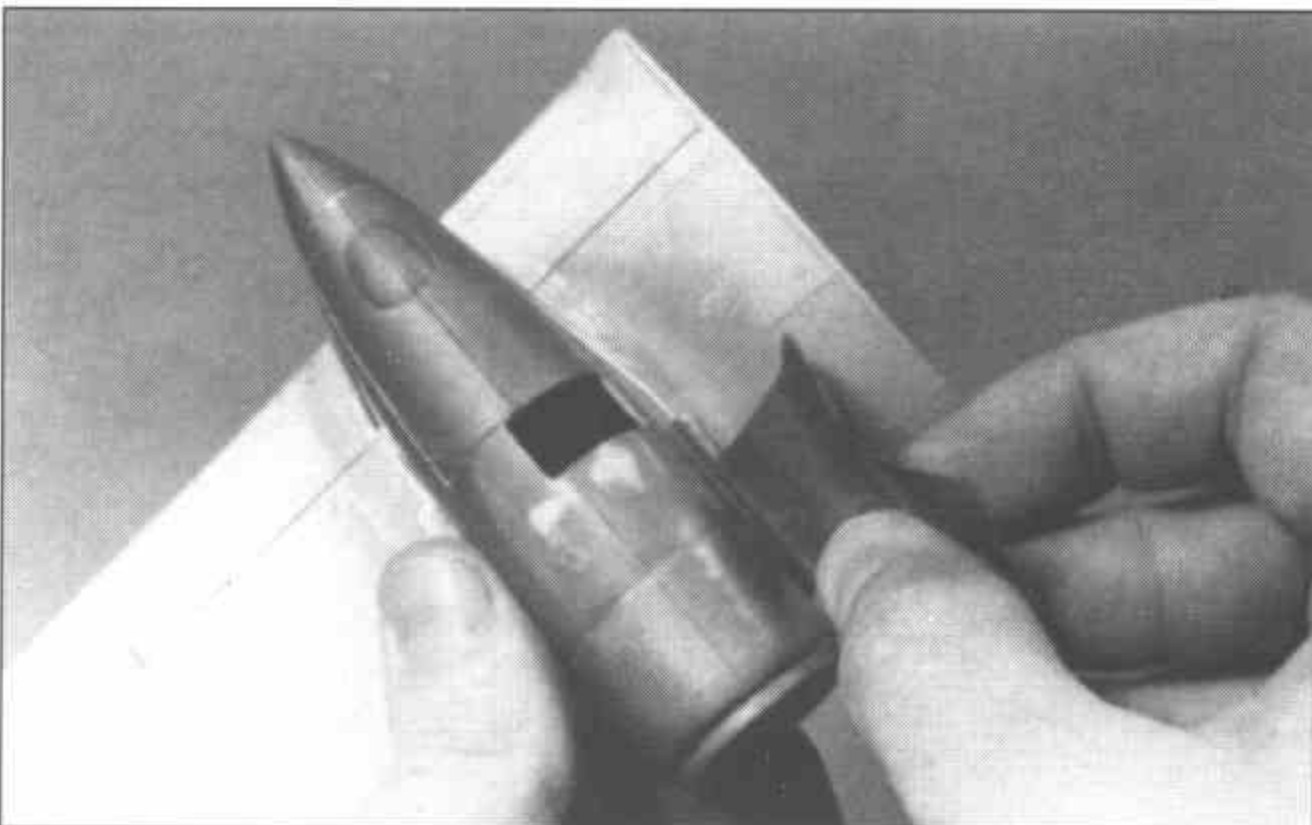


Место приклейки стабилизатора двухкилевого оперения на модели «Митчелла» сначала нужно зачистить плоским надфилем.

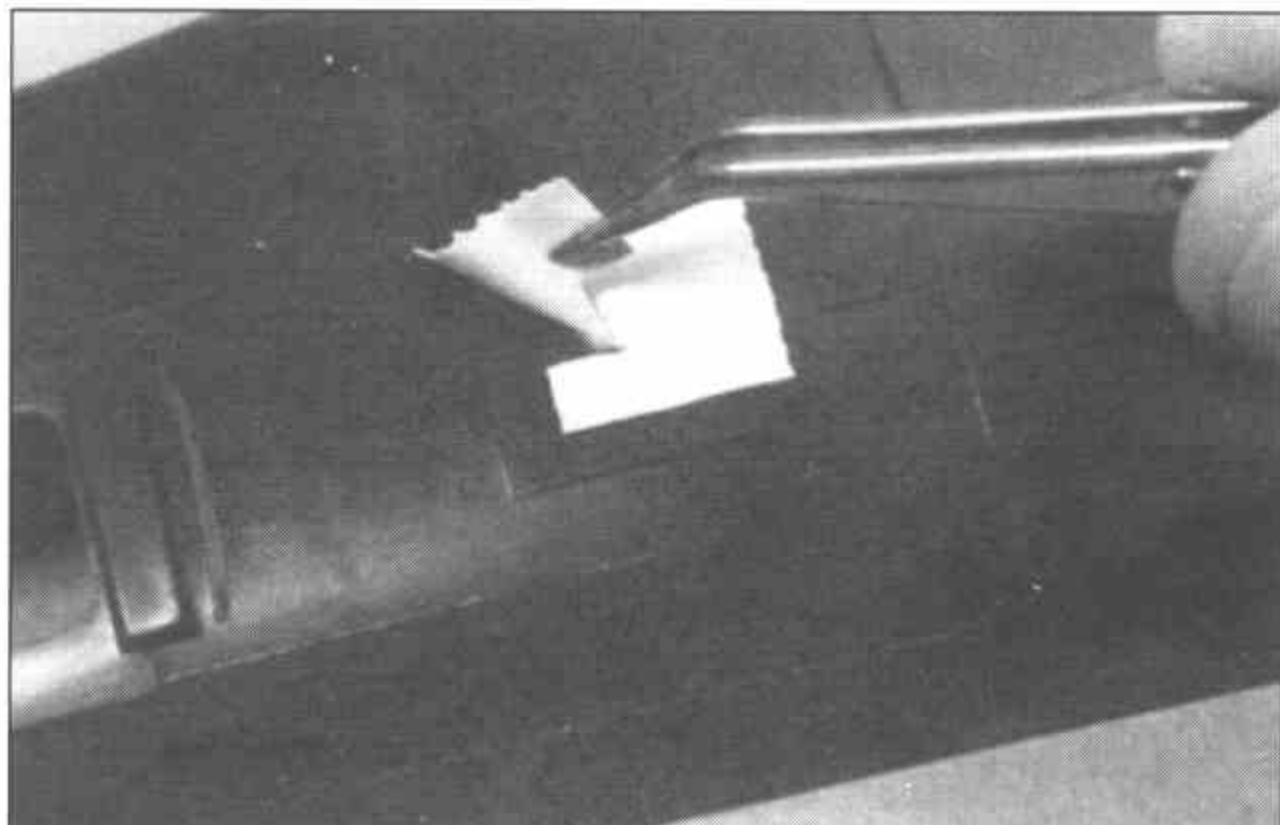
лей бомбардировщиков в масштабе 1:48 стабилизатор часто дается верхней и нижней половинками. Его следуют собирать точно также, как крыло из четырех деталей истребителя в М 1:72.

Несколько сложнее собрать двухкилевое оперение как на бомбардировщике В-25. Кили приклеиваются к торцам горизонтального стабилизатора. Особое внимание следует уделить контролю по-

ложения поверхностей стабилизатора и килей и месту стыка центроплана стабилизатора и фюзеляжа. Место стыка скорее всего придется шпаклевать или сошкуривать. Над проблемой фиксации склеенного, но не просушенного двухкилевого оперения также придется поломать голову. Лучший вариант - аккуратно зажать его книгами.



Защкуривание прошпаклеванных мест стыка мотогондол и нижней поверхности плоскости крыла.



Прежде чем приступить к окраске фюзеляжа следует закрыть масками иллюминаторы.

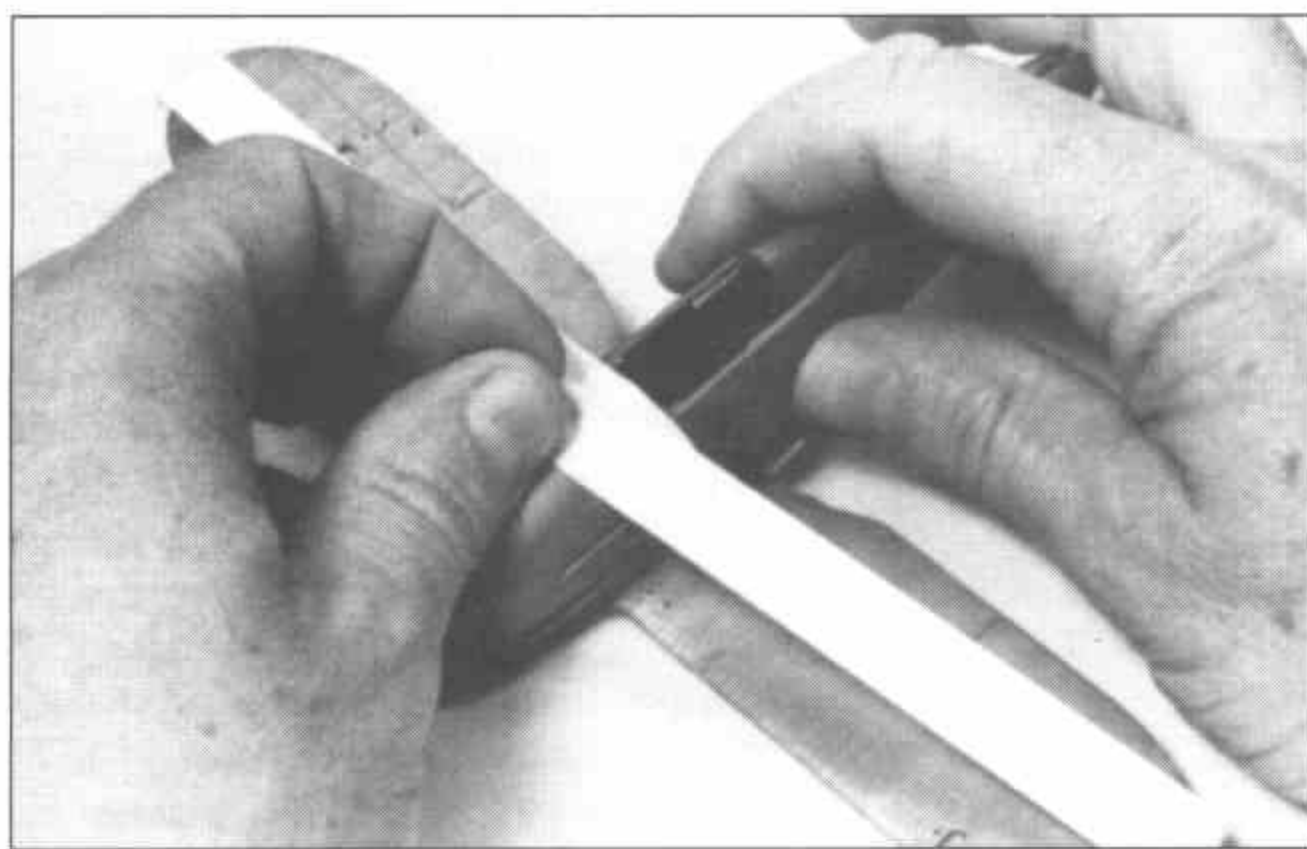
Крылья и мотогондолы

Технология сборки крыла модели многомоторного самолета принципиально не отличается от сборки крыла копии одномоторного истребителя, но гораздо сложнее из-за необходимости собирать двигатели, а также основные опоры шасси. На большинстве многомоторных самолетов периода второй мировой войны основные опоры шасси убирались в мотогондолы. Внимательно изучите инструкцию: на некоторых моделях цилиндры звездообразных двигателей воздушного охлаждения требуется приклеивать до склейки верхней и нижней половинок плоскости крыла, на других - эту операцию можно произвести и после сборки крыла. Аналогичная история с опорами шасси.

В случае если на мотогондole имитировано видимое в открытой нише шасси внутренне оборудование, его следует окрасить до сборки крыла. Как правило, мотогондолы собираются из двух половинок, как своего рода миниатюрный фюзеляж.

Постройка бипланов

По мере расширения вашего интереса к истории авиации вы придете и к постройке модели какого-нибудь биплана. Сборка биплана ничем не отличается от сборки моноплана, только «всего-навсего» требуется подклеить верхнее крыло. Как правило, на бипланах - открытые кабины летчиков, которые требуют более тщательной проработки интерьера, чем закрытые. Шасси чаще всего неубираемое, что несколько упрощает сборку. Обычно стойки шасси приклеиваются в самую последнюю очередь. Самое сложное - монтаж верхнего крыла. Его установка требует не только аккуратности в работе и тщательного планирования сборки. Инструкция зачастую дает ответы далеко не на все вопросы, которые могут возникнуть при установке крыла. Прежде - собирайте биплан, как будто он является монопланом. Затем к нижней плоскости и фюзеляжу подклеиваются стойки и подкосы, а к ним - верхняя плоскость крыла. Тщательно проконтролируйте по чертежу положение стоек, под-



Принципиально сборка модели самолета-биплана не отличается от сборки модели моноплана.

косов и самого крыла. Зафиксировать крыло на время схватывания клея лучше всего маскировочной лентой. Модельный клей сохнет долго, что в данном случае и хорошо и плохо одновременно. Хорошо, потому что сохраняется возможность корректировки расположения коробки крыльев, в то же время коробка не «рассыпается», поскольку клей успевает «прихватить» пластик. Плохо, так как даже зафиксированную коробку легко «повести» неловким прикосновением.

Подавляющее большинство бипланов имело расчалочные крылья. Расчалки имитировать можно и нужно, однако для вашей первой модели биплана хватит возни с бипланной коробкой.

Детализровка и супердетализровка

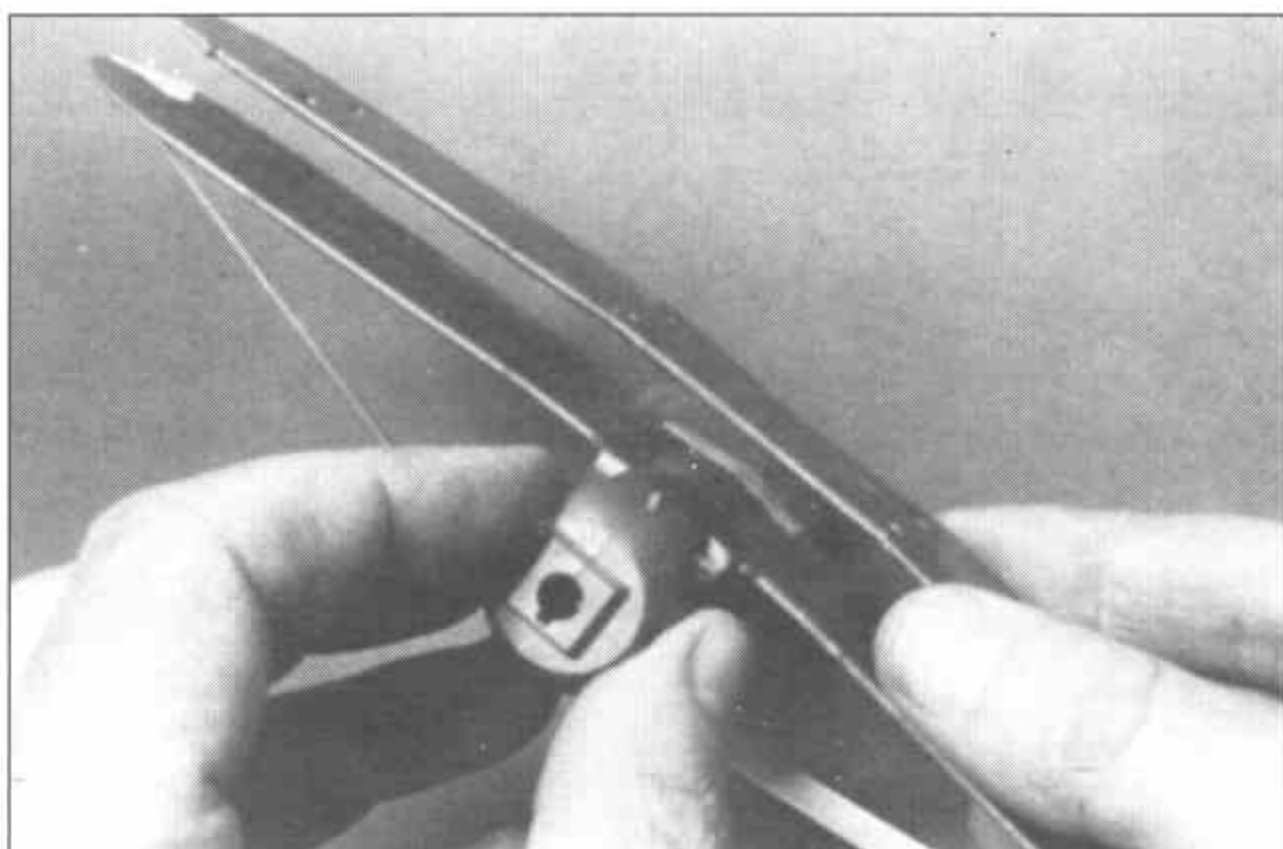
После сборки нескольких моделей «из коробки» у вас неизбежно появится желание что-нибудь доработать, захочется добавить мелких деталей - сделать копию как у опытных модельщиков, чьи работы выставлены в витринах модельных магазинов.

Вы вступили на бесконечный путь максимального приближения модели к прототипу. Первые шаги на этом пути - это изготовление натяжных радиоантенн, проработка интерьера кабины, оснащение кресла летчика привязными ремнями, магистрали гидросистемы на опорах шасси, ряд других хорошо заметных мелочей. Оживить модель помогут отклоненные поверхности управления, выпущенная механизация крыла, открытый фонарь кабины и разного рода люки и лючки.

Постарайтесь детально определить объем доработок исходной модели, затем - насколько сложно эти доработки реализовать.

Подготовка к работе

Разработчики модели в обязательном порядке тщательно изучают настоящий самолет. В ход идет все: чертежи, фотографии, рисунки, технические описания. Аналогичную работу предстоит проделать и вам. Как и куда открывается тот или иной лючок? Что за этим лючком скрывается? На какой угол отклоняются закрылки или элероны? В каком положе-



Выставьте правильное поперечное «V» нижнего крыла биплана. Зафиксируйте крыло в нужном положении маскировочной лентой.

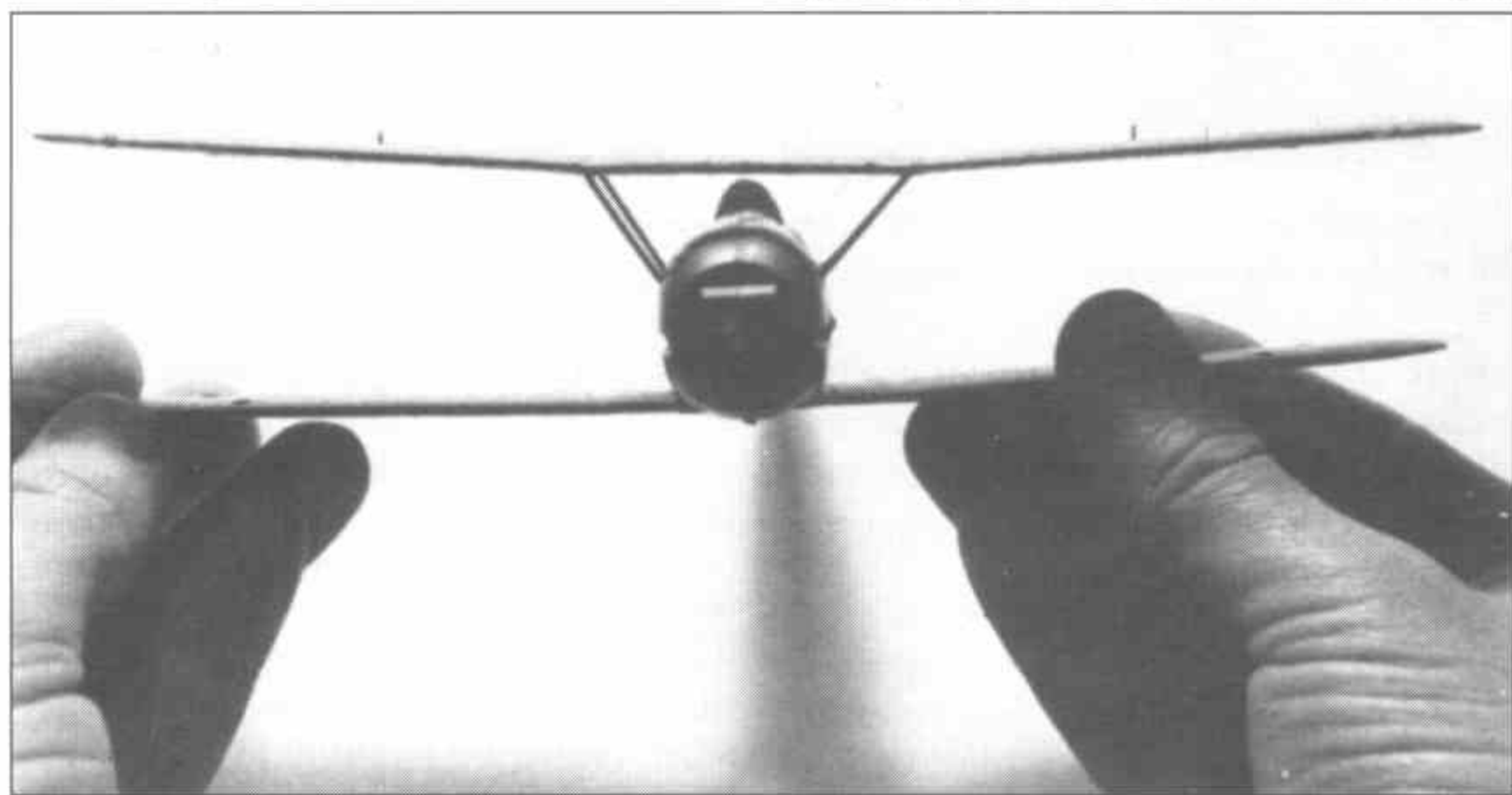
нии находятся поверхности управления, когда самолет находится на стоянке (к примеру при отсутствии давления в гидросистеме управляемые стабилизаторы бомбардировщика Су-24 отклонены до упора - ручка управления как бы до предела взята на себя). Как на самом деле выглядит кабина летчика (упрощения интерьера - самый главный «грех» всех производителей моделей)?

Чтобы ответить хотя бы на часть вопросов потребуется масса литературы и фотографий. Чем больше фотографий прототипа модели вы сумеете раздобыть - тем лучше. Степень детализации сильно зависит от масштаба. Существуют вещи, которые почти невозможно вос-

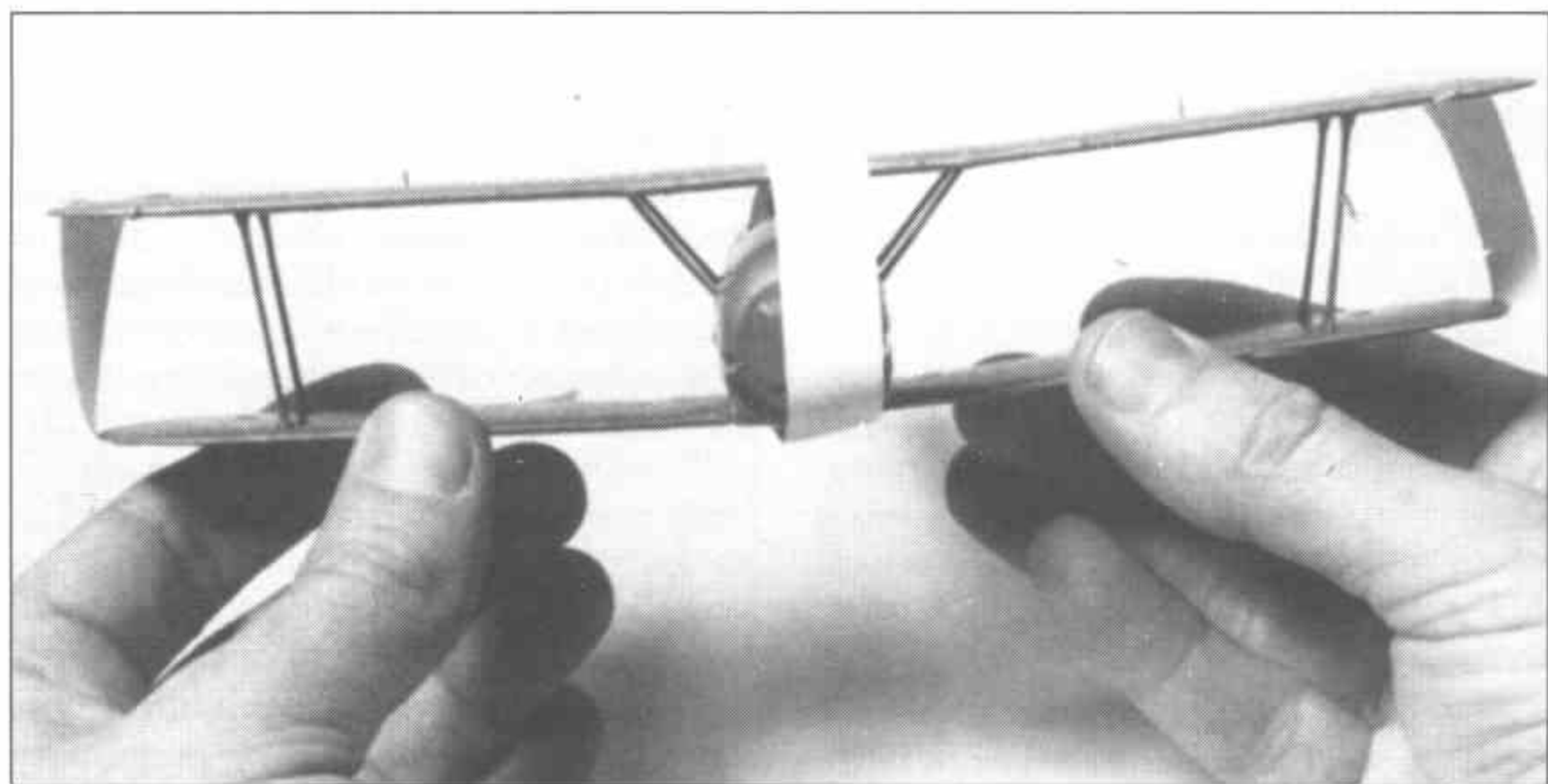
произвести в масштабе 1:72, но то же самое достаточно просто имитируется в М 1:48 или М 1:32. Глубину доработки модели из коробки определяете вы сами, исходя из собственного опыта и возможностей, но продумать все мелочи следует еще до начала постройки копии. По ходу сборки вносить изменения может стать уже и поздно.

Открытые дверцы и люки

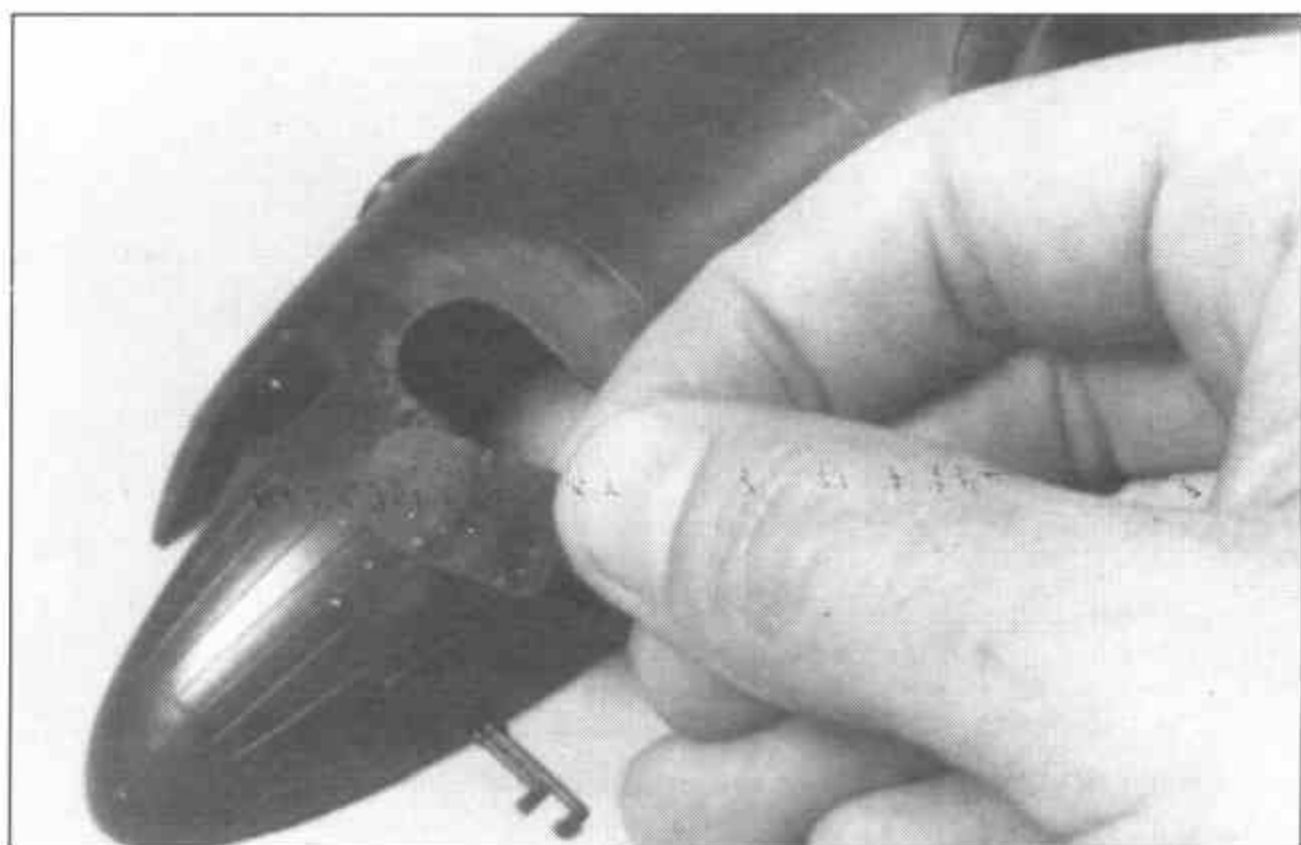
Открытые дверцы и люки хорошо работают на реализм. Как правило люки и дверцы намечены расшивкой, однако лучше и не пытаться вырезать их по контуру. Если вы будете резать внутри контура - дверца получится меньше, чем нуж-



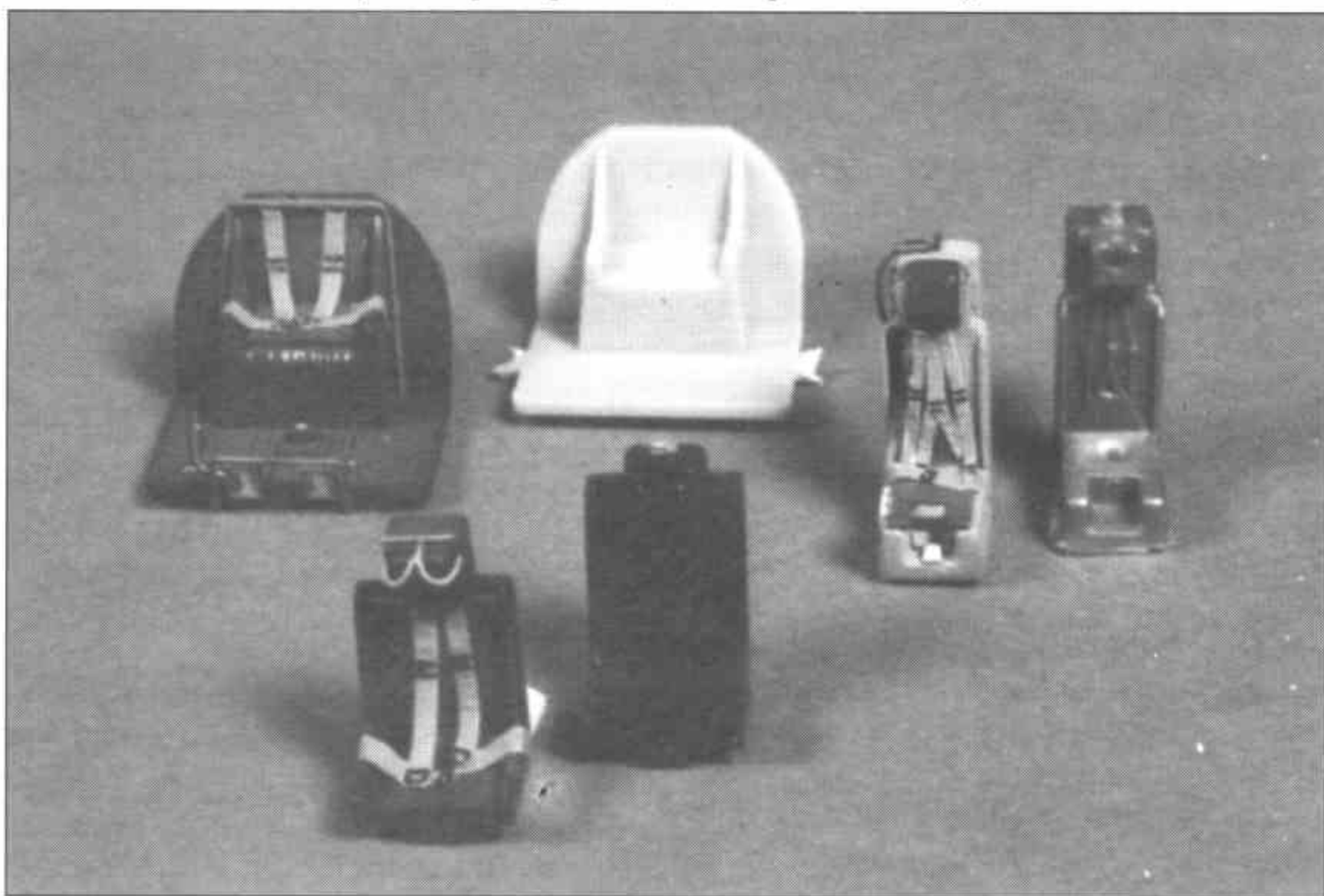
Даже легкий перекося верхнего крыла биплана хорошо заметен.



Фиксация бипланной коробки крыльев.



Если вы решили прорезать дверцу и потом использовать ее на этой же модели, то выполняйте операцию предельно аккуратно и внимательно. Воспользуйтесь разогретым (но не раскаленным) модельным ножом.

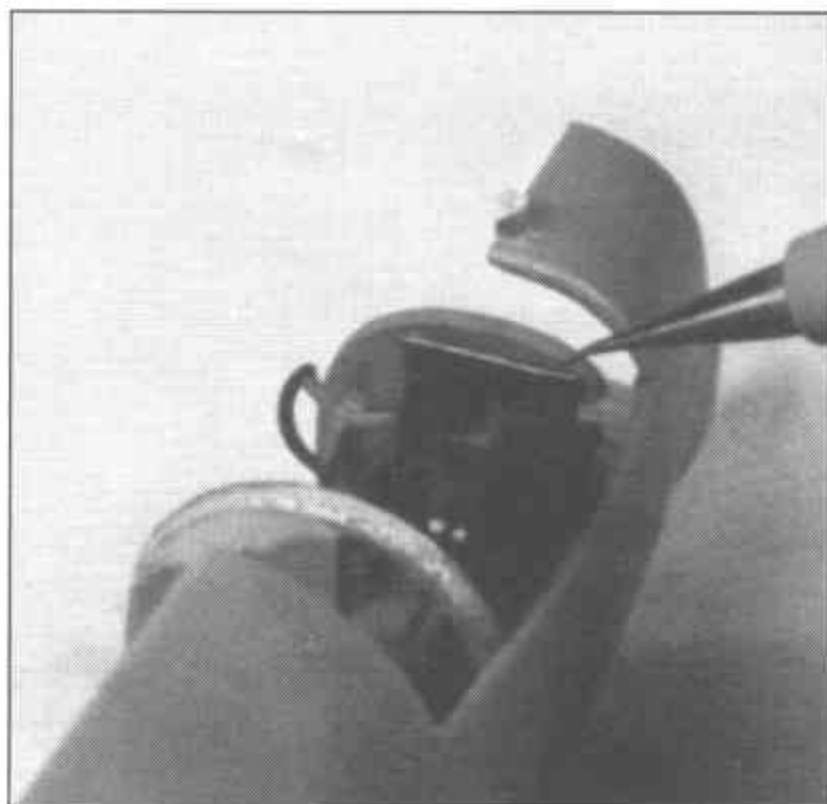


Варианты доработок кресел летчиков от разных моделей самолетов в разных масштабах. В центре - оригинальное «модельное» кресло.

но, вокруг контура - будет чрезмерно велик проем. Лучший вариант - купить две модели, из одной вырезать люк или дверцу, на другой сделать отверстие. Даже в этом, самом оптимальном, случае люк или дверца потребует доработки. Толщина пластика не масштабна. В пересчете из М-1:72 ваш лючок будет выглядеть заглушкой в главном броневом поясе линкора. Толщину легко уменьшить сошкуриванием. Две модели - замечательно, однако дороговато. Прежде чем покупать вторую попробуйте изготовить люки и дверцы самостоятельно из листового полистирола. Это не так сложно. Если дверца гнутая - изогните ее методом нагревания в кипятке.

Изготовление дверцы - лишь начало работы. Если за дверью не будут видны элементы интерьера, то вы рискуете получить результат, обратный приближению к реальности. Покупка второй, третьей, десятой модели тут не поможет - видимые элементы интерьера следует делать самостоятельно из подручных материалов, от лома старых моделей до упаковки из-под плавленого сыра включительно. Не забудьте заглушить изнутри

отверстия разных воздухозаборников, через них внутрь фюзеляжа будет попадать свет, в то время как на настоящей машине свет внутрь попадает только через остекление. Заглушки вырезаются из листового полистирола, перед приклейкой их следует красить в черный цвет, чтобы через воздухозаборник не сверкала белизна полистирола.



Вклеивание доработанной приборной доски в фюзеляж модели бомбардировщика Ли-86 в масштабе 1:72.

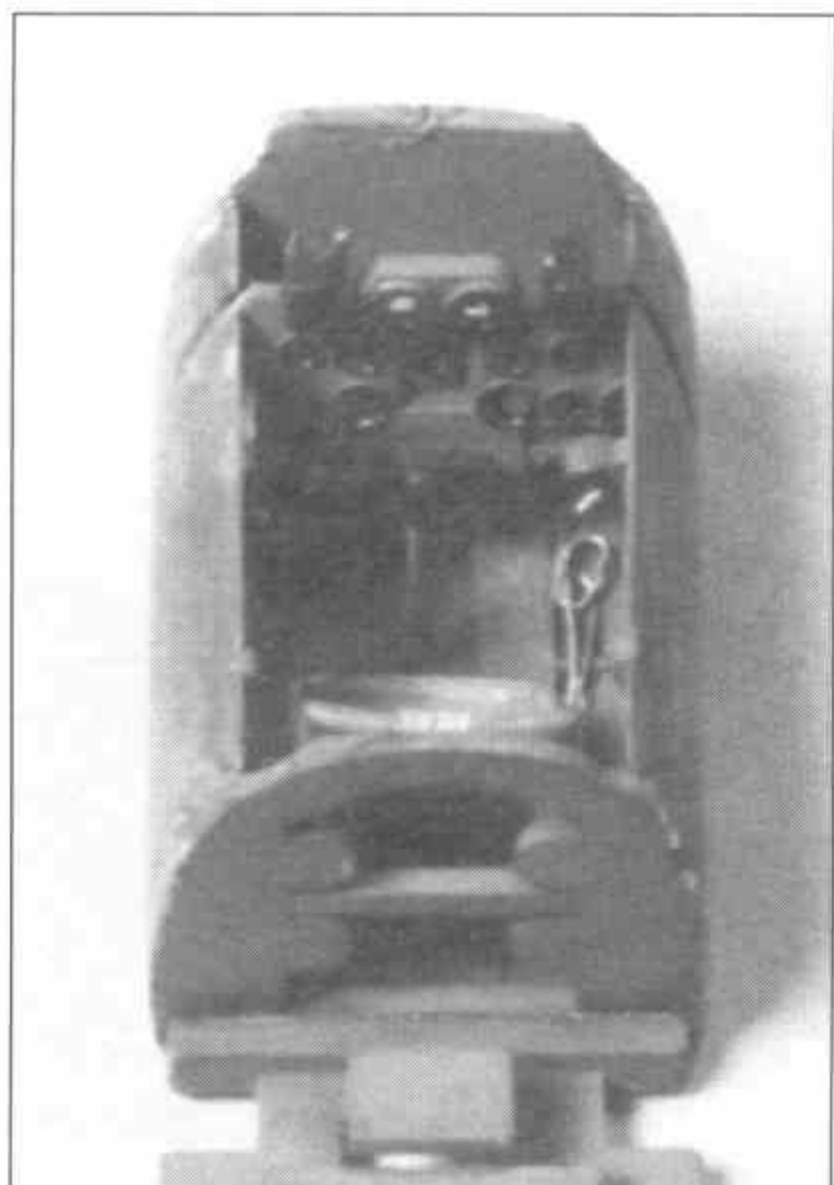
Кабина

Доработка интерьера кабина - нормальная процедура даже при сборке модели «из коробки». Как уже отмечалась кабина собирается и окрашивается в первую очередь. Общепринятая доработка кабины заключается в изготовлении привязных ремней кресла летчика. Ремни удобно нарезать из маскировочной ленты, металлические пряжки либо окрашиваются серебрянкой, либо делаются из тонкой проволоки или ножек от радиодеталей.

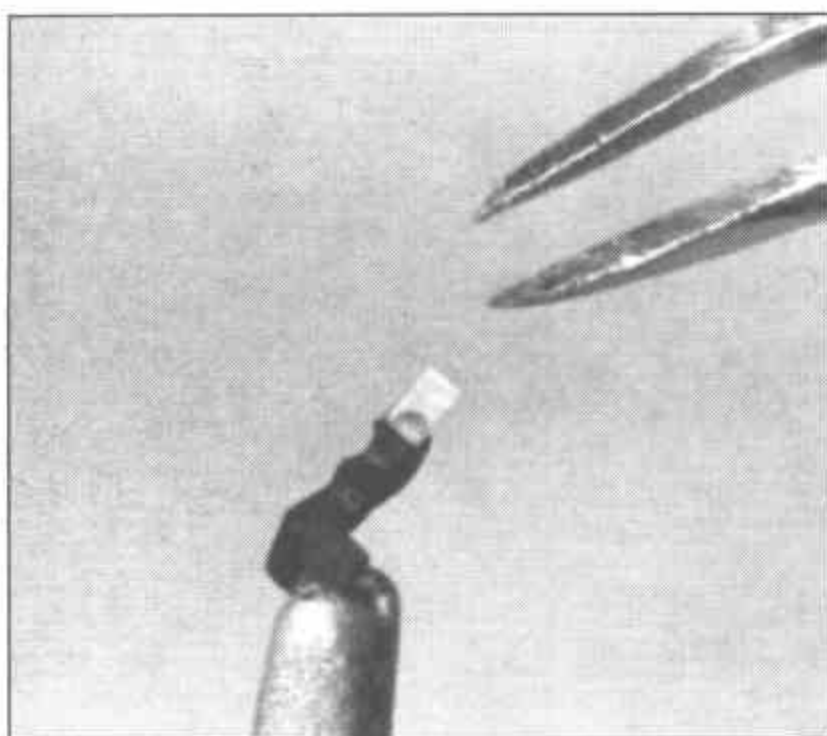
Желательно прорисовать на приборной доске наиболее бросающиеся в глаза приборы, прежде всего - авиагоризонт (если он, конечно, входит в комплект приборного оборудования). Сфера авиагоризонта на японских самолетах была голубого цвета, шкала - красная. В настоящее время появился большой выбор аксессуаров для доработки интерьеров кабин, в частности - приборных досок.

Дальнейшая работа по доработке кабины

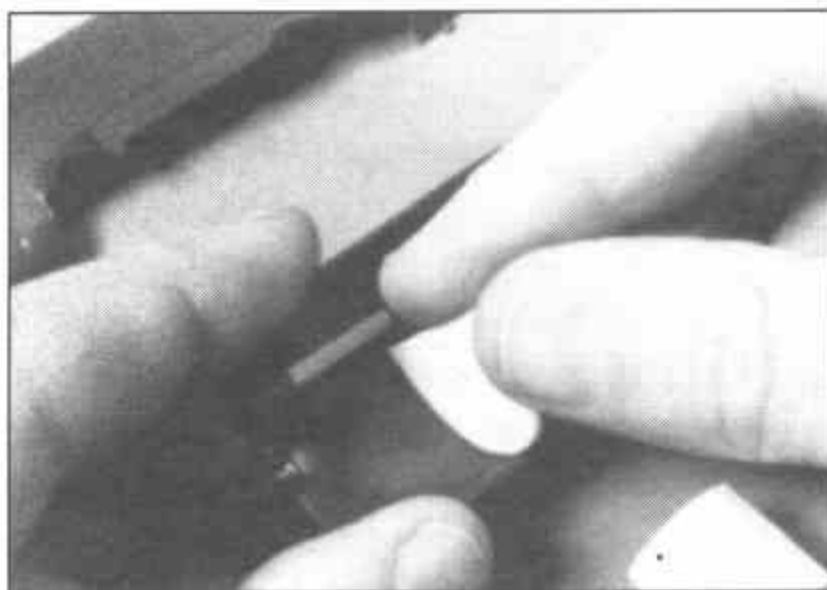
Одним из наиболее заметных элементов оборудования кабины является прицел. Часто рефлектор оптического при-



Доработанная кабина летчика модели самолета «Зеро» в М 1:48 от фирмы Хасегава.



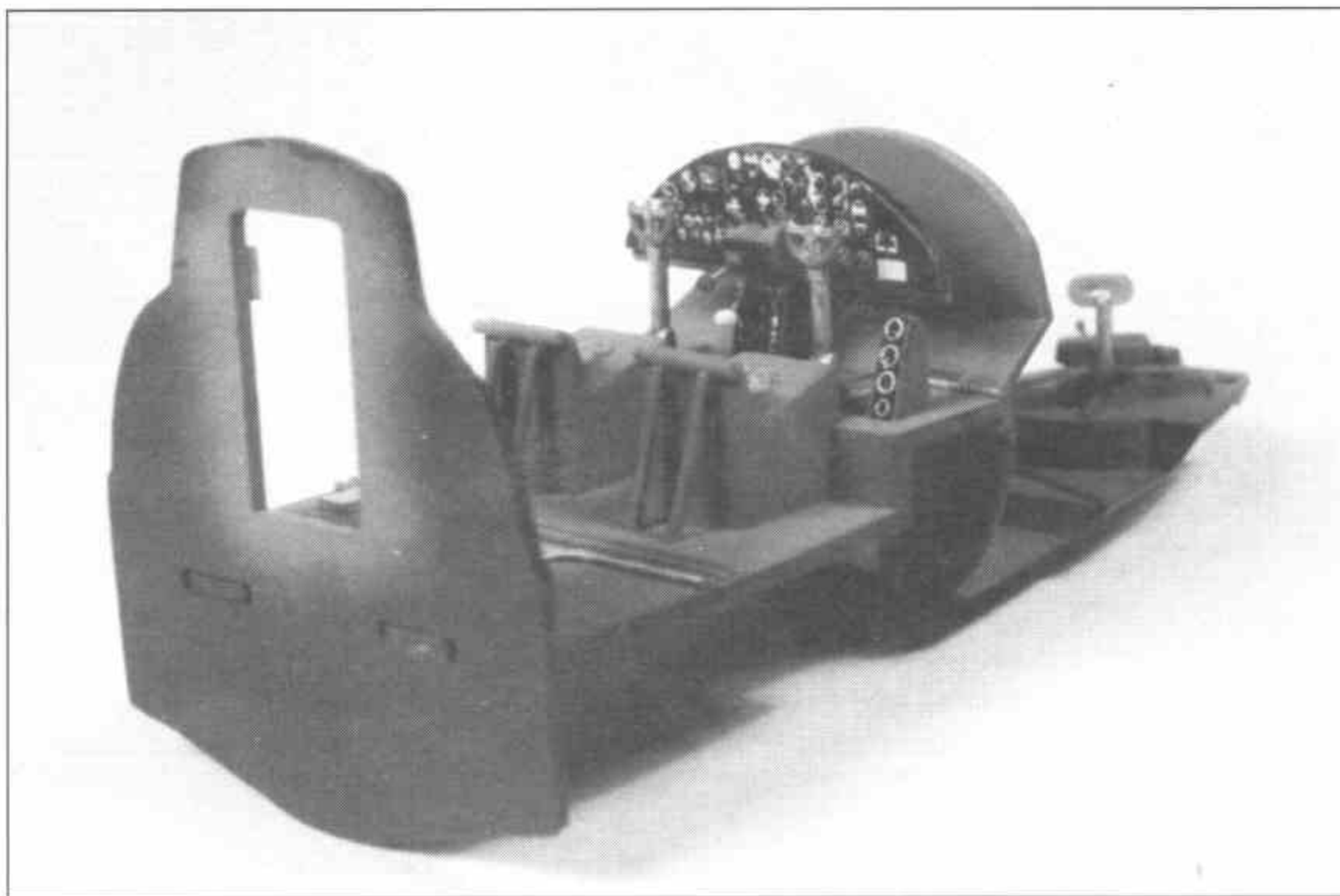
Доработанный прицел модели истребителя «Зеро» в масштабе 1:72.



Отверстия воздухозаборников следует заклеить изнутри фюзеляжа и крыла заглушками. Видимая поверхность заглушек окрашивается в черный цвет.

цела отливается из пластика, в то время как в жизни он прозрачный. Удалите оригинальный прицел, а на его место вклейте вырезанной из тонкого прозрачного пластика прямоугольничек. Обычно плохо проработаны, или вообще не показаны боковые панели кабины с пультами управления радиооборудованием, вентилями кислородной системы, примитивны даются рычаги управления двигателями и штурвальчики регулировки триммеров. Желательно насытить кабину этими элементами, изготовленными из подручных материалов. Трубопроводы и электропроводку можно имитировать тонкой мягкой проволокой, клеится проволока цианкрилатом. Штурвальчик для регулировки триммеров можно найти в железнодорожном хозяйстве масштаба НО.

На внутренней стороне фюзеляжа в районе кабины хорошо виден силовой



Доработанная кабина летчиков модели бомбардировщика В-17 в масштабе 1:72. Обратите внимание на шарики-рукоятки рычагов.

набор фюзеляжа, обычно производитель показывает стрингеры и шпангоуты, однако заклепки на силовом наборе (если обшивка крепится на заклепках) всегда отсутствуют. Их имеет смысл показать. Имитация заклепок хорошо получается циркулем-измерителем или большой цыганской иглой.

Растяжение литников

Растягивать литники приходится очень часто. В любой модели может потребоваться большое количество круглых стержней различного диаметра: подкосы опор и сами опоры шасси, стволы пушек и пулеметов, приемники воздушного давления, антенны. Растягивают литник над пламенем свечи. От рамки отрезается кусочек стержня длиной 5-10 см. Стержень держат за кончики на расстоянии 2-3 см от пламени. Когда пластик приобретет пластичность, начинайте осторожно растягивать литник. Слишком быстрые движения приведут к обрыву литника. Процесс останавливается после того, как литник достигнет нужного диаметра. После небольшого опыта можно легко получить из довольно толстого литника тонкую пластиковую нить,

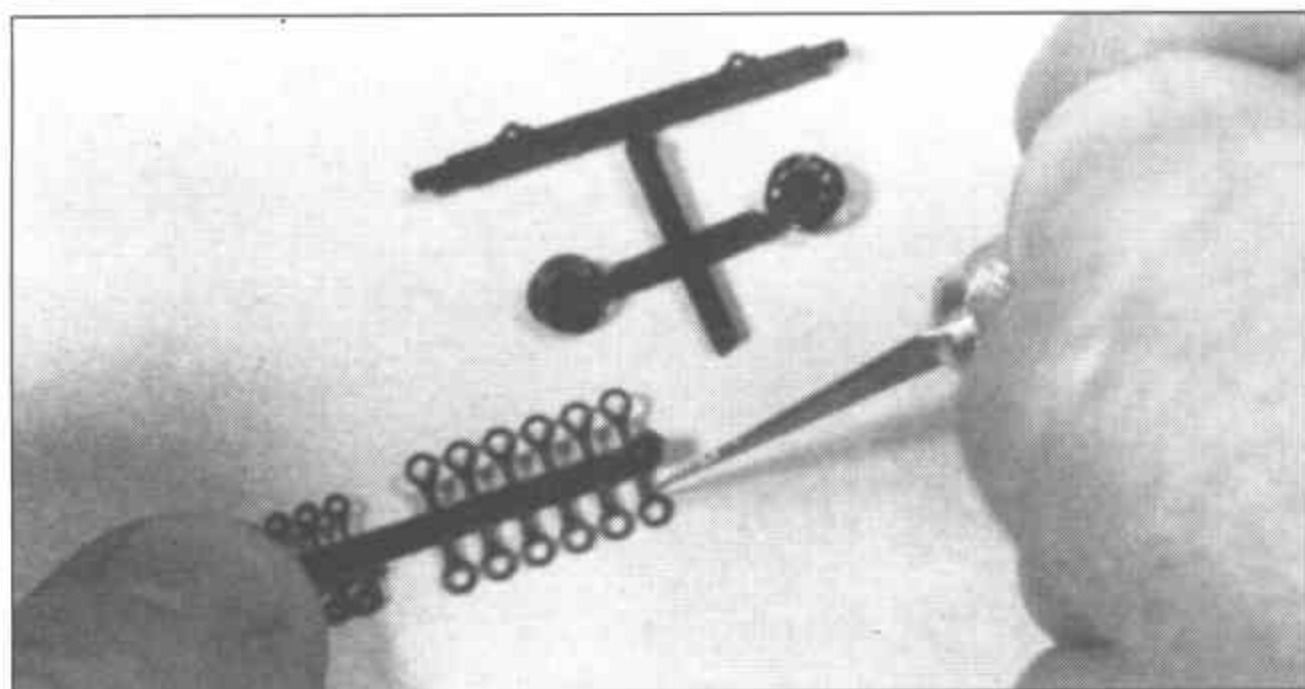
которая вполне годится для имитации расчалок и натяжных антенн. Не все литники одинаково тянутся. Свойства пластмассы, из которых отливают модели сильно варьируются. Больше всего подходит для вытягивания пластик, который слегка гнется. Клеятся тянутые литники точно так же как и обычные детали из пластмассы.

Детализровка двигателей

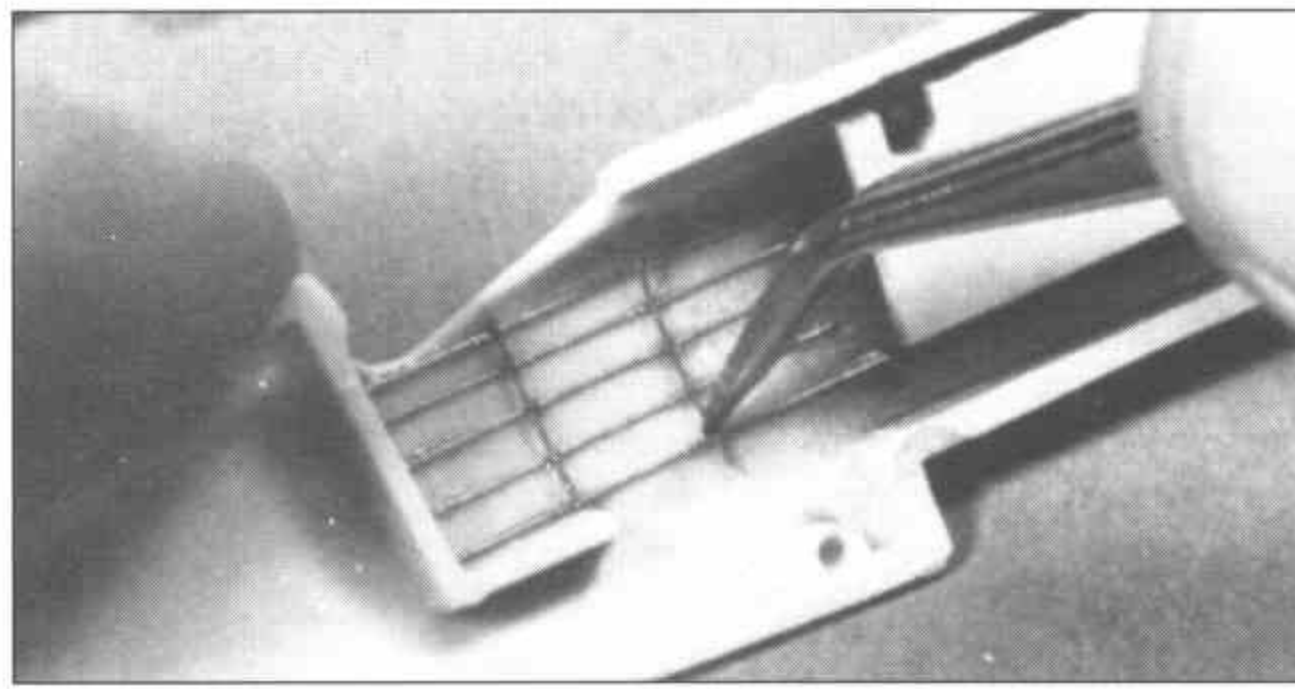
Степень детализровки моторов, как и всего остального, зависит от масштаба модели. На мелких масштабах достаточно показать проводку системы зажигания двигателя, имитировав ее тонкой мягкой проволокой. На больших моделях, особенно если есть желание раскапотировать двигатель, требуется имитировать гидро- и топливопроводы, провода электропроводки двигателя, тяги управления.

Доработка ниш шасси

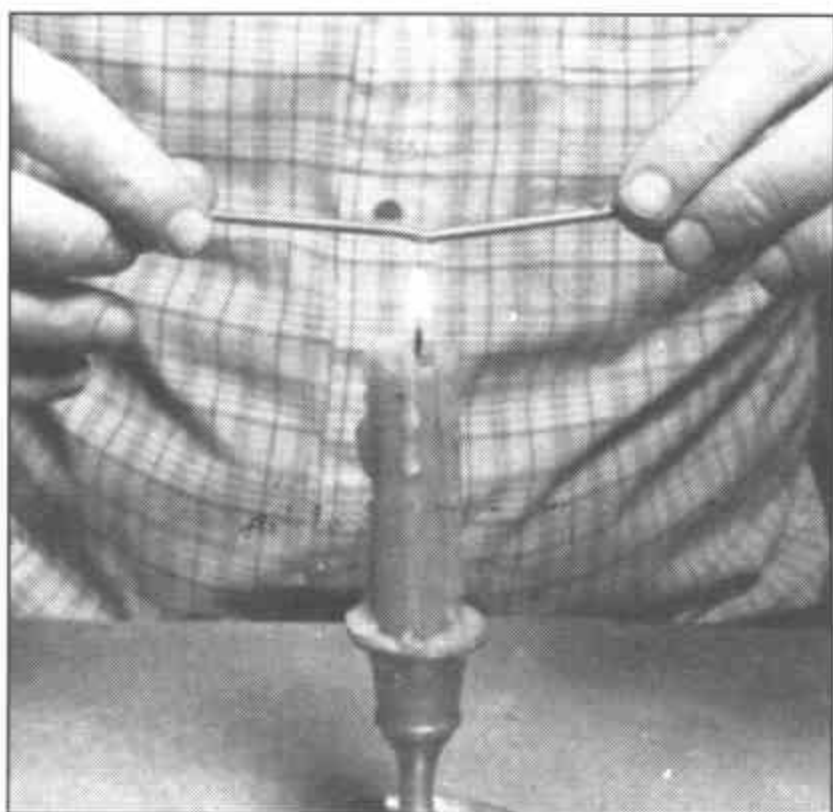
На старых моделях самолетов с убираемым шасси колодцы для колес часто имитировались простыми углублениями в толще крыла. Затем появилась приближенная имитация видимого силового набора укрыла, но даже на современных мо-



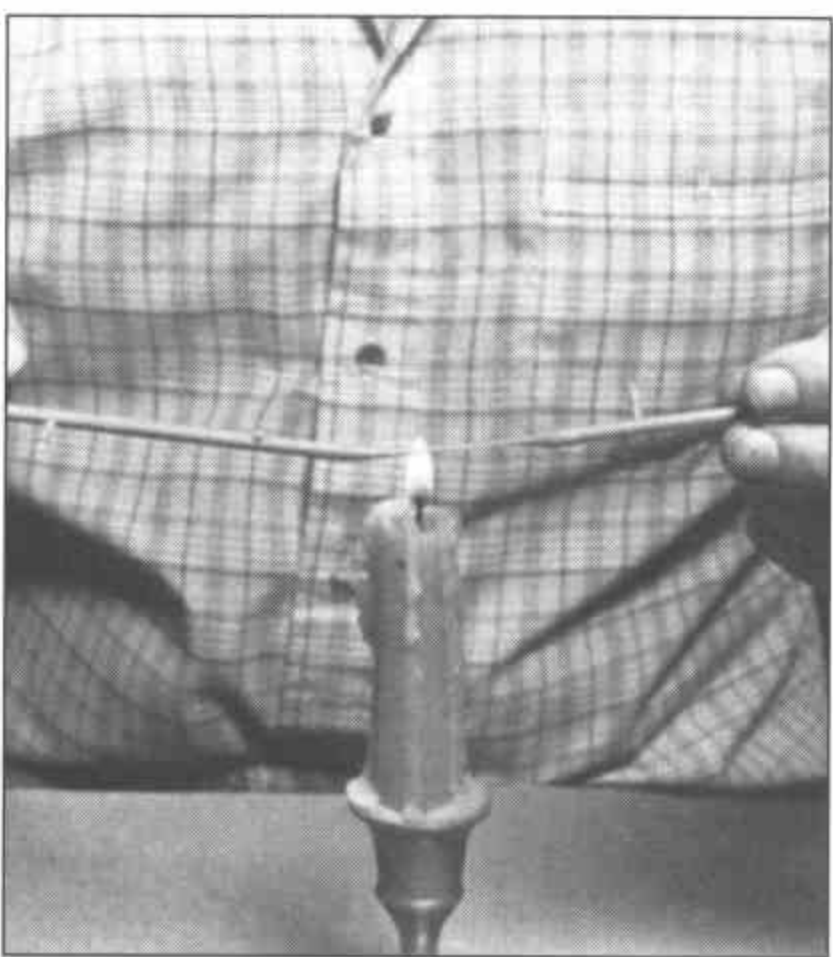
Детали от моделей железных дорог идеально подходят для использования в качестве всяческих штурвальчиков при доработке интерьера кабины.



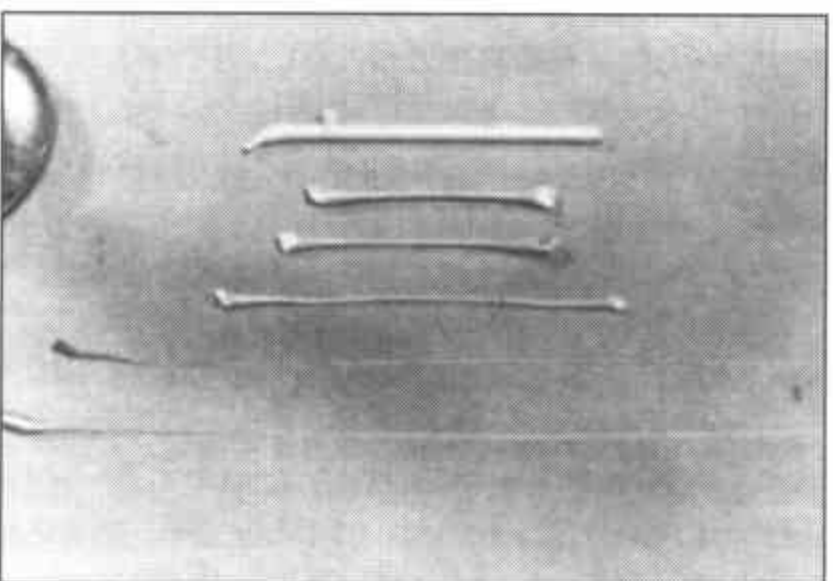
Отличные стрингеры и шпангоуты получаются из имитации железнодорожных рельсов. Вы купили «Тамию» рублей за 300-400? Купите еще на лом железной дороги долларов за 300 на запчасти к самолетику. То-то ваши домашние порадуются...



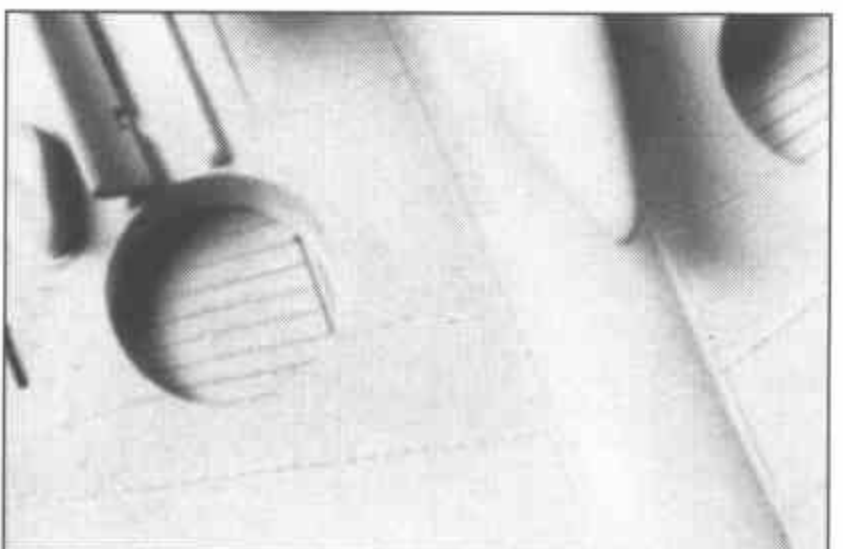
Нагрев литника над пламенем свечи.



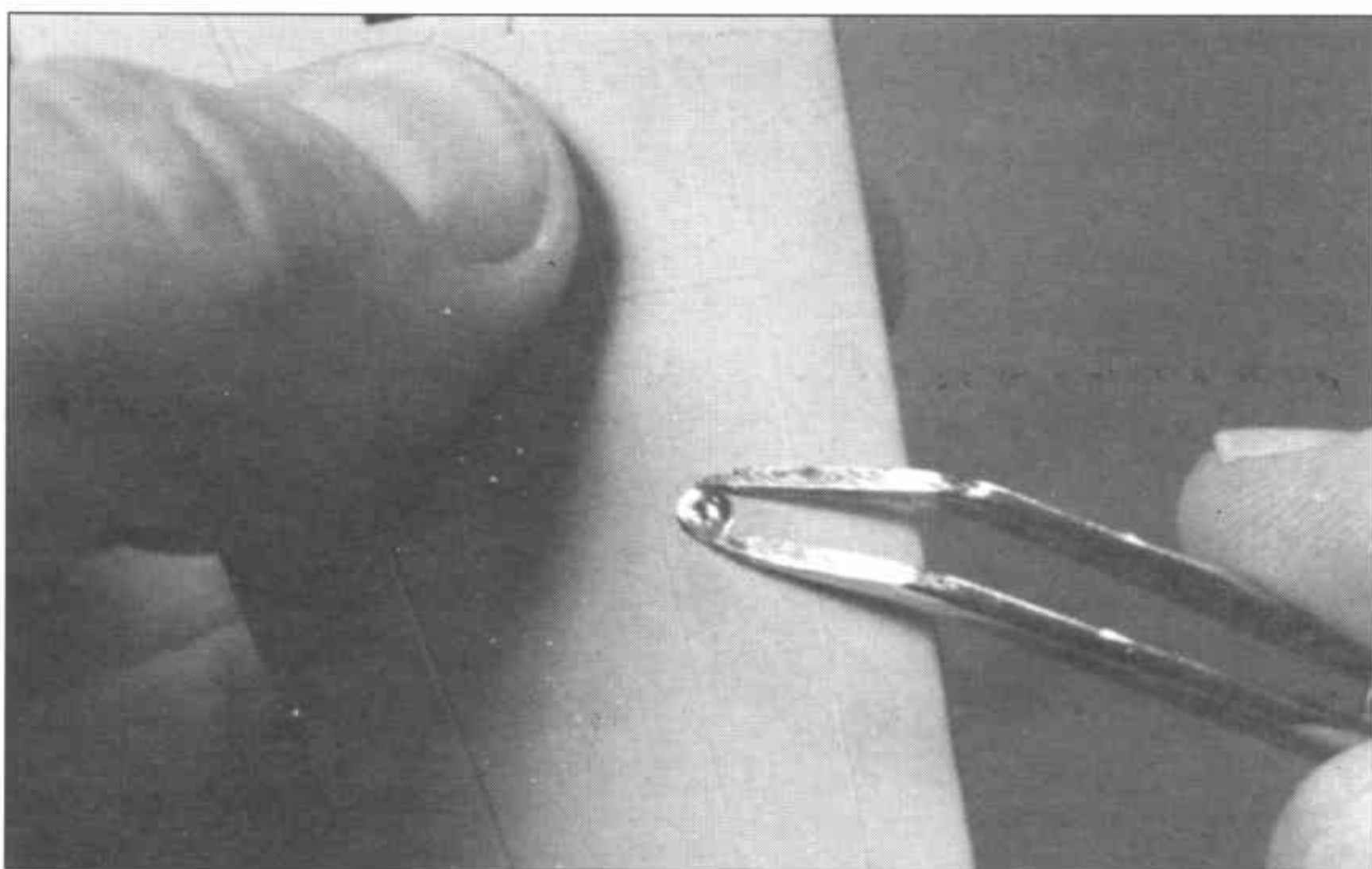
Вытягивание литника.



Монтаж полученного силового набора внутри половинки фюзеляжа.



Ниши шасси модели истребителя Р-40 в масштабе 1:48 выглядят бедновато.



Посадочная фара устанавливается на место. Вариант размещения фары на нижней поверхности плоскости крыла; модель истребителя Р-40 в масштабе 1:48.



Посадочная фара в носу фюзеляжа. Модель разведчика Ki-46 «Дина» в масштабе 1:50.

делях интерьер ниш шасси по сравнению с прототипом часто выглядит весьма убого. Наглядным пособием при доработки ниш шасси могут быть лишь фотографии или реальная машина. Обычно в нишах видны не только нервюры и стрингеры, но также и трубопроводы гидро-, пневмо- и топливной систем.

Посадочные и аэронавигационные огни

Посадочные и аэронавигационные огни добавляют вашей модели еще больше реализма. Прекрасно подходят для использования в качестве фар и АНО линзы от огней локомотивов и светофоров от моделей железных дорог. В модельных магазинах теперь появились и отдельно выполненные посадочные фары и АНО для моделей самолетов в разных масштабах.

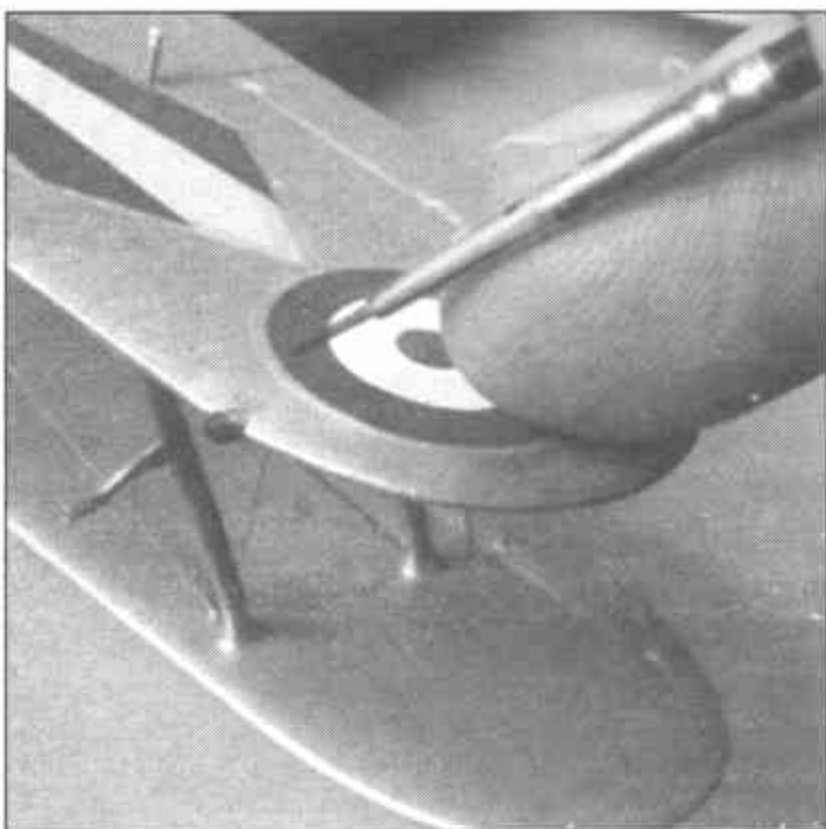
Покупные фары не всегда подходят для установки в модель. На многих самолетах времен второй мировой войны посадочные фары монтировались в толще плоскости крыла при этом часть нос-

ка крыла выполнялась прозрачной. Сделать такую фару можно из вклеенного в крыло кусочка плексигласа. Та часть плекса, которая будет внутри крыла, окрашивается серебрянкой (еще лучше подклеить фольгу). Стыки плексигласа и крыла шпаклюются. После полной просушки клея и шпаклевки наружная часть плекса выводится шкуркой заподлицо с носком крыла, после чего полируется пастой ГОИ и мягкой салфеткой. Окончательный размер прозрачной части получается после окраски (кусочек плекса удобнее брать чуть длиннее масштабной фары).

Идеальный вариант когда аэронавигационные огни изготавливаются из плексигласа соответствующего цвета (красного, зеленого, белого), но если подходящего пластика нет, то можно покрасить обычный полупрозрачным цветным лаком для ногтей или радиолюбительским цапон-лаком, на худой конец - нитрокраской. Конфигурация АНО бывает разной. Встречаются огни, «вписанные» в законцовку крыла, их изготовление не



Посадочная фара «вписана» в носок крыла. Модель истребителя Ki-44 «Тодзё».

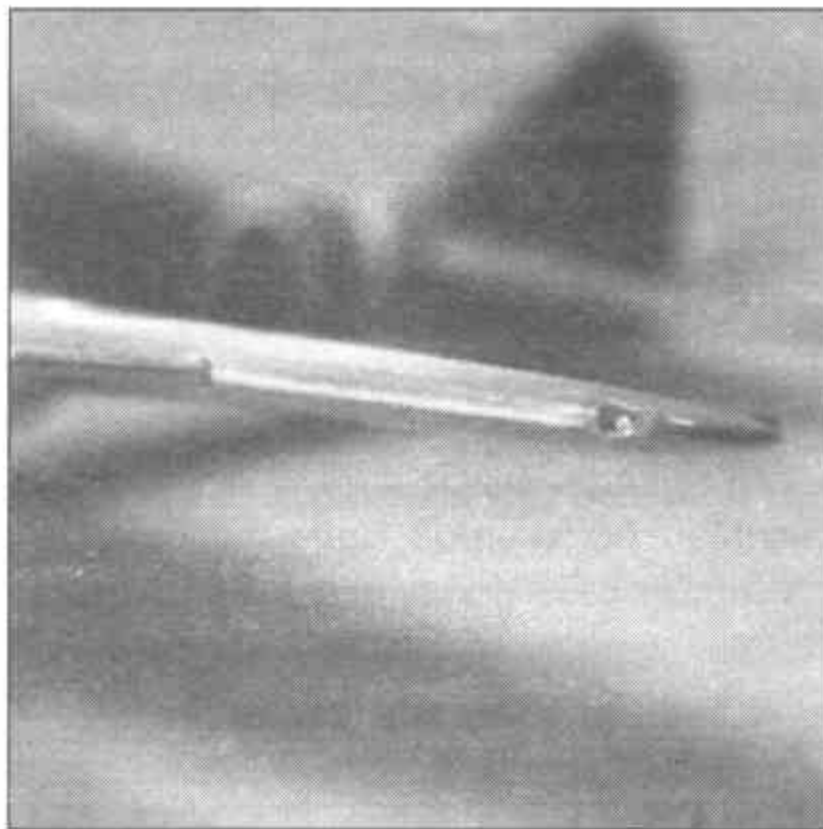


Аэронавигационные огни, в крайнем случае, можно просто покрасить. На снимке - окраска АНО модели истребителя Глостер «Гладиатор» в масштабе 1:50.

отличается от изготовления посадочной фары с той лишь разницей, что пластик берется цветной. Выступающие огни можно изготовить из тянутых плексигласовых литников.

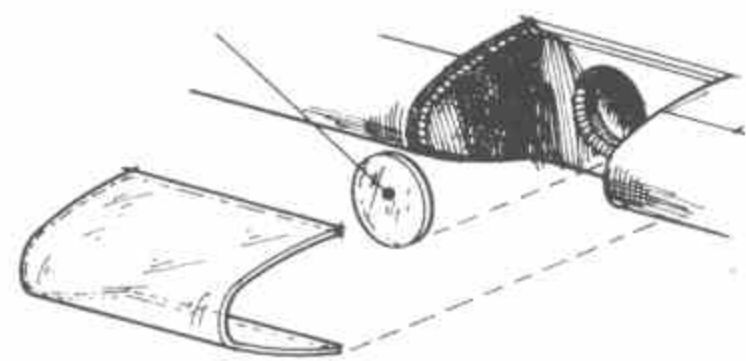
Бомболюки и отсеки вооружения

На многих моделях бомбардировщиков есть возможность сделать бомболюки открытыми. Здесь вас поджидает та же проблема, что и в случае с кабиной или нишами шасси - упрощенный внутренний интерьер. Как правило даются только бомбы и бомбодержатели. Механизмы сброса бомб, видимые элементы трубо-



Вписанный в контур плоскости крыла аэронавигационный огонь модели разведчика Ki-46 «Дина» в масштабе 1:50.

проводов пневмо-, гидро- и топливной систем, электропроводку, а иногда и элементы силового набора корпуса предстоит сделать самостоятельно. Обратите внимание на толщину створок бомболюков, чаще всего она далека от масштабной. В последнее время стало общепринятым на моделях истребителей периода второй мировой войны в масштабе 1:48 давать моделисту возможность открыть крыльевые отсеки вооружения. Увы, интерьер их чаще всего более чем примитивен. Фактически все следует изготовить заново. Причем основной проблемой будет даже не ювелирная работа над патронной лентой, а поиск рисунков или

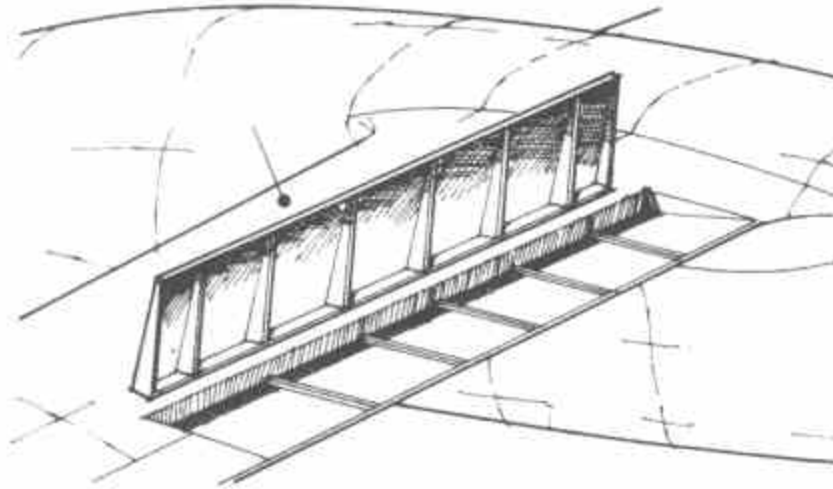


Трудозатратный, но эффективный метод имитации посадочной фары в носке крыла. Прозрачные элементы: фара от прожектора модели локомотива и гнутый по профилю носка крыла кусочек тонкого плексиглаза.

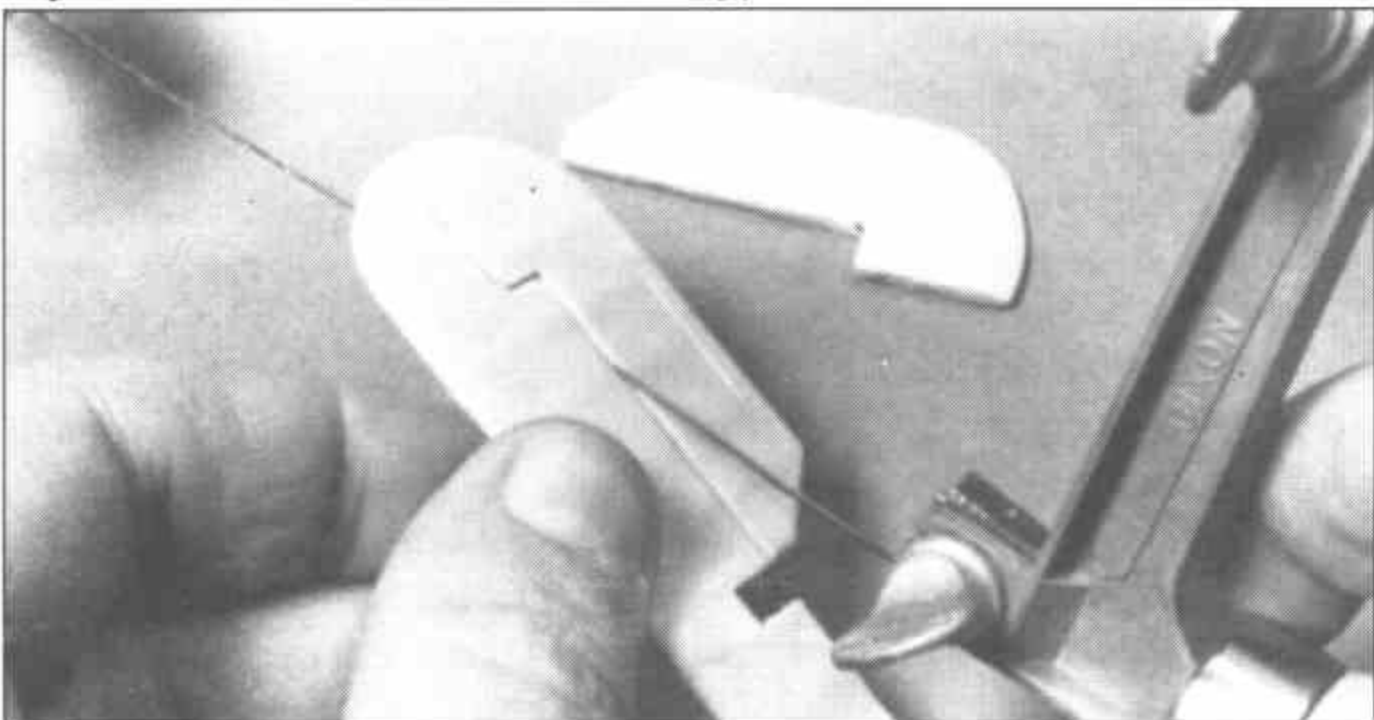
фотографий отсека вооружения настоящего истребителя, послужившего прототипом для вашей модели.

Доработка поверхностей управления

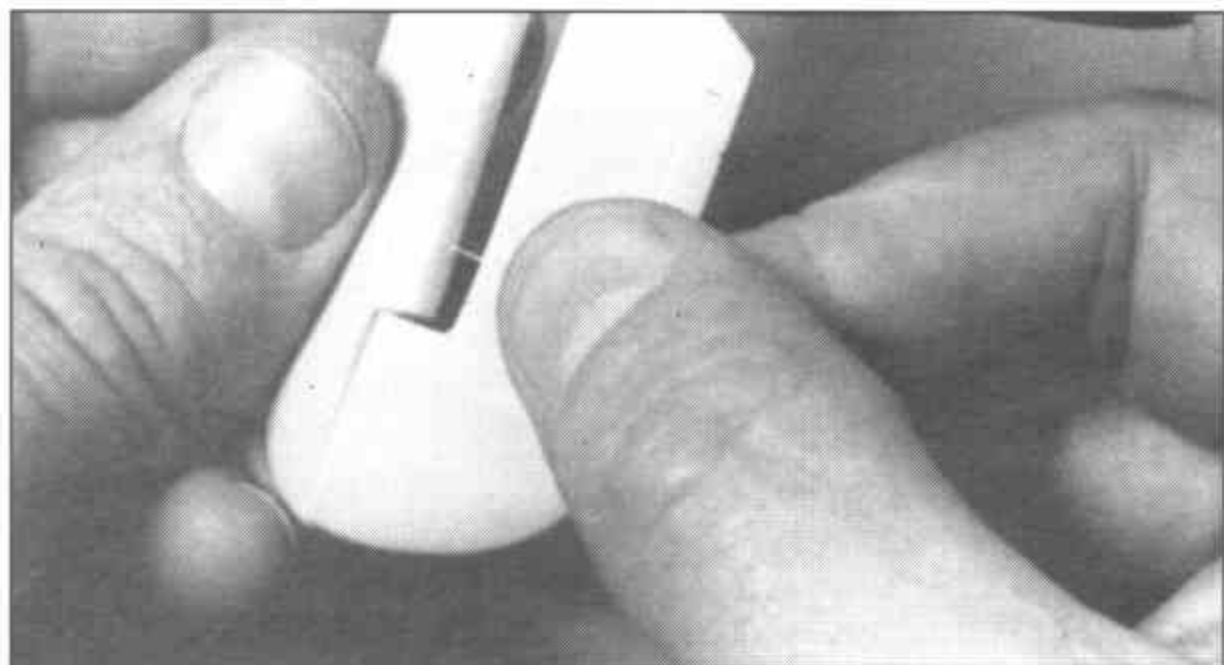
Прежде чем отклонить поверхности управления - элероны, рули высоты и направления - их надо отрезать от крыла, стабилизатора или киля (если они не даны отдельными деталями). Если плоскости крыла или стабилизатора выполнены из верхней и нижней половинок, то отрезать поверхности управления желательно до их склейки, но затем следует подогнать профиль элерона или руля к профилю крыла. Получившуюся щель в корневой части элерона - зашпаклевать и зачистить. В принципе особенного труда не составляет сделать элероны и рули подвижными. Следует лишь помнить - подвижные части отваливаются от готовой модели быстрее всего, слишком велико бывает желание неопытных их подвигать. Имеет смысл просто приклеить поверхности управления в отклоненном положении (проследите за симметрично-



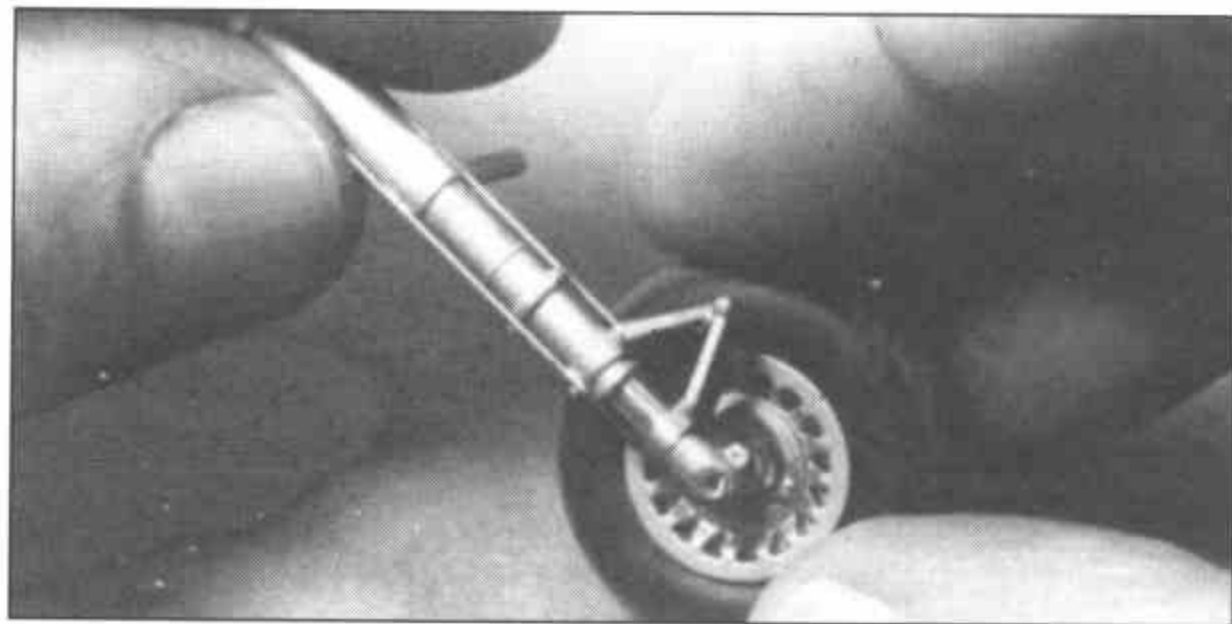
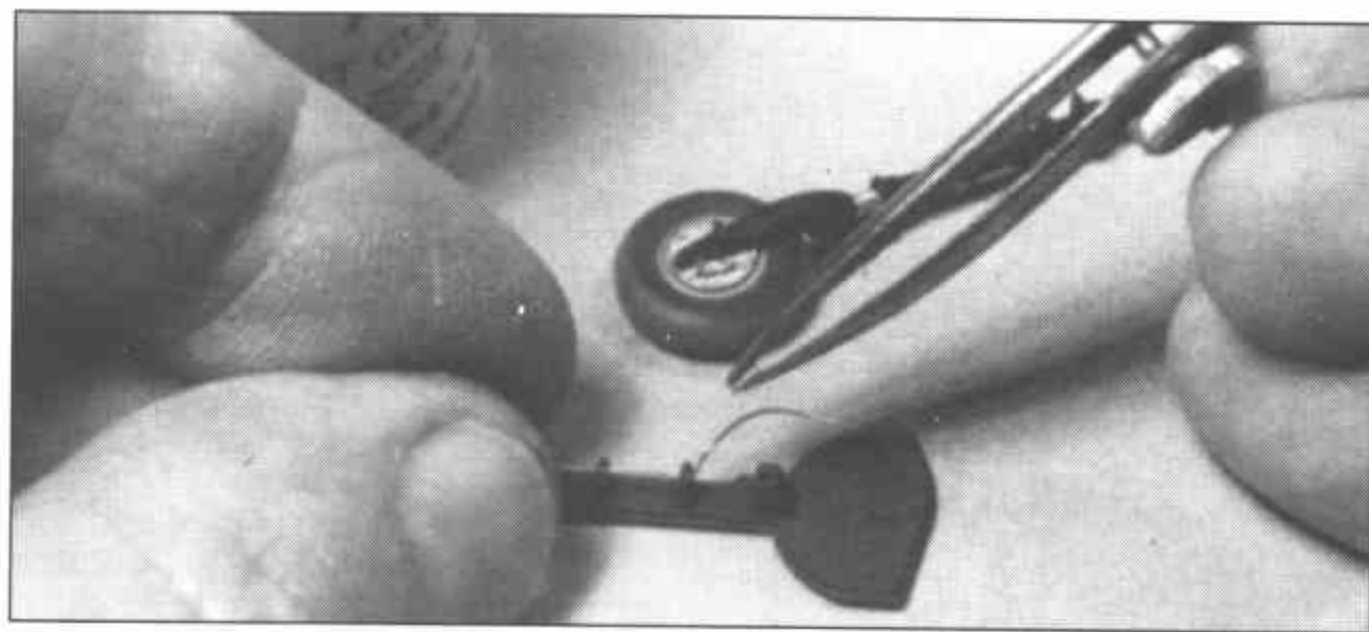
Отклоненный посадочный закрылок. Обратите внимание на необходимость детализировки «изнанки» закрылка и ответной поверхности крыла. Ребра жесткости имитируются уголками, вырезанными из тонкого листового полистирола.



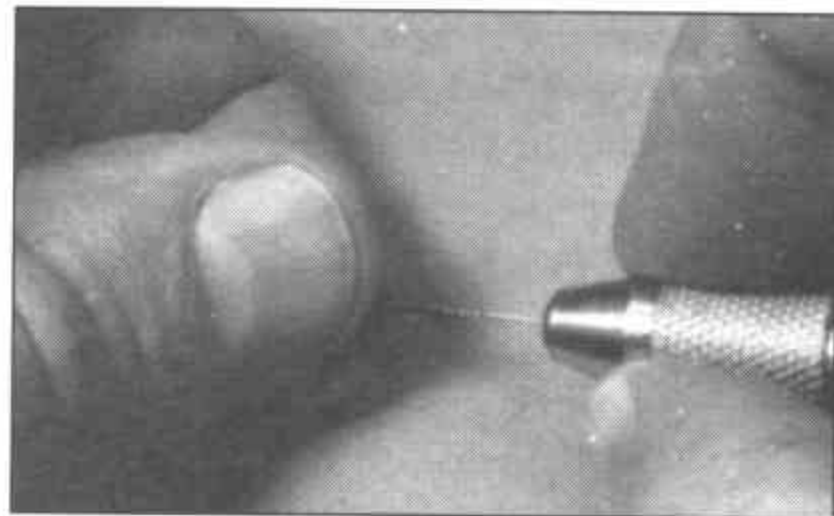
Рули направления хорошо отрезаются посредством лобзика.



Рули направления в отклоненном положении удобно крепить на проволоке или иголках.



Имитация тормозной магистрали опоры шасси модели истребителя «Зеро» в масштабе 1:72 выполнена из тонкой одножильной мягкой проволоки.



Желательно высверлить отверстие канала ствола пулемета или пушки.



Стволы пулеметов на модели истребителя Р-40 в масштабе 1:48 выполнены из отрезков шприца.

Детализровка шасси

На большинстве современных моделей самолетов уровень детализровки шасси вполне достаточен, чего нельзя сказать о моделях прежних лет выпуска. Порой на них опоры шасси давались просто «палками» без намека на амортизаторы. Если вам попалась именно такая модель, то ее шасси конечно же придется дорабатывать. Вообще говоря, на любой модели шток пластикового амортизатора никогда не помешает заменить подходящего диаметра куском иглы от шприца (есть знакомые наркоманы?). Никакая окраска не передаст блеск натурального металла. Следует показать и магистрали управления тормозами колес. Иногда на опорах шасси монтируются посадочные фары, в этом случае не забудьте об электропроводке.

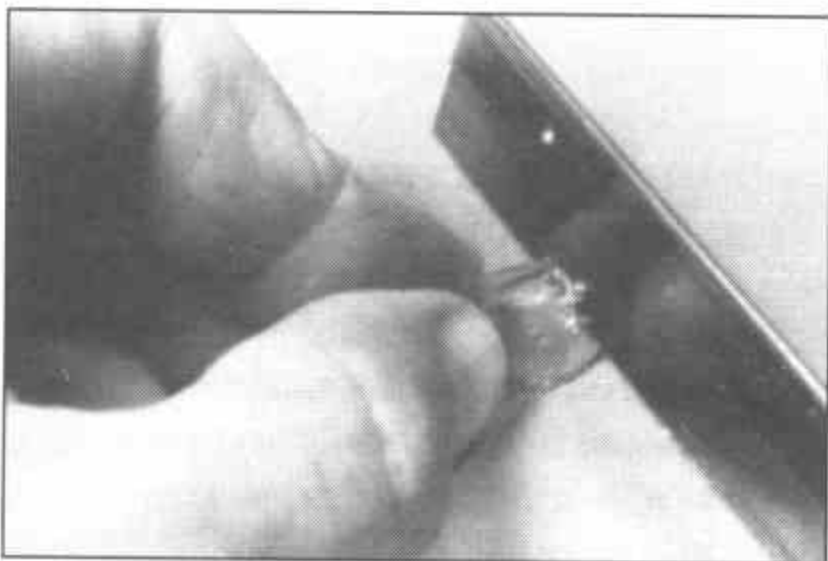
Пулеметы и пушки

Стволы орудий из цельного пластика выглядят ненатурально в любом масштабе. В масштабах от 48-го и выше есть возможность высверлить ствол, но все равно: наилучшая замена - игла от шприца. Небольшое замечание - торец кусочка шприца зачистите на наждаке. Вклеивается кусочек шприца в заранее подготовленное отверстие на месте бывшего пластикового ствола на цианакрилате.

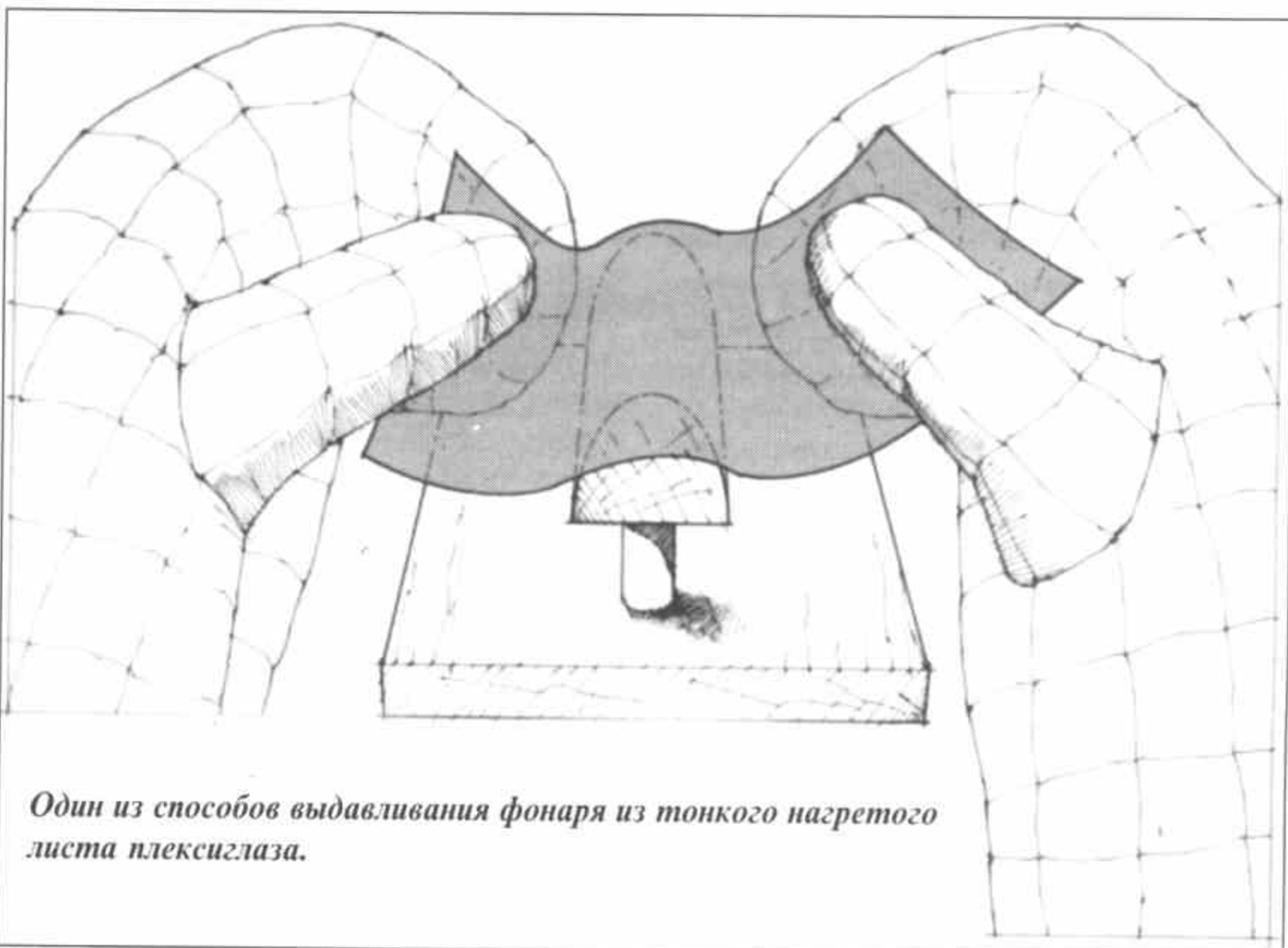
Стволы пулеметов на открытых турельных установках заменять сложнее. Если при вклейке кусочка шприца в носок крыла совсем необязательно выверять длину отрезка (шприц всегда можно утопить в толще крыла), то в данном случае длина отрезка шприца должна быть чуть длиннее масштабного ствола. Просверлить отверстие в толще казенника пушки или пулемета (особенно в 72-м масштабе) удастся далеко не всегда. Можно попробовать проплавить его раскаленной иглой. Порой полезно дополнить пулемет патронной лентой. Существует сколь простой, столь и «долговременный» метод изготовления патронных лент. Отрезается полоска нужной ширины от маскировочной ленты, а потом на нее липкий слой терпеливо накладываются «патроны» из микроскопических кусочков тонкой проволоки. Сколько там патронов-то в ленте?

стью отклонения рулей-элеронов). Удобно подклеить поверхности управления на тонких проволочках. Отверстие под проволочку делается в торце элерона (руля) и в торце плоскости крыла. Тут главное - избежать сдвига двух отверстий.

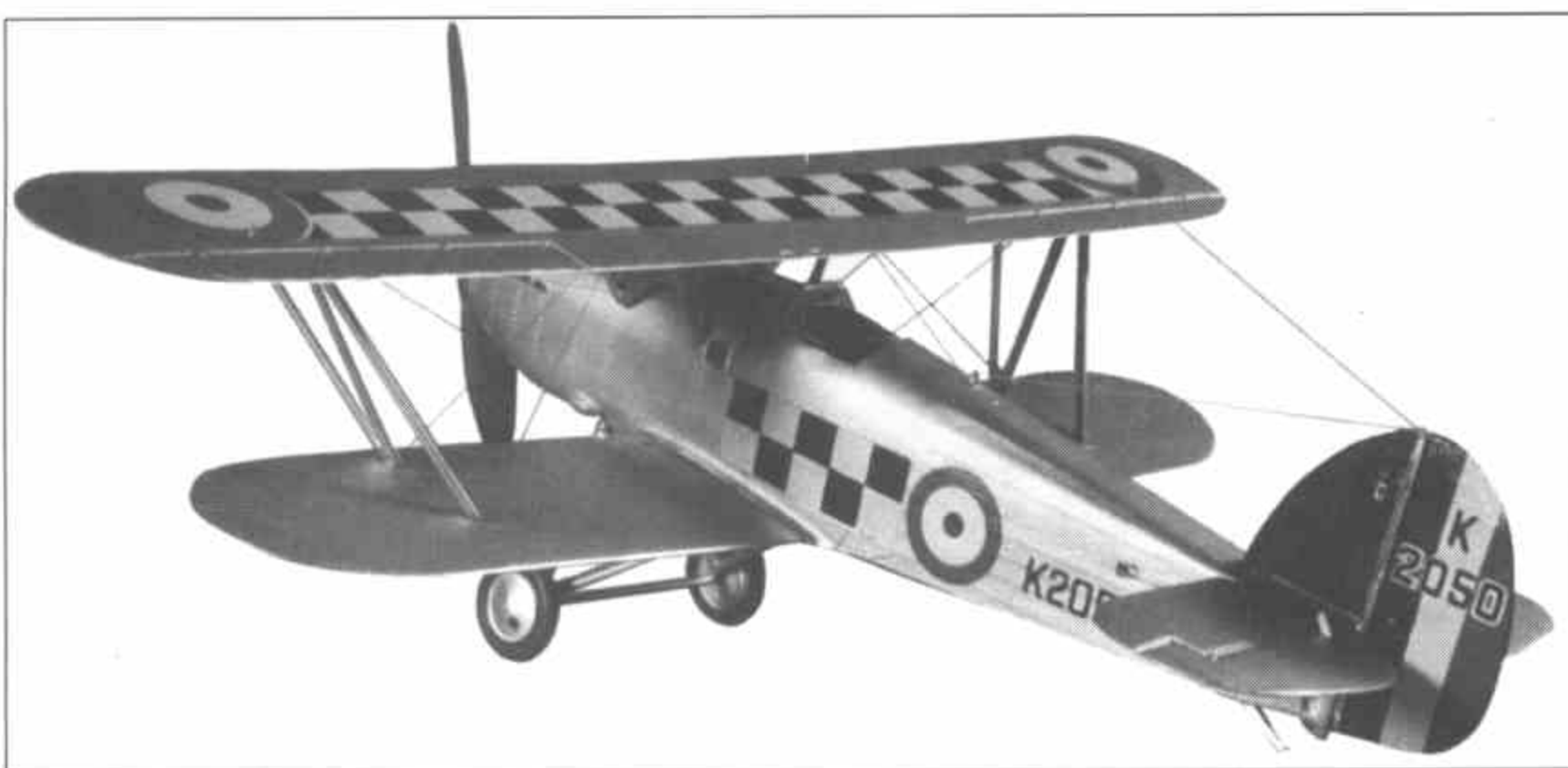
Здорово смотрятся модели современных самолетов с «распушенным» крылом. Выпустить механизацию будет труднее, чем отклонить рули. Хорошо если на прототипе носок крыла просто отклоняемый (тут технология та же, что и при отклонении элеронов), а если выдвижной? Выдвижной предкрылок определенным образом спрофилирован не только снаружи, но и внутри, а еще требуется сделать тяги и ответную часть на кромке крыла. Аналогичная ситуация с закрылками. Отклоняемые - сделать очень просто, с выдвижными (особенно если в закрылке две-три секции) придется повозиться. При окраске следует помнить - «скрытые» выдвижными закрылками и предкрылками поверхности крыла окрашиваются в другой цвет. Часто этот цвет бывает ярким, контрастным по отношению к общей окраске самолета. Сделано это для того, чтобы с земли четко можно было увидеть вся ли механизация выпущена на заходящем на посадку самолете.



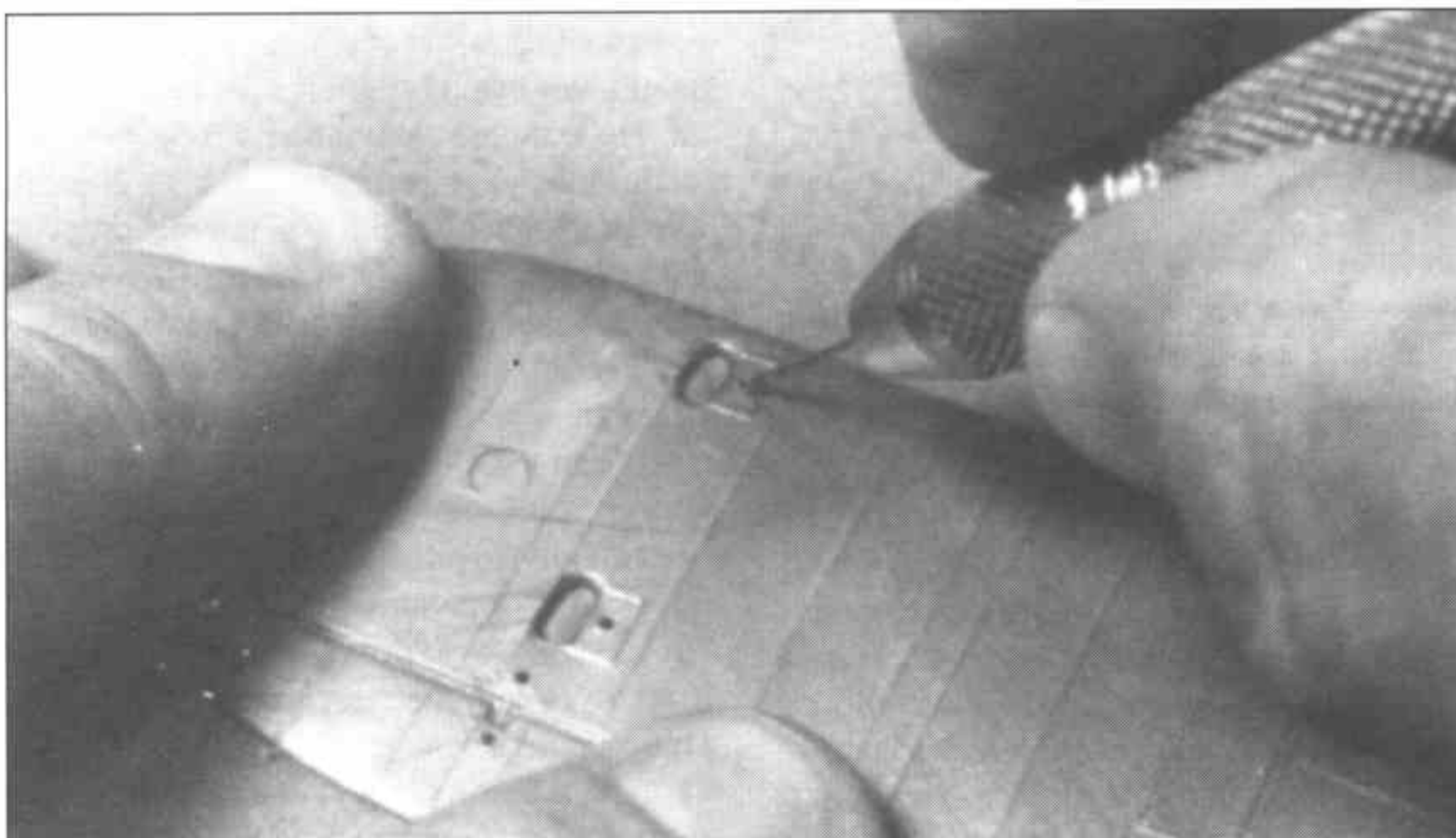
Отделение подвижного сегмента фонаря кабины от неподвижного козырька пилкой.



Один из способов выдавливания фонаря из тонкого нагретого листа плексиглаза.



Модель истребителя-биплана Хаукер «Фьюри» в масштабе 1:48 от фирмы Линдберг. Расчалки изготовлены из нейлоновой нити.



Сверление отверстий в плоскости крыла модели биплана под расчалки.

Доработка фонаря кабины

Открытый фонарь кабины истребителя позволяет выставить на показ добротный сделанный интерьер кабины. На некоторых моделях производитель уже предусматривает возможность собрать модель с открытым фонарем: фонарь или расчленен на части, или дается вариант со сдвинутой подвижной частью.

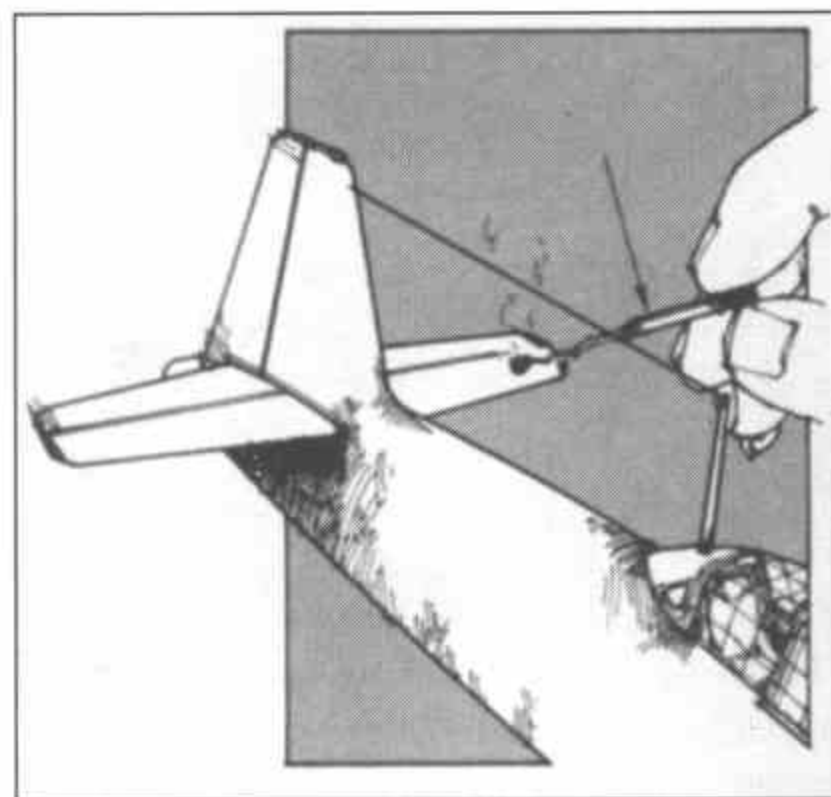
Если же фонарь отлит в одну деталь, а желание открыть кабину присутствует, тогда придется проделать хирургическую операцию. В качестве инструмента идеально подходит лезвие, переделанное под пилу - с оформленной в виде зубьев одной стороной. Пилить следует по линии переплета фонаря, отделяющей подвижный сегмент от неподвижного. Чтобы не ошибиться - наклейте вдоль будущего пропила полоски маскировочной ленты.

Открыть фонарь с помощью пилы получится только если он каплеобразный или откидной. На ряде истребителей времен второй мировой войны («Харрикейн», «Тандерболт», ЛаГГ-3, Як-1) подвижные части фонарей надвигались на гаргрот фюзеляжа. Толщина плексигласа фонаря модели такова, чтоб сдвинутый на фюзеляж фонарь будет смотреться нереалистично. Уменьшить толщину фонаря стачиванием с последующей полировкой можно, но сложно. Лучше сде-

лать новую подвижную часть вакуумформованием или выдавить из тонкого плексигласа методом матрица-пуансон. Эти технологии достаточно хорошо известны, не имеет особого смысла подробно их здесь описывать. В принципе после пары сотен испорченных фонарей вы можете получить изделие, ничем не уступающее заводскому.

Натяжные антенны

Самый доступный способ сделать антенну - вытянуть ее из литника. Недостаток такой антенны - излишняя хрупкость. Хрупкости абсолютно лишены волокна из женских колготок, пожалуй они и являются идеальным материалом для изготовления натяжных антенн. В продаже стала появляться синтетическая нить для антенн, но ее диаметр иногда бывает великоват для 72-го масштаба. Другой вариант - самая тонкая рыболовная леска. Поскольку все вышеперечисленные материалы являются пластмассой, то и крепить их можно любым модельным клеем. Если же вы хотите глобально испортить модель - сделайте антенну из нитки. Волокна ниток представляют собой отличный пылесборник. Через неделю-другую стояния готовой модели на полке антенна обретет неповторимый вид, отнюдь не украшающий вашу гордость.



Натяжная антенна фиксируется в отверстии небольшого диаметра, просверленном в передней кромке киля. Антенну нужно окрасить в цвет металла.

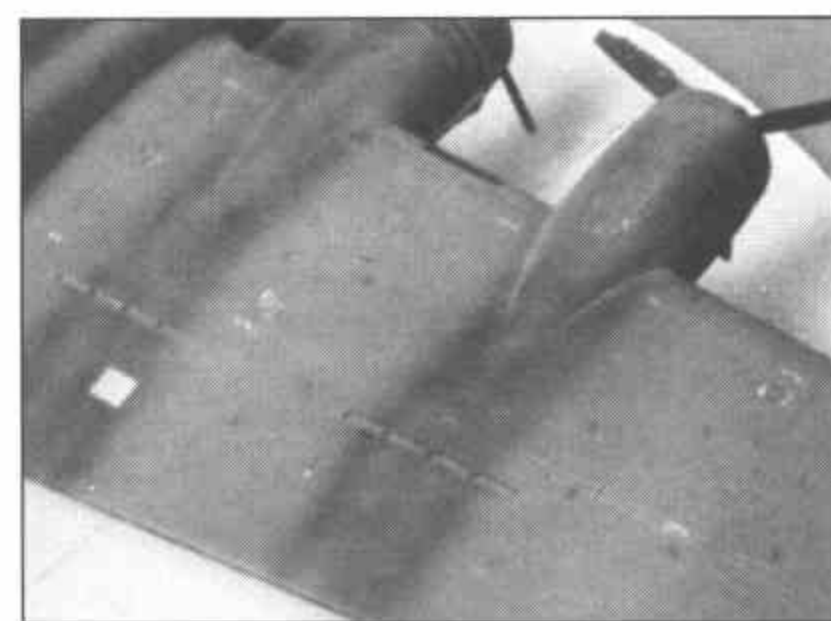
Расчалки бипланов

Для изготовления расчалок годятся те же самые материалы, что и для изготовления натяжных антенн. Проблема - не изготовить расчалки, а натянуть их на модель. Существует, если можно так выразиться, две «школы» крепления расчалок. Самый распространенный метод - это когда в плоскости крыла, половинке фюзеляжа, киле, стабилизаторе и т.д. в местах крепления расчалок заранее сверлятся отверстия, в которые и вклеиваются расчалки. Беда в том, что диаметр отверстий всегда будет больше диаметра нити, придется шпаклевать, что не всегда удобно. Гораздо большего реализма можно добиться обматывая тоненькую нить (от колготок) вокруг уже приклеенных и высохших стоек. Обматывать нить необходимо впритык к плоскости крыла. Один-два оборота плюс капелька жидкого клея зафиксируют расчалку.

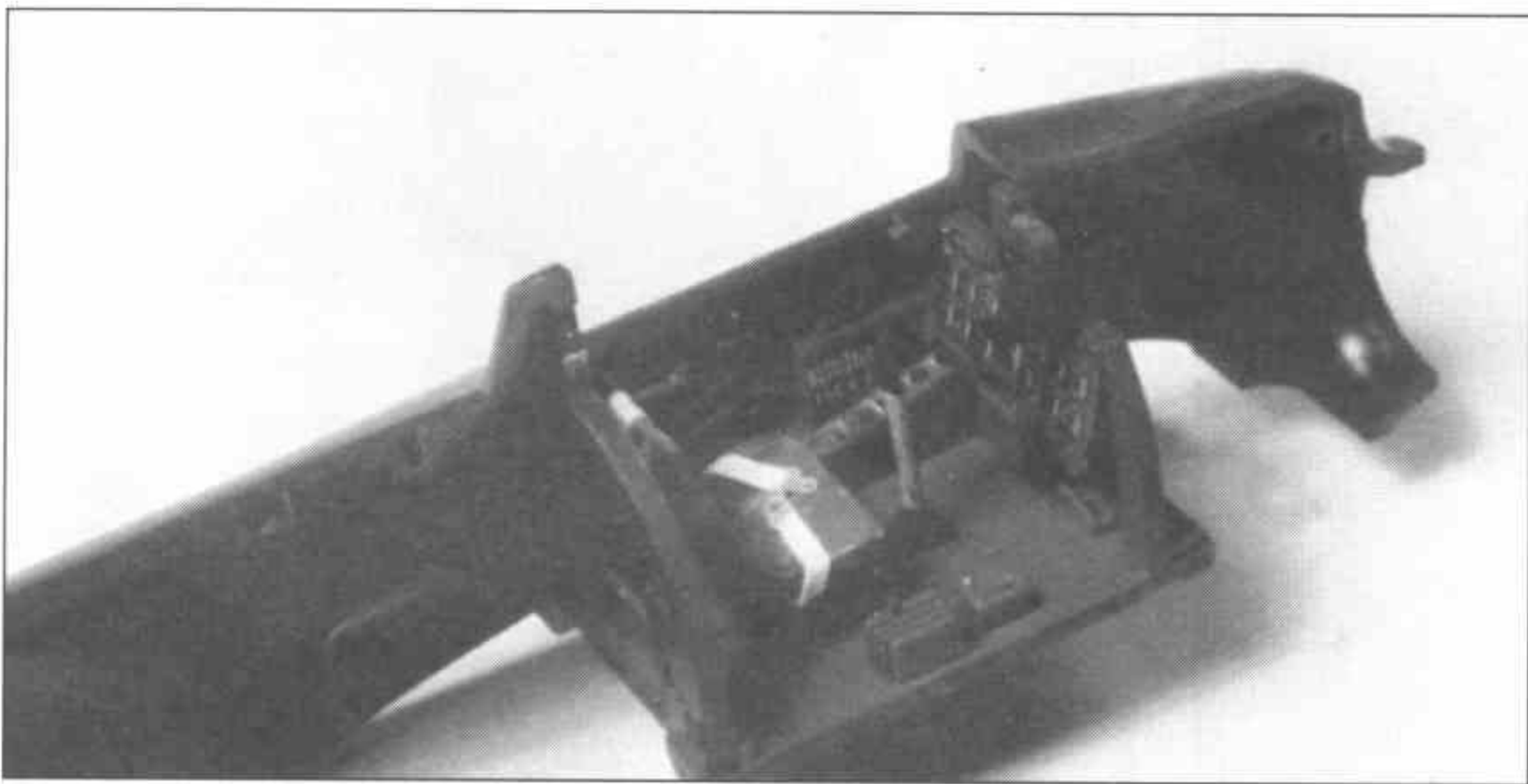
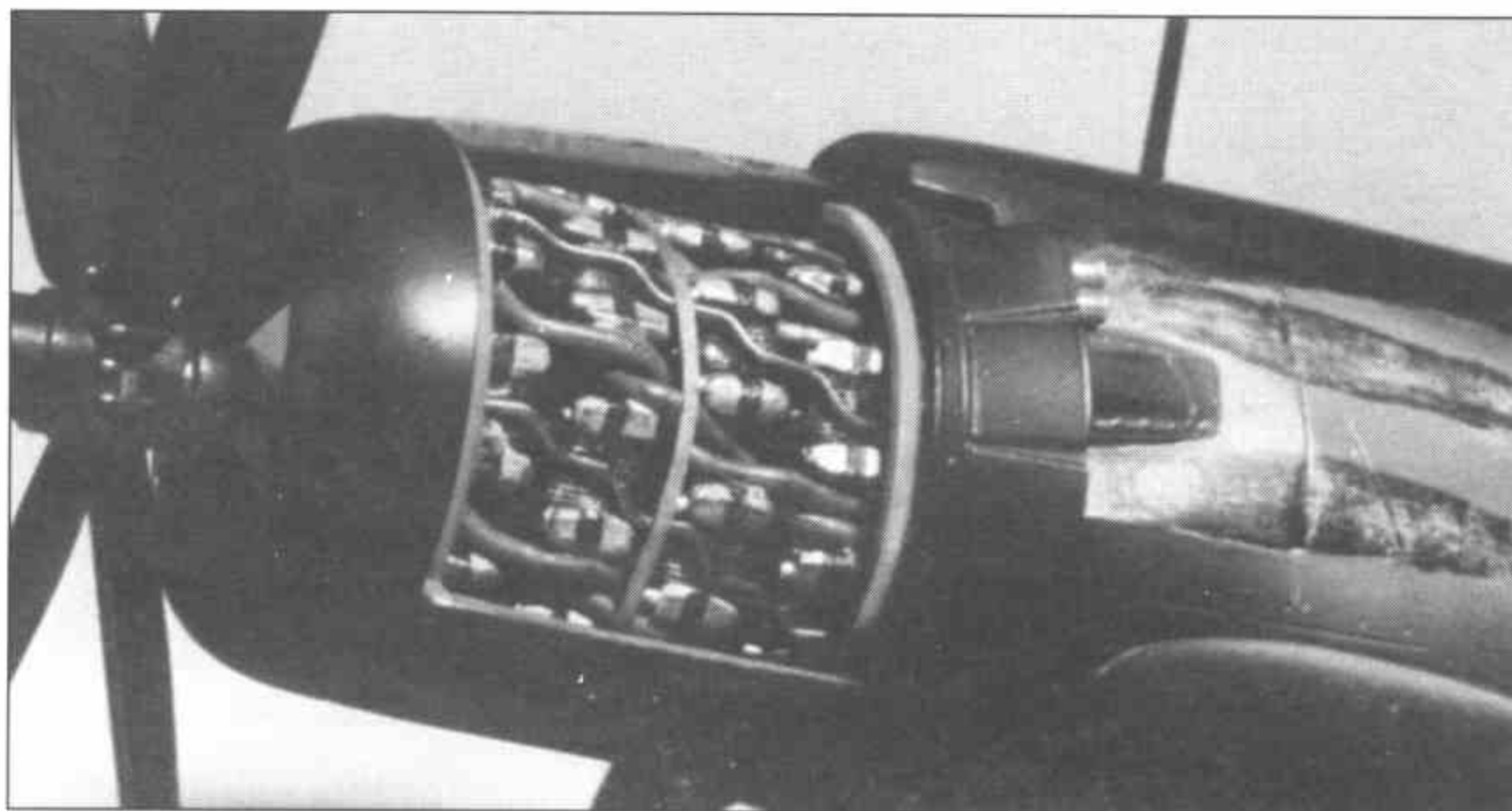
Вышеприведенными приемами способы детализовки и супердетализовки далеко не исчерпываются. Процессы эти суть глубоко творческие и сугубо индивидуальные. Дерзайте, удачи вам!

Старение

Остался еще один, на сей раз уже окончательный, шаг в стремлении приблизить копию к прототипу - нанесение



Часть верхней плоскости крыла модели бомбардировщика В-17. Темно-оливковая окраска высветлена, нанесены следы копти на поверхность крыла в районе мотогондол. Обратите внимание на темные точки - имитация следов от обуви техников.



Детализированный двигатель модели истребителя F2G-1D и кабина летчика на той же модели.

следов эксплуатации, старение. Самолет подвергается воздействию атмосферных условий, что не проходит для него бесследно: выгорает на солнце окраска, появляются потеки от дождя и снега, облупляется краска. А еще машину «украшает» следы грязи от рулежки по аэродрому, нагар от пороховых газов в районе стволов бортового оружия, копоть в районе выхлопных патрубков или сопел двигателей, потеки топлива и масла около заливочных горловин баков.

Как ни странно, на старении самолета сильно сказывается «национальный» фактор, точнее - качество окраски. Особенно ярко он проявляется на самолетах периода второй мировой войны. Японские машины облезали быстро и сильно, краска на самолетах люфтваффе держалась на редкость прочно. Американские и британские машины с точки зрения «облезлости» занимают промежуточное положение. В отношении современных самолетов также можно проследить национальные особенности. У американцев очень большое внимание уделяется чистоте поверхностей самолета. Даже ниши шасси янки красят в белый цвет - грязь

Воздушный винт со следами эксплуатации на модели истребителя F6F «Хэлкет». Обратите внимание на неравномерную окраску лопастей и имитацию облезшей до металла краски на передних кромках лопастей.

заметнее! В Советском Союзе самолеты отмывали нерадивые прапорщики и солдаты-срочники, понятно, что результат получался несколько иным по сравнению с US Air Force. Следует также учесть и фактор «показушности» - в демонстрационных подразделениях техника блестела, в строевых - ее блеск был гораздо более тусклым.

Следы воздействия атмосферных условий национальных особенностей не имеют и одинаковы для всех самолетов.

При нанесении следов эксплуатации первой заповедью является следующая: «Не перестарайся!»



Старение кабины летчика

Окраска кабины выгорает порой даже сильнее, чем окраска самолета в целом, прозрачное остекление играет роль линзы. Так если приборная доска должна быть черной, а вы хотите сделать ее «потрепанной», то красить надо не черным, а черно-серым. Изначально яркие детали из алюминия окисляются и становятся тусклыми. Тусклый металл можно имитировать, подмешав в серебрянку белой краски.

Двигатель-ветеран

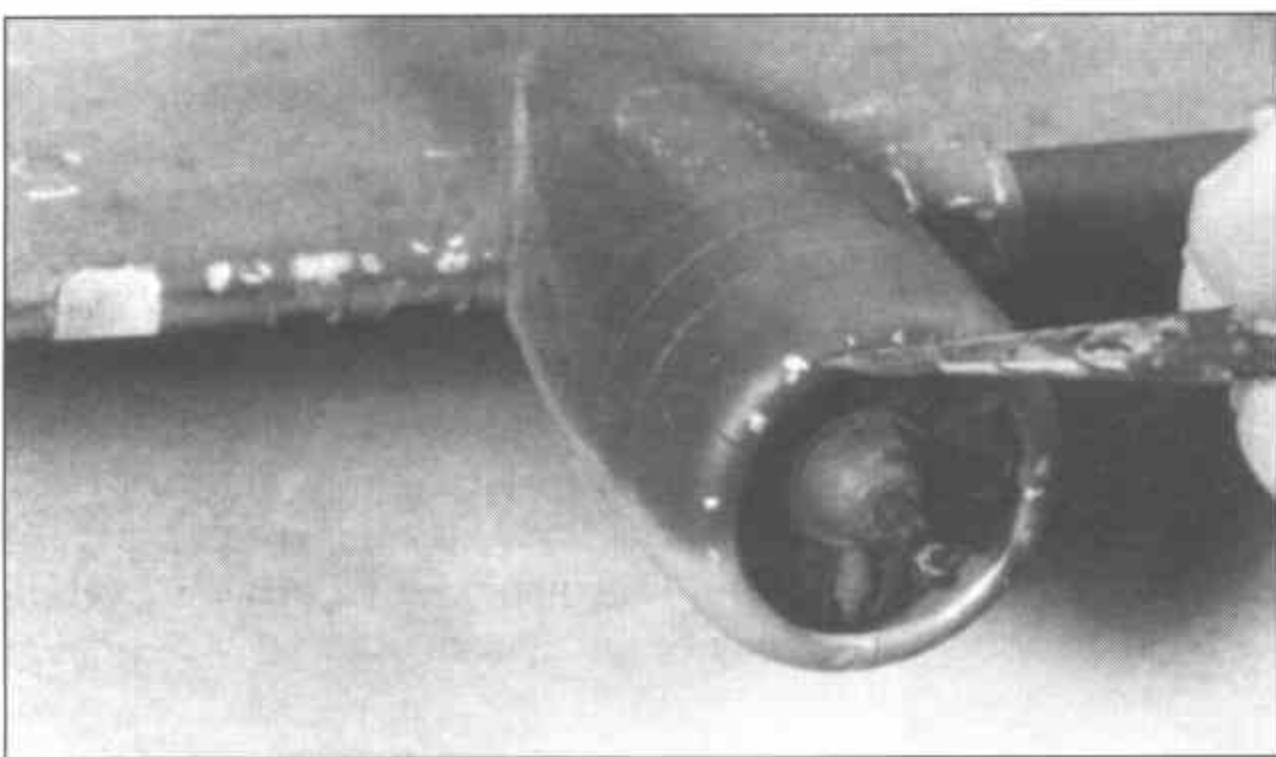
Звездообразные поршневые моторы так же не помешает состарить. Цилиндры лучше покрасить не в черный цвет, а в черно-серый. На ребрах цилиндров оседает пыль, поднимаемая воздушным винтом при рулежке или на стоянке. Ее также не помешает обозначить светло-серой с песочным оттенком краской. Также в палитре цилиндров основательно поработавшего мотора обязательно присутствует ржавчина.

Потрепанный воздушный винт

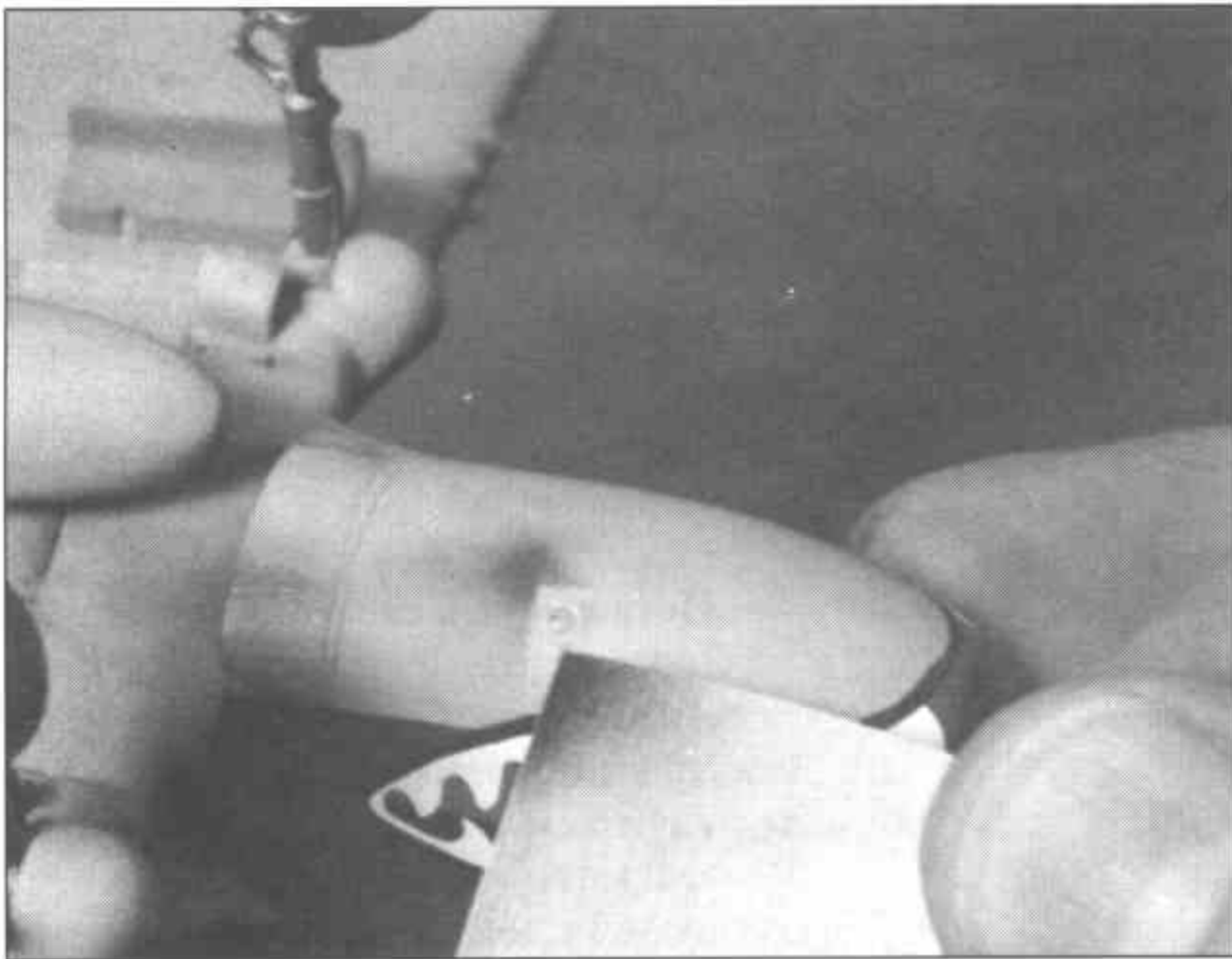
Лопастей воздушного винта находятся на самом виду. Они никак не могут избежать воздействия всех прелестей эксплуатации самолета на открытом воздухе. Неокрашенный металл тускнеет, краска выгорает, на лопастях появляются сколы от попадания в них на разбеге и пробеге мелких камушков. Из-за воздействия солнца кончики винтов становятся не ярко-желтыми, а палевыми; на кромках лопастей краска облезает до металла.

Старение наружной окраски

Старить окраску собственно планера следует перед нанесением декалей и приклеиванием мелких деталей. В наибольшей степени подвержены воздействию солнечных лучей верхние плоскости крыла и стабилизатора, «спина» фюзеляжа. В этих местах краска выгорает быстрее. Задуйте из аэрографа плоскости и «спину» более светлым оттенком базовой краски (учтите: краска может выгорать



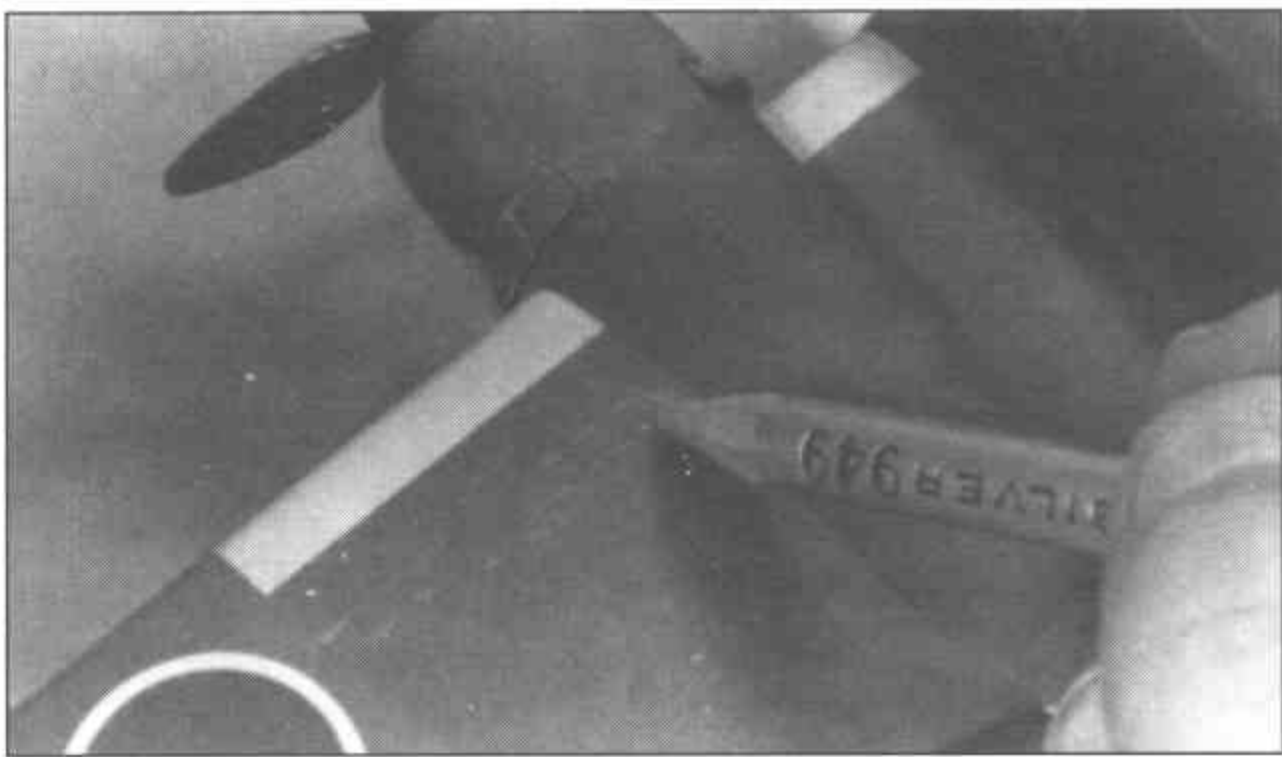
Нанесение сколов краски на кромку мотогондолы.



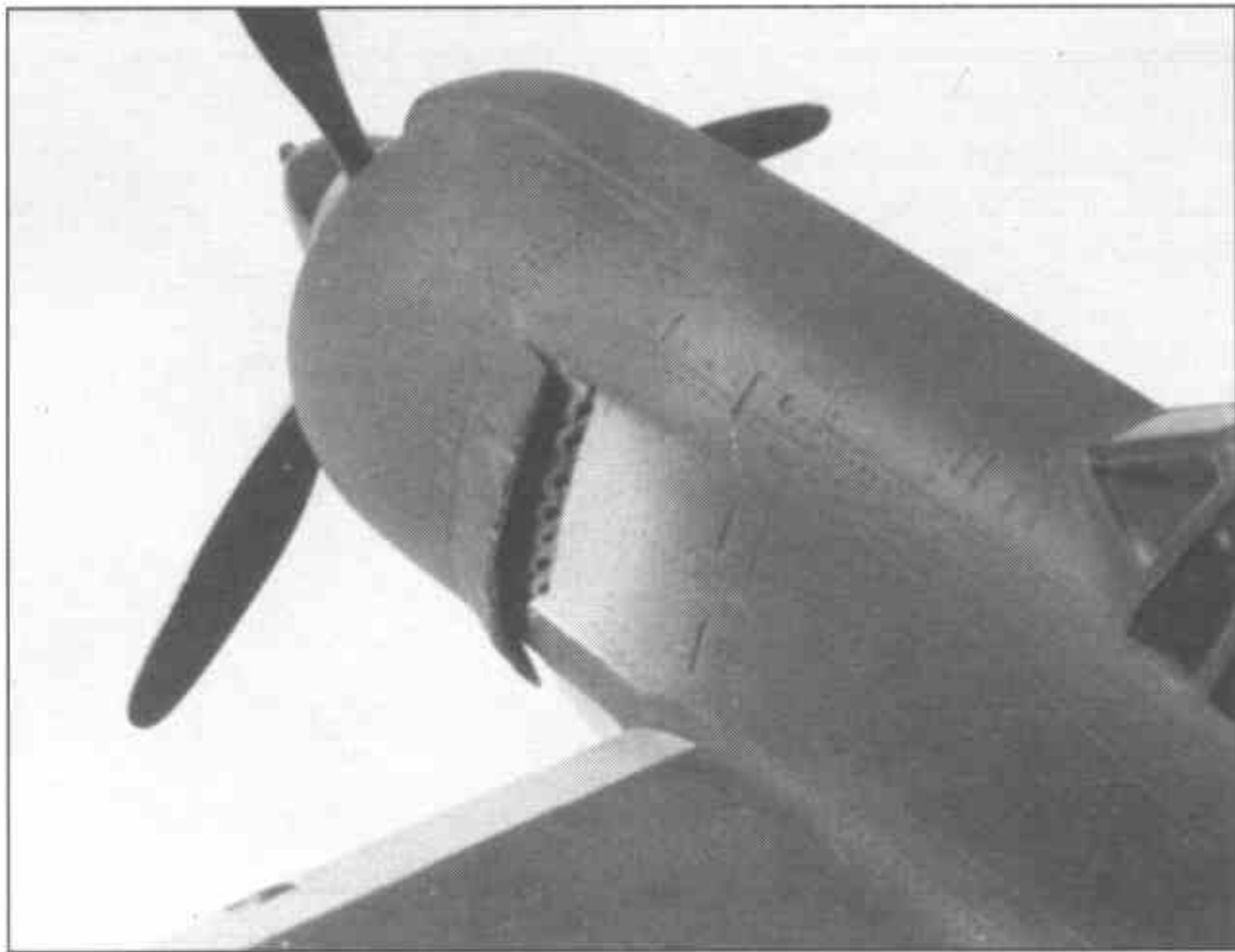
Потеки масла можно надуть аэрографом, при этом желательно использовать маски.

неравномерно). Эффекта выгоревшей краски просто добиться на модели самолета, окрашенного сверху в один тон. Сложнее с камуфляжем. Можно, конечно, повозиться с масками - надувать более светлым оттенком каждое пятно камуфляжа в требуемых местах индивидуально. Однако, есть более простой метод. Перед нанесением камуфляжной окраски задуйте поверхности, которым предсто-

ит «выгореть» на солнце, белым цветом. Камуфляж желательно наносить тонким слоем, чтобы белый цвет слегка проступал через последующий слой краски. Существуют методы тонирования сухой кистью, пастельными мелками. Они превосходно подходят для моделей бронетехники, однако на копиях самолетов подобное тонирование смотрится грубовато. Впрочем, если вы красили модель



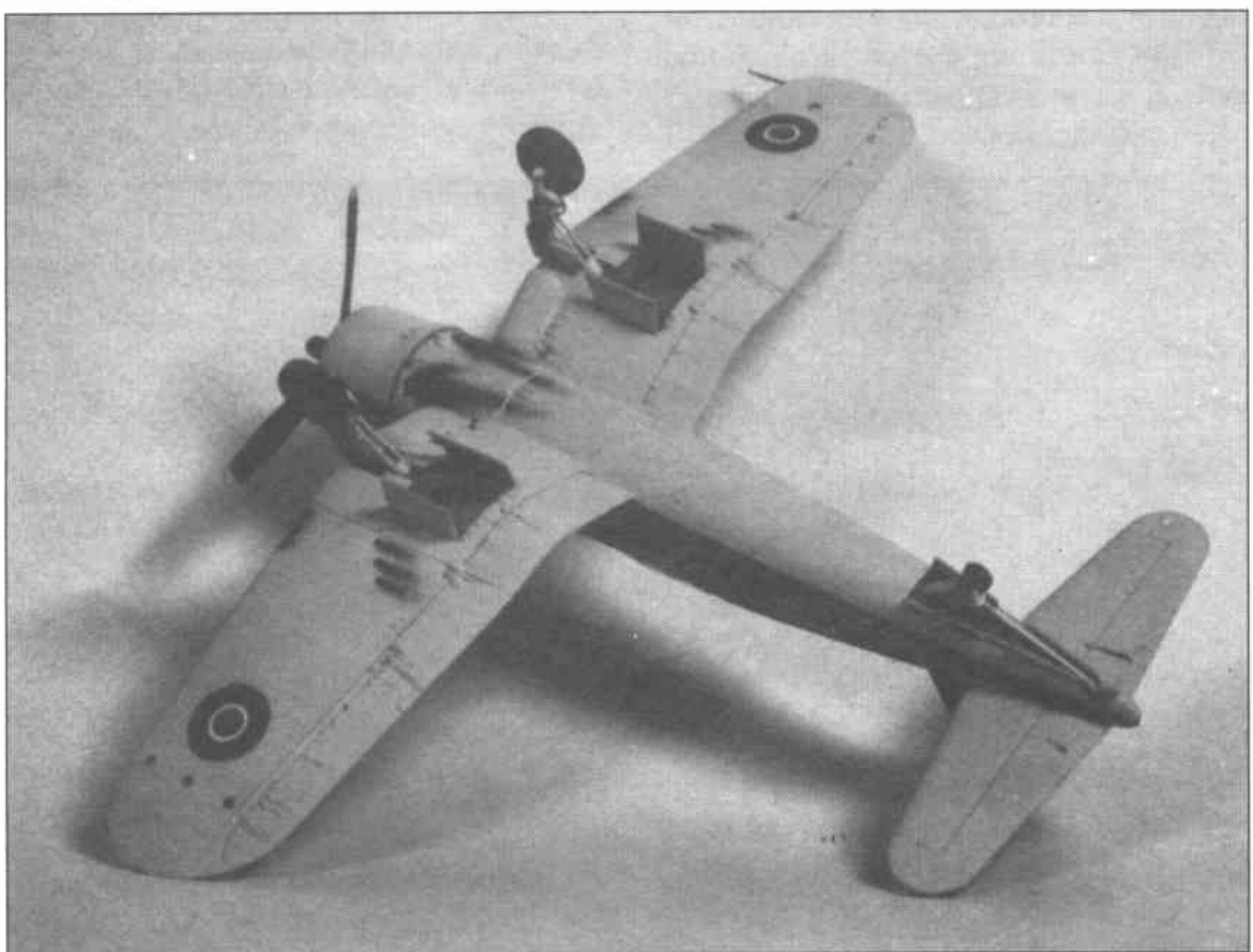
Имитировать облупление краски можно не только кистью, но и серебристым карандашом.



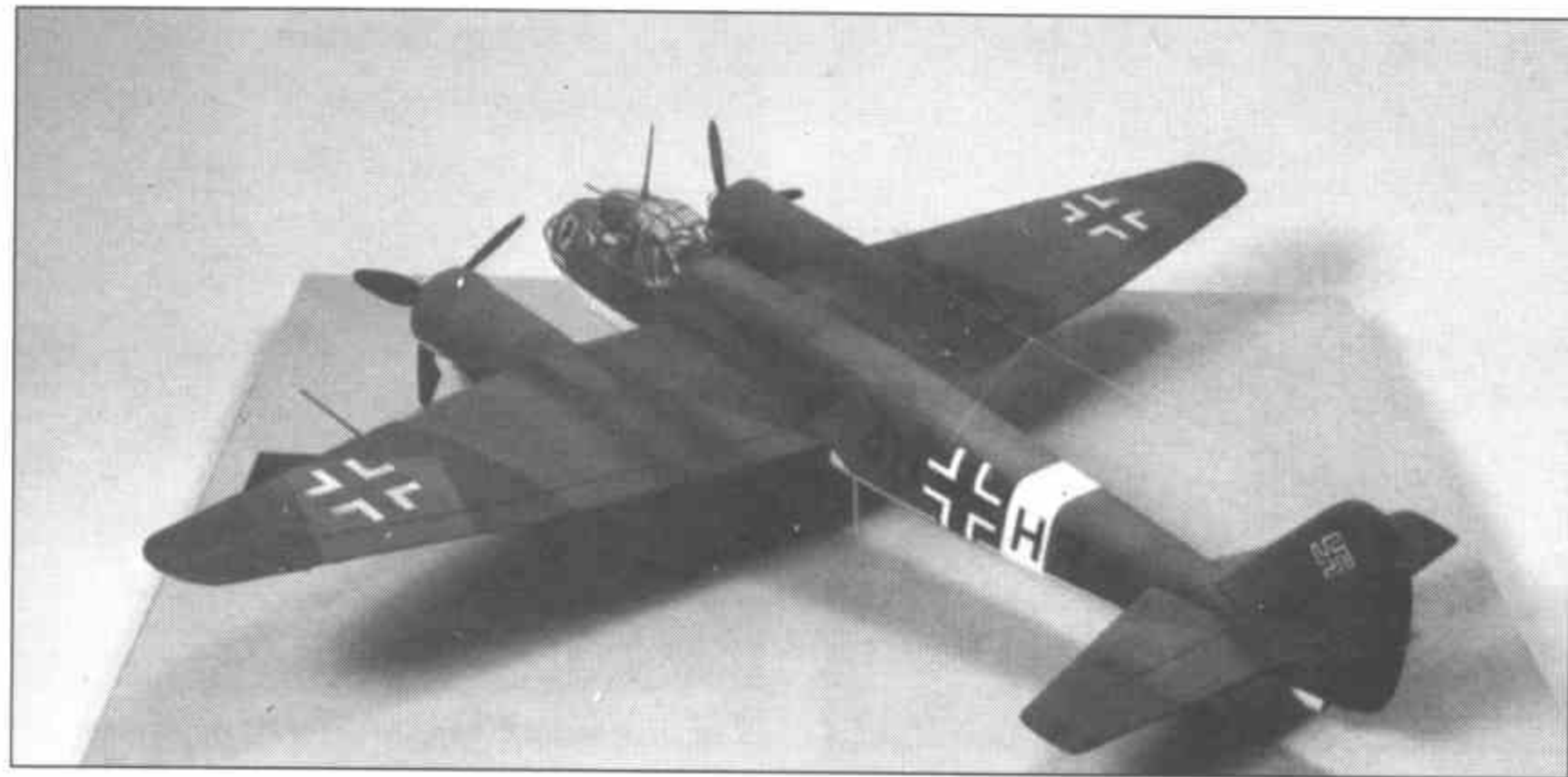
Выхлопные патрубки на модели истребителя Ki-100.

кистью, то почему бы ее кистью и не тонировать? Метод сухой кисти называется так, потому что краска наносится практически сухой кисточкой. Инструмент художника после его погружения в краску отжимают на тряпочке, а потом еще пару раз проводят по картону. В результате, краски на кисти останется совсем мало, ложится она будет не ровным слоем, а почти микроскопическими мазками.

На окраску наружных поверхностей воздействует не только солнце, но и инженерно-технический персонал. На любом летательном аппарате есть поверхности, отмеченные «любовью» техников. Люки отсеков вооружения, заливочные горловины топливного и масляного баков, отсека пресловутых «черных ящиков» открываются едва ли не после каждого полета. Краска вокруг них вытирается, так же как вытирается и краска на пути к этим люкам. Летчик садится в кабину все время с одного борта, краска на этом борту будет вытерта больше, чем на противоположном. На истребителях-низкопланах пилоты залезали в кабины с крыла - на крыле обувь стирала краску до металла.



Нижняя поверхность модели истребителя F4U «Корсар» в масштабе 1:72. Хорошо видны имитация копоти в районе выхлопных патрубков двигателя и нагар в районе отверстий для выброса стреляных гильз.



Модель бомбардировщика Ju-88C-6B в масштабе 1:48. Видна имитация нагара от выхлопных патрубков.



Модель истребителя F4U «Корсар» в масштабе 1:72. Самолет окрашен в цвета британских ВВС.

Лучшим пособием при нанесении следов жизнедеятельности членов летного и наземного экипажей станут фотографии «живых» самолетов, а также опрос свидетелей эксплуатации самолетов. Помните - места нанесения особенно ярких «следов жизнедеятельности» сильно зависят от марки самолета.

Опознавательные знаки и эмблемы

Декали всегда стараются имитировать в идеале заводские или только что покрашенные цвета опознавательных знаков, надписей или эмблем. Между тем, эксплуатация самолета воздействует на опознавательные знаки самолета точно так же, как и на его окраску. Имитиро-

вать выгорание эмблем и опознавательных знаков трудно. Наиболее распространены два метода, оба они не дают реалистичной картины. Надо или задуть декали сверху тонким слоем светло-серой, почти белой краски, или создать белый фон для декали (задуть, самостоятельно изготовить чисто белую декаль по контуру совпадающую с той, которая будет переведена). Символика на бортах фюзеляжа выгорает неравномерно - верх больше, низ меньше.

Сколы и облупления краски

Чаще всего краска облезает до металла по краям листов обшивки, на головках винтов и заклепок, по периметру люч-

ков. Проще всего имитировать облупившуюся до металла краску нанесением серебрянки поверх окончательной окраски методом сухой кисти (можно воспользоваться карандашом серебряного цвета). Способ требует известной аккуратности и осмотрительности - легко переборщить. Исторически этот способ не совсем верен. Металл наносится поверх краски, в то время как в реальности наоборот - краска поверх металла. Можно нанести серебрянку перед окраской самолета, а потом в нужных местах смыть краску, обнажив «металл».

Пятна и потеки

Пятна и потеки бывают не всегда и не на всех самолетах. Однако есть особые случаи. Так сварные баки реактивных истребителей МиГ-25 текли постоянно. Практически на всех поршневых самолетах отмечался эффект разбрызгивания масла. Разбрызгивание бывало столь сильным, что козырек фонаря кабины терял прозрачность (ЛаГГ-3). Имитировать пятна и потеки можно как аэрографом, так и кистью со светлой краской.

На любом поршневом самолете даже после одного полета появлялась копоть в районе выхлопных патрубков двигателей. Чем больше самолет летает - тем сильнее копоть, тем длиннее ее «хвост». Правды ради - копоть иногда оттирали, но не до конца. «Копоть» наносят аэрографом глубоко черной матовой краской. Не следует забывать о самих выхлопных патрубках: в процессе эксплуатации они интенсивно ржавели.

Пыль и грязь

В период второй мировой войны авиация базировалась на полевых аэродромах, в большинстве своем не имевших твердого покрытия взлетно-посадочных и рулежных полос. Даже если самолеты базировались на травяном летном поле, слоя пыли на колесах избежать все равно не удавалось. Пыль имитируют обработкой из аэрографа светлой краской торца колеса. Весенне-осенняя распутица оставляла на машинах куда более яркие следы в виде забрызгивания всех нижних и боковых поверхностей самолетов грязью.



Колесо основной опоры шасси модели бомбардировщика Ju-88C-6B в масштабе 1:48. Обратите внимание на имитацию пыли.



Та же самая опора шасси, имитация загрязнений пока отсутствует.



С помощью такого хитрого приспособления можно добиться большого реализма при нанесении имитации грязи на колеса основных опор шасси.



Блестящую поверхность модели спортивного самолета в масштабе 1:48 придала полировка окрашенных поверхностей зубной пастой.

При имитации пыли и грязи особое внимание следует уделить театру военных действий, на котором «оперирует» ваш самолет. Грязь и пыль Северной Африки совсем не похожа на грязь и пыль атолла Мидуэй.

Окончательная сборка

Основательно «состарив» модель можно браться за окончательный монтаж мелких и других еще не приклеенных, деталей и установку антенн.

Придание блеска и покрытие «под металл»

Ранее речь все время шла о самолетах в «боевой» окраске, однако, во-первых не все военные самолеты имели окраску вообще, а во-вторых существуют не только военные самолеты. Последние часто окрашиваются в яркие цвета и имеют глянцевую поверхность. Блестящая отделка моделей таких машин совершенно необходима. На глянцевой поверхности любые, даже самые мелкие царапины, будут очень хорошо видны, поэтому подготовке поверхности к окрашиванию следует уделить особое внимание. Имитировать неокрашенный металл простой серебрянкой, без использования особых приемов, не получится. Кроме того, листы металлической обшивки имеют разный оттенок.

Подготовка модели к «металлизации»

Решиться на имитацию неокрашенного металла следует еще до начала сборки модели, так как в этом случае все швы следует проклеивать цианкрилатом. Этот клей исключает появление раковин и хорошо полируется. После склейки видимые швы сверху еще раз промазываются супер-глю, зашкуриваются и полируются. Полируется тряпочкой и вся поверхность модели. Царапины заполняются цианкрилатом, зашкуриваются и полируются. Возможно, процесс придется повторить несколько раз.



Имитация металлической поверхности модели истребителя P-36 выполнена серебряной краской фирмы Тестор.



Для получения яркого блеска окрашенную серебрянкой поверхность следует отполировать.

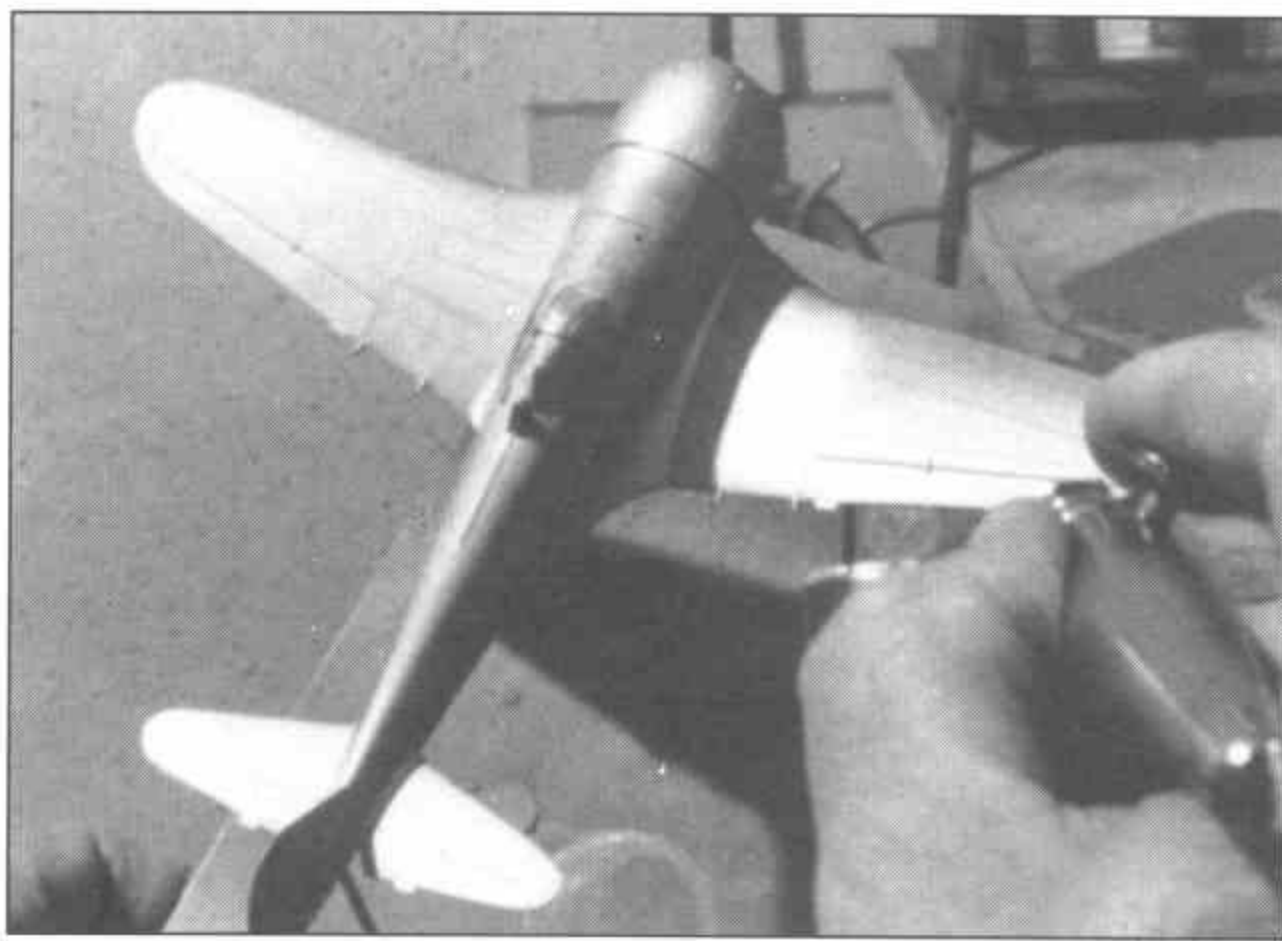
Окраска под алюминий

Самый простой способ металлизации - окраска серебрянкой (только не той, что продается в хозяйственных магазинах, не скупитесь - приобретите фирменную краску). Краска наносится только аэрографом. После высыхания - полируется. На такую поверхность замечательно ложатся декали. После такой отделки модель можно брать в руки только в перчатках - отпечатки пальцев на ней видны великолепно. А ведь еще требуется приклеить шасси, антенны и прочую мелочь...

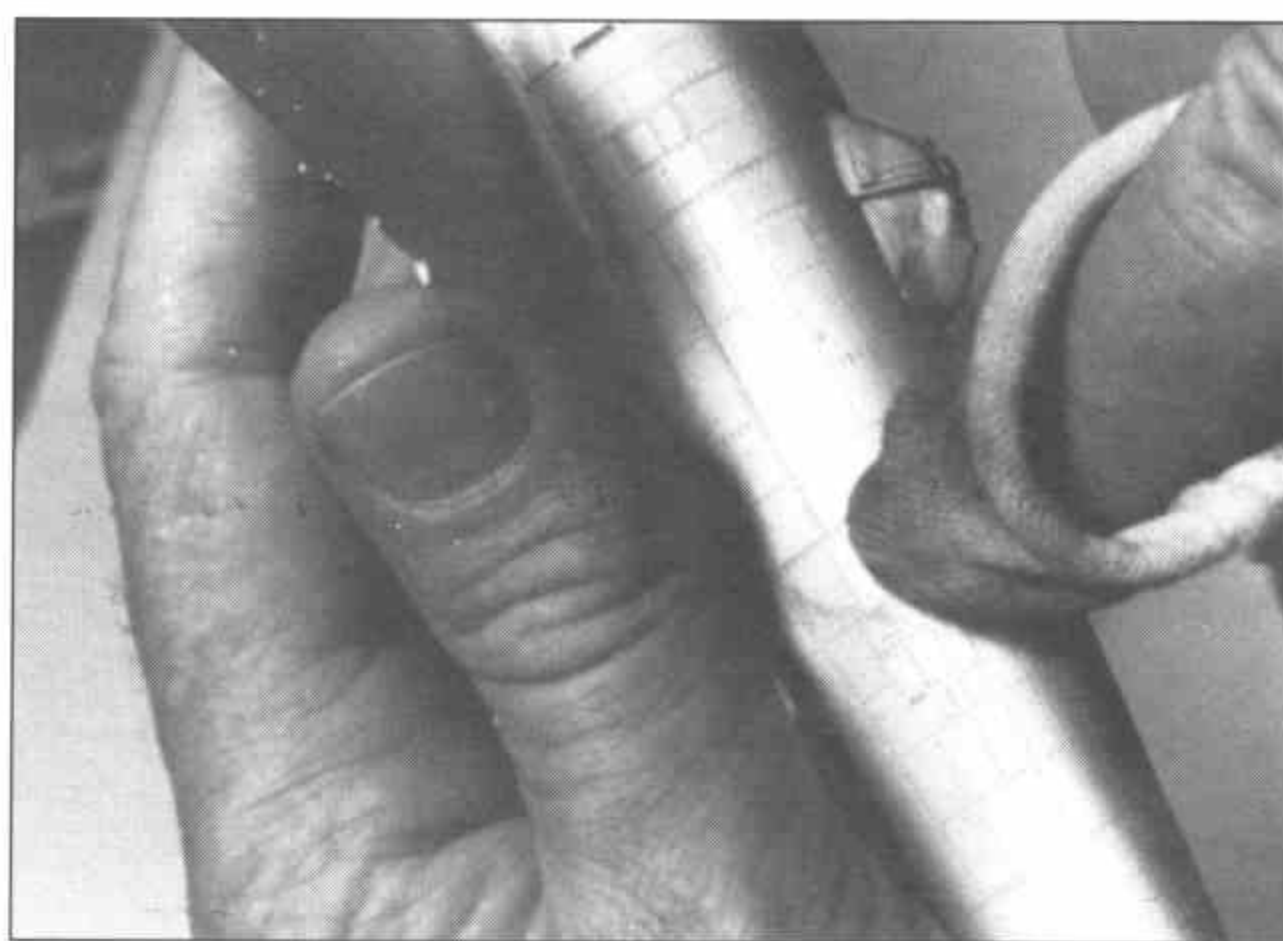
Металлизация

Существуют специальные модельные составы, позволяющие красить копию «под металл». После высыхания и полировки они дают более яркую поверхность, чем серебрянка. Контрастного оттенка листов обшивки можно добиться подмешивая в состав в различных пропорциях черную или серую краску. Отдельные листы красят, выделив масками после нанесения состава на всю модель. Можно добиться аналогичного эффекта за счет разной степени полировки. Панель, которая должна быть более яркой, выделяют масками, после чего усердно полируют (соседние панели уже отполированы, но не так усердно).

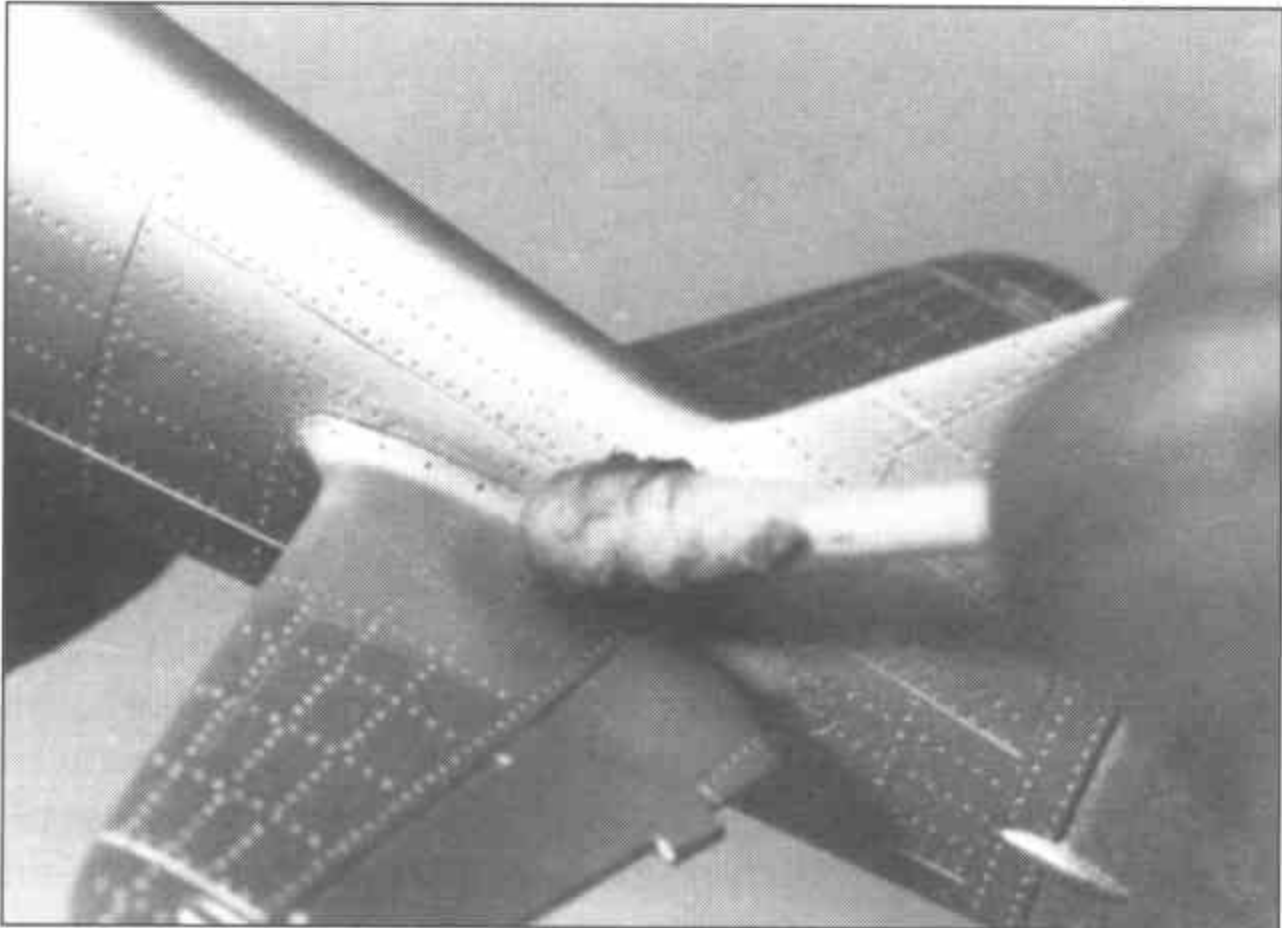
У алюминиевой и металлизированной окраски имеется еще один, помимо



Серебрянку можно наносить аэрографом как и любую другую краску.



Полировку следует производить через сутки после нанесения краски.



Труднодоступные места полируются зубной пастой, нанесенной на ватную палочку.

отпечатков пальцев, недостаток - сложность наложения масок. Маски же необходимо наносить не только для выделения отдельных панелей, но и для нанесения антибликового покрытия. Клеящий слой маскировочной ленты «съедает» в значительной степени полировку.

Блестящая окраска

Подготовка к модели к окраске блестящими красками на лаковой основе производится так же, как и к окраске «под металл». Правда, клеить модель можно обычным клеем.

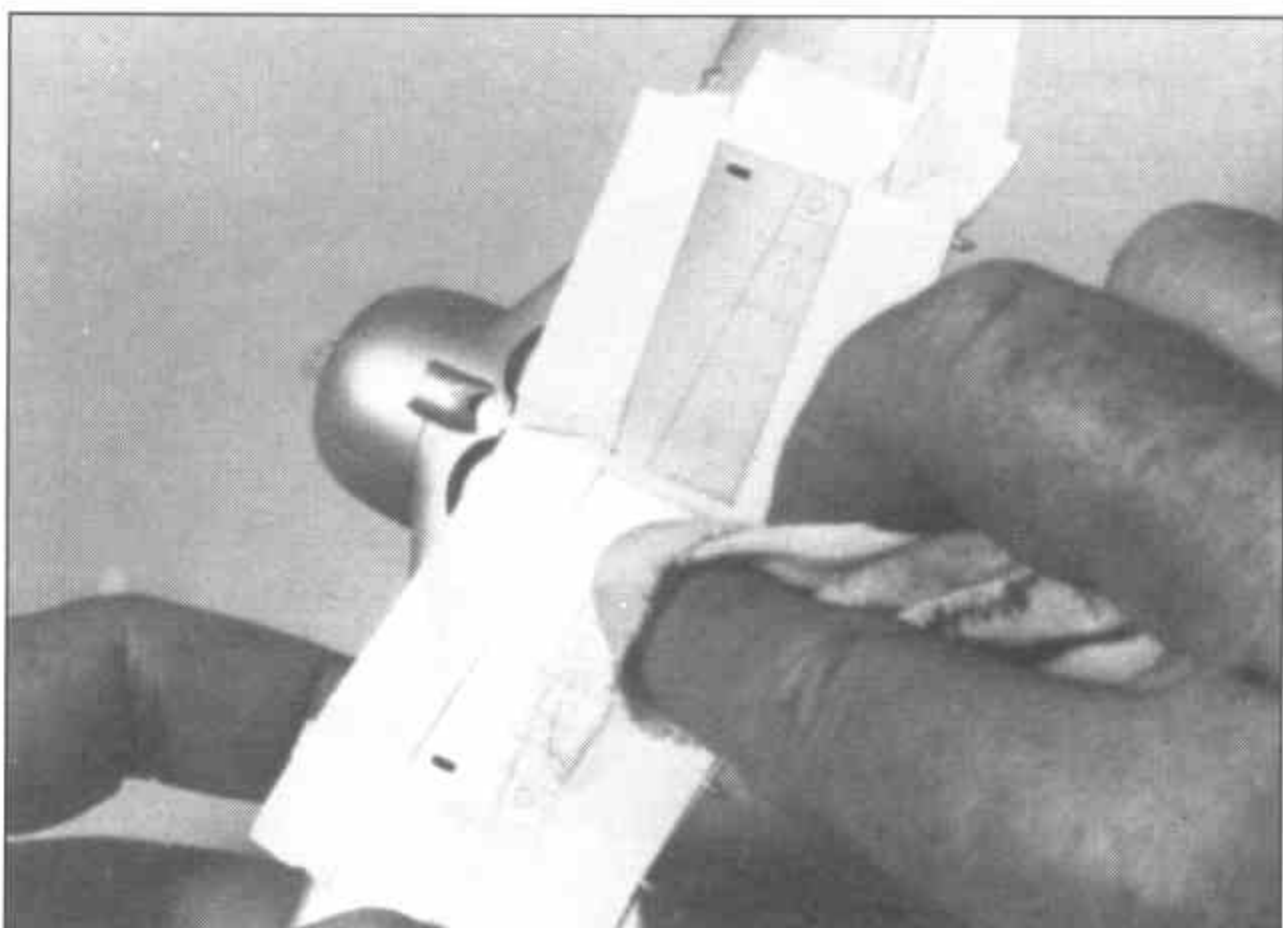
Яркий блеск получается не сразу. Красят копию в несколько приемов с промежуточными просушками в течение суток и последующими полировками. Последняя просушка длится целую неделю, после чего модель полируется зубной пастой и сухой тряпочкой. Результат оправдывает терпение.

На такую поверхность превосходно ложатся декали, но и отпечатки пальцев проявляются не менее превосходно.

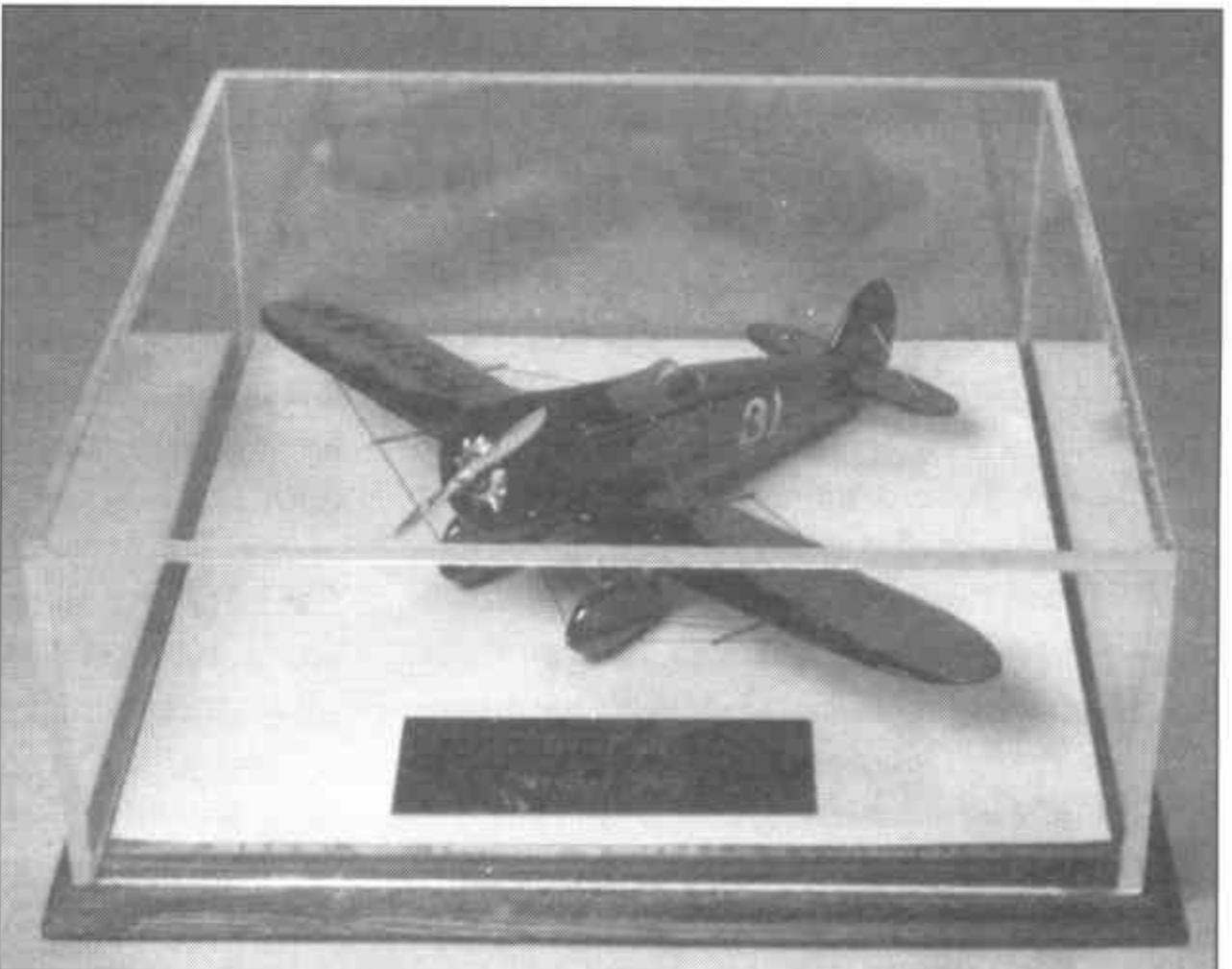
Демонстрация и хранение модели

В идеальном случае модель храниться на индивидуальной подставке под плексигласовым или стеклянным колпаком. Качество подставки должно быть высоким, лучше ее изготовить из ценных пород древесины. Колпак собирается на клею из кусков прозрачного пластика. Опять же - полируйте пластик, отделяйте подставку. Не хотите же вы увидеть классно собранную модель на корявой подставке под забитым рисками и царапинами колпаком. Изготовление подставки желательно поручить профессионалам «тонких» деревянных работ. А вам же в этот период останется только хрустеть купюрами в магазинах.

Копия хорошо смотрится, когда она стоит не на полированном дереве, а на имитации аэродрома, рулежной дорожки.



Добиться контрастного оттенка различных панелей можно степенью их полировки. При этом панели, которые останутся более тусклыми закрываются масками.



Идеальная тара для хранения и демонстрации моделей самолетов: деревянная подставка и плотно пригнанный колпак из оргстекла.

Бетонное покрытие можно выполнить из листового пластика, траву - из опилок дерева или прессованного пенопласта.

Со временем количество индивидуальной тары с моделями разрастется до масштабов невероятных.. Как ни печально, но придется запихивать копии в полку, так пусть же будет полка застекленной! В застекленной полке пыли меньше. Кстати большинство моделестов всю свою сознательную жизнь заполняют полки копиями, даже не подозревая об индивидуальных «камерах хранения».

Крылья Победы



Модель: Як-7ДИ/Як-9

Производитель: ICM, Украина

Масштаб: 1:48

Технология изготовления: литье под высоким давлением

Количество деталей: 70 + (53 - плата с пилотами и наземным персоналом)

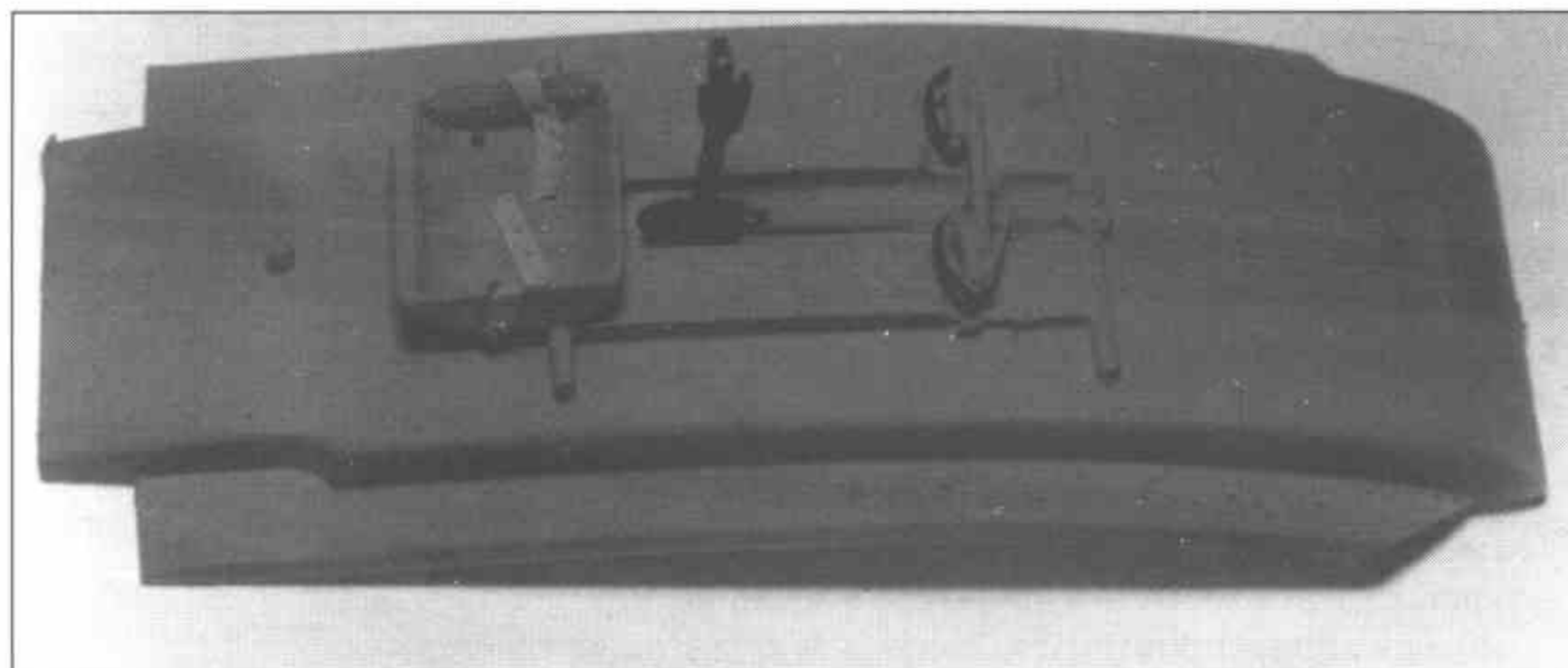


мации «днем с огнем» не найти. Приходится пользоваться зарубежными источниками. Почему они о наших самолетах знают больше нас? Что, кругом шпионы? На эту тему возмущаться можно долго и нудно, поэтому вернемся к нашему «Яку».

Прототип

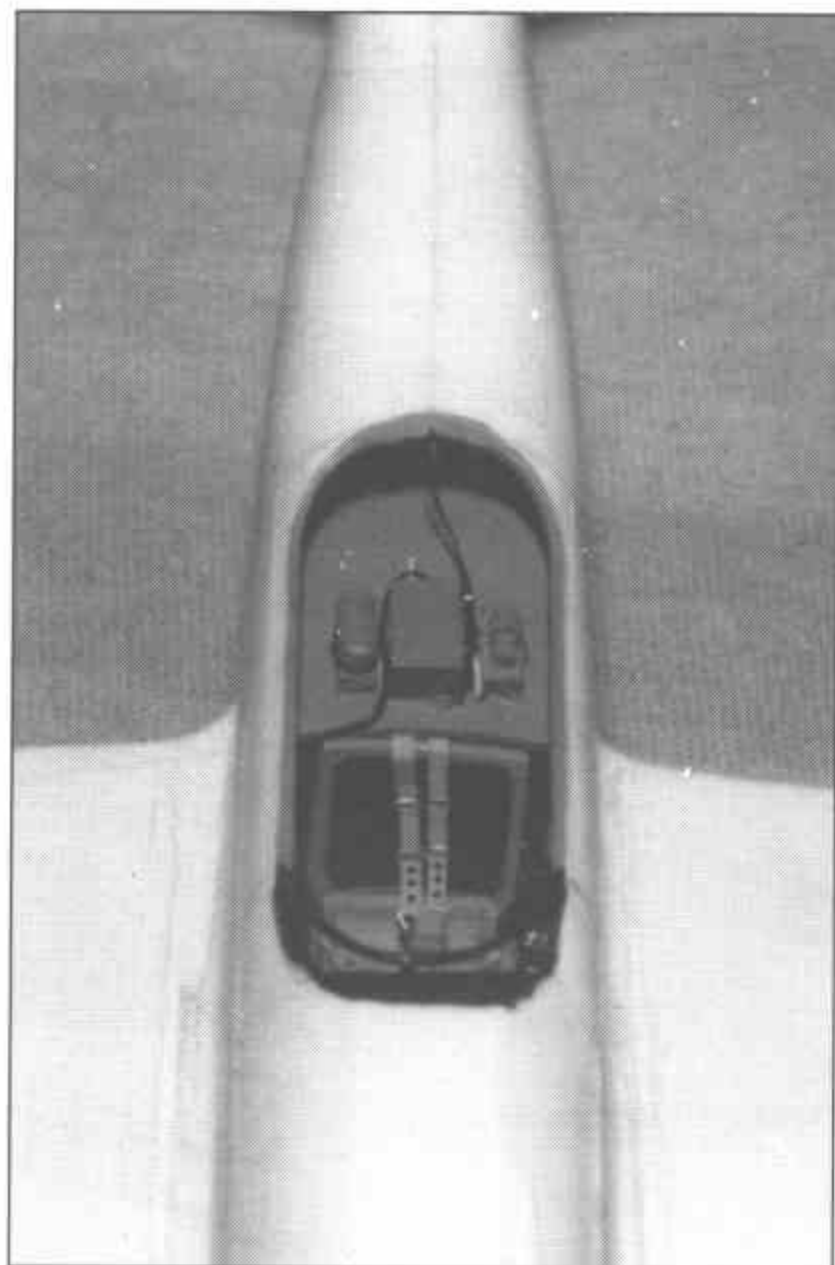
ICM в своей «асовской» серии предлагает собрать модель Як-7ДИ/Як-9 известного французского летчика Марселя Альбера. Этот ас сражался с немцами на стороне Советского Союза во французском истребительном полку «Нормандия-Неман», входившем в состав 303 ИАД. Лейтенант М.Альбер лично сбил 23 самолета противника. Как говорится, перспектива заманчивая. Но... При ближайшем рассмотрении сразу же начинают бросаться в глаза некоторые несоответствия. Во-первых: были ли у французов Як-7ДИ? Их было выпущено в 1942 году всего 459 штук. А полк «Нормандия-Неман» вступил в строй в апреле 1943 года. В том же 1943 году на фронте уже появились Як-9Т и Як-9Д. Во-вторых: на лице-

вой коробке самолет изображен с желтой цифрой и двумя обтекателями на капоте. На тыльной же стороне коробки цифра уже белая, как на декали (у французов были как желтые, так и белые номера). В-третьих: раскраска, представленная на коробке соответствует концу 1943 года. А Як-7ДИ были окрашены в два оттенка зеленого цвета. Примером может служить Як-9(?) Марселя Лефевра, который в октябре 1943 года имел камуфляж из двух оттенков зеленого цвета. То есть напрашивается вывод: если у французов и были Як-7ДИ, то они имели совершенно другую окраску. Потратив немало времени на решение этой загадки и перерыв ту немногочисленную литературу, которой располагал, я так и не нашел ответа на данный вопрос. Поэтому я решил собрать из данного набора Як-9Д не менее известного аса (правда, советского) - дважды Героя Советского Союза Арсения Васильевича Ворожейкина. За свою боевую карьеру А.В.Ворожейкин одержал 52 победы (из них 6 еще на Халхин-Голе), в начале 1944 года Ворожейкин на



Пол кабины с сидением пилота, исправленными педалями и ручкой управления.

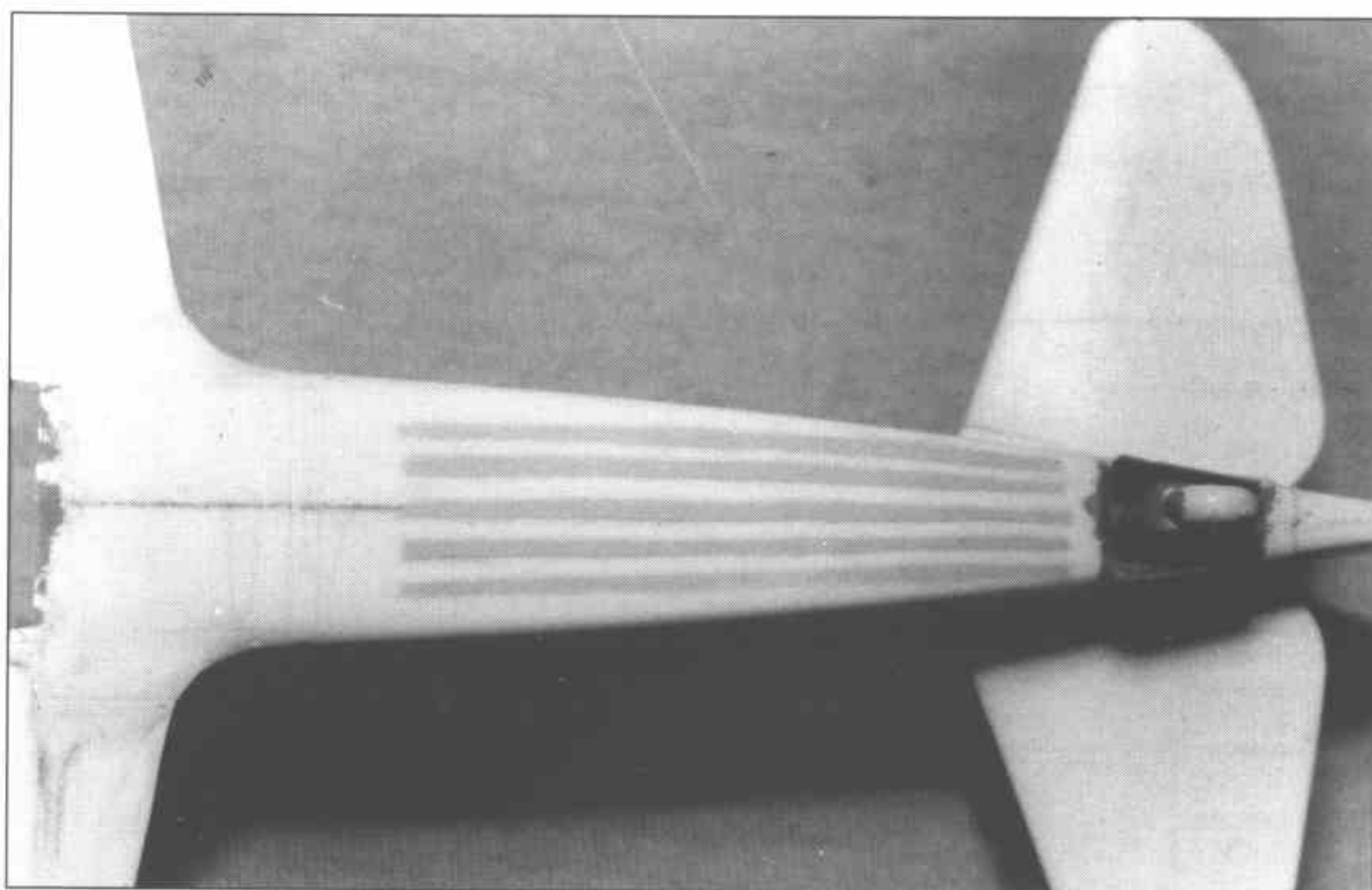
Истребители А.С.Яковлева являлись основным типом самолетов, используемых ВВС РККА в войне с Германией. А Як-9, по количеству построенных экземпляров, вообще был одним из самых массовых среди всех истребителей периода Второй Мировой войны. Поэтому появление модели Як-9 в 48-м масштабе от фирмы ICM вызвало немалый восторг в среде моделлистов. Надо сказать, что отечественные производители не особенно балуют нас советской авиатехникой, тем более в масштабе 1:48. Обидно! Ведь своя все-таки история. Где знаменитые на весь мир Як-1, Як-3, Ил-2, ЛаГГ-3, Ла-5, И-16 и другие? Список можно продолжать долго. Подождем, пока эти модели сделают японцы, корейцы или китайцы? А потом передерем втихую. Неужели засилье «мессеров» и «мустангов» на немногочисленных модельных выставках радует глаз? Позор! Те же американцы и немцы умеют ценить свою историю и технику, какими бы они не были. А мы, победившие в этой страшной войне, перепакываем их модели в свои невзрачные коробки и радуемся своим прорывом в ценовой политике. То же самое можно повторить в отношении специальной литературы. На тот же «Як» инфор-



новеньком Як-9 сбил Fw 190, а затем Hs 123. Советский истребитель был поврежден огнем вражеской ПВО 28 февраля 1944 года и потерян при вынужденной посадке на немецкой территории.

Источники

В своих «изысканиях» я пользовался изданием «Як-7/Як-9» вышедшим под номером 47 в серии «Monografie Lotnicze», выпущенным польским издательством «AJ-Press», и брошюрой «Як-9: рядовые небес», господина Д.Л.Лейпника, выпущенной в Киеве издательством «Архив-Пресс». Если первая из них имеет посредственную информацию о интересующем нас самолете, то второе, казалось бы, имеет непосредственное отношение к модели, которую я планировал собрать. Но это только на первый взгляд. Справедливости ради следует сказать, что последнее издание располагает отменными чертежами и фотографическими материалами. Также заслуживают интереса сравнительные таблицы. Но вот текстовое сопровождение в брошюре — это что-то с чем-то. На мой взгляд, ав-



Напыленные провисы на нижней части фюзеляжа.

тор даже рядом с Як-9 не стоял. Хотя, на мой взгляд, чтобы писать специальные книги, нужно иметь специальное образование (извините за тавтологию). Издание содержит просто море противоречий и неточностей. Так что при использовании текстовой информации из данного издания нужно «держать ухо востро» — иначе можно запросто запутаться. Автор просто со всей пролетарской ненавистью «разбомбил» как сами «Яки», так и их создателя. Ну ладно создателя, а самолет то тут причем? Вы видели хотя бы одного американца или англичанина, который бы так хаял свои самолеты? Мы же на них, как никак, войну выиграли. А в подготовке пилотов виновата система, а вовсе не «архаичная» конструкция самолета. Итак, в постройке самолета мы будем опираться на чертежи, фотографии и, очень осторожно, на текст из издания «пана» Лейпника, а также на видеоматериалы по Як-9Т, так как другой информации фактически нет.

Модель

Открываем коробку. В ней находится пластик белого цвета. При ближайшем рассмотрении сразу же можно опреде-

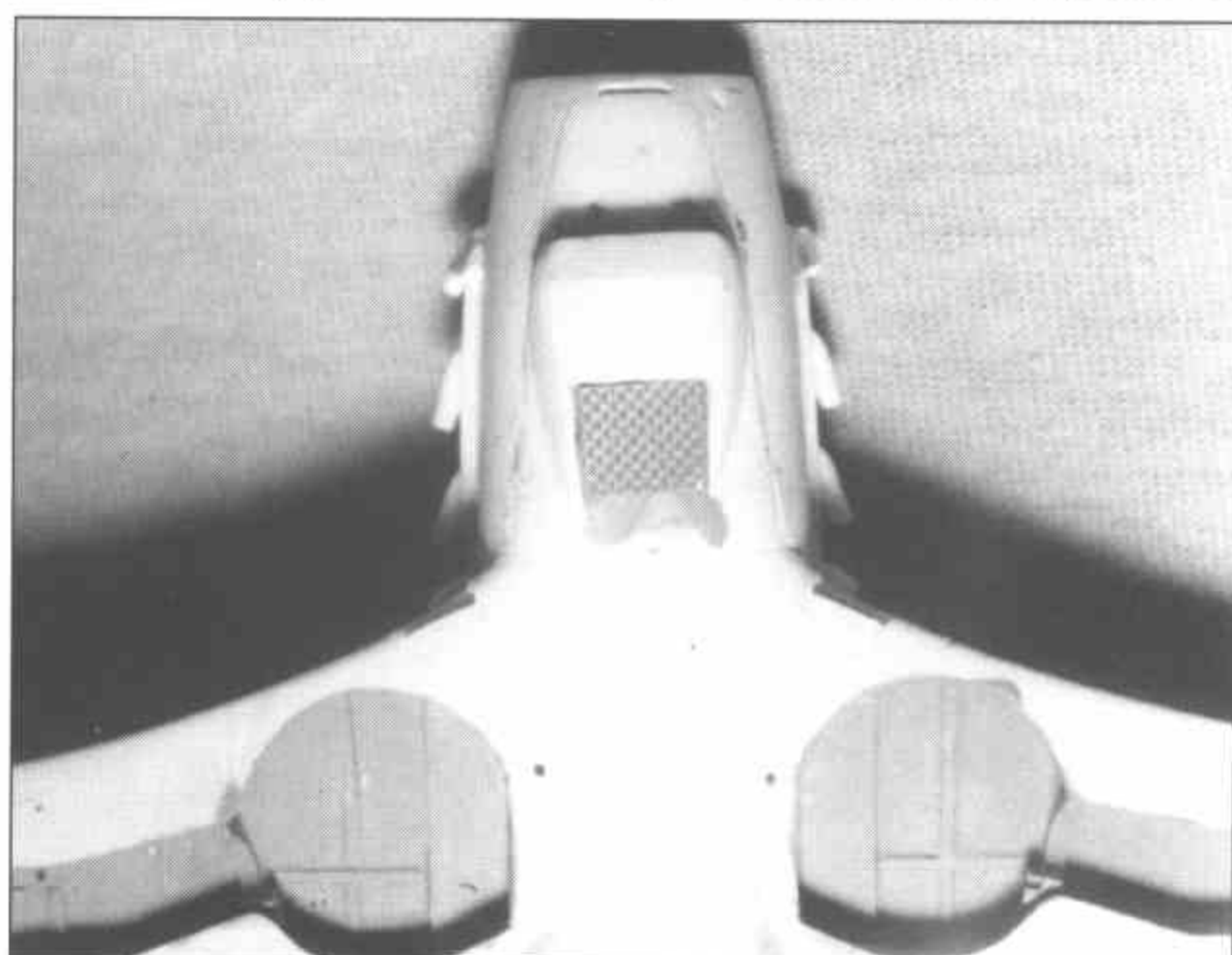
лить, что платы «В» и «С» позаимствованы от модели Як-7. Плата «Е» содержит все тех же «героических» летчиков и техников (о них я уже писал ранее). Хотя стоит заметить, что французы летали в своей форме. Почти везде на пластике присутствует облой. Расшивка аккуратная, но неполная. Деколь бледновата. Технические надписи на ней отсутствуют вовсе. фонарь неплохой. На нем, как и на бронестекле, кое-где имеются раковины. Повсеместно присутствуют следы масла. Приступим к сборке.

Фюзеляж

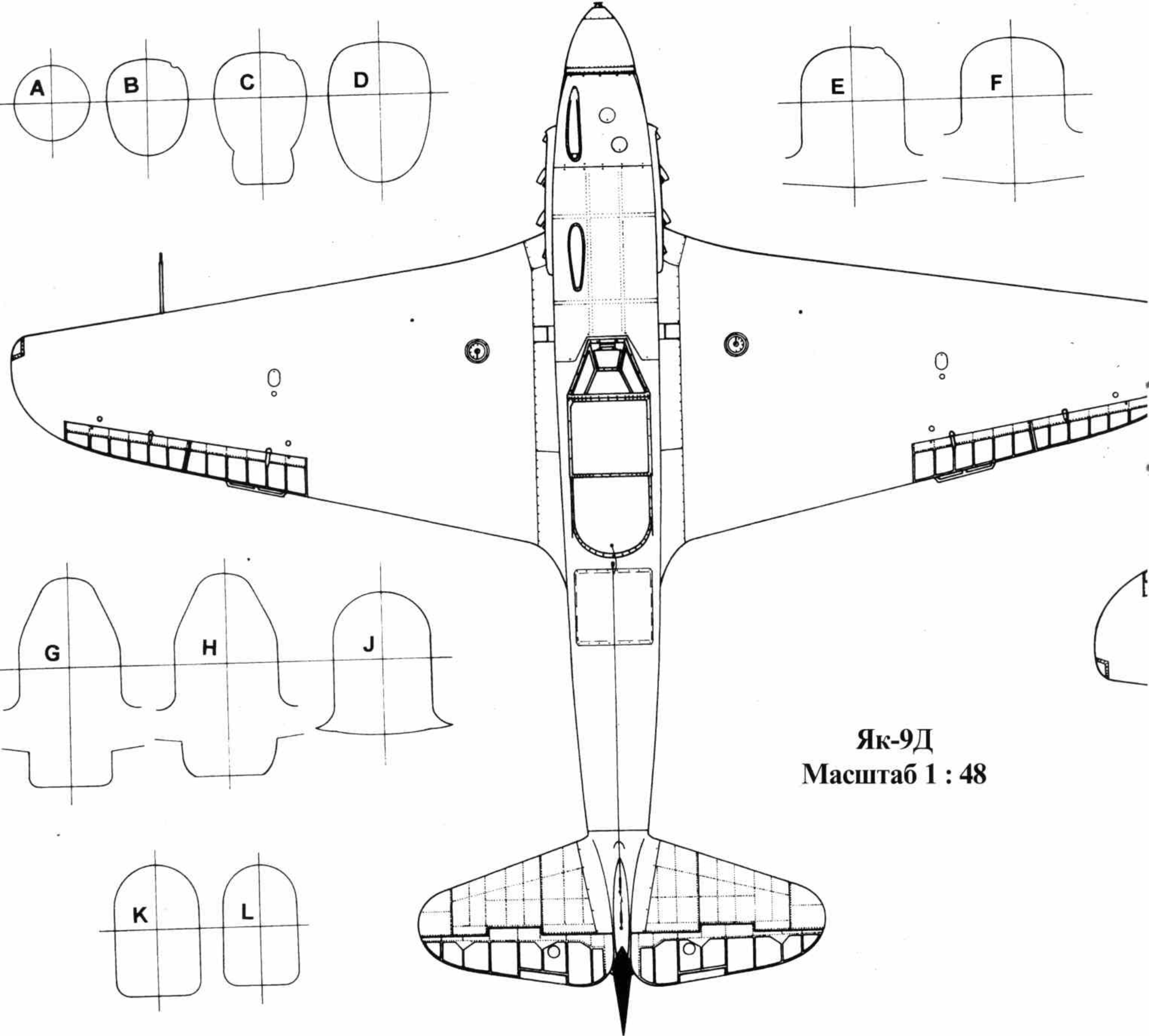
Сам фюзеляж сделан практически точно. Единственное, что требуется — это немного притупить законцовку киля. Как обычно (у ICM это стало традицией), в наборе присутствуют двигатель и вооружение. Но если двигатель М-105 заготовка из набора напоминает лишь оттаделенно, то УБС и ШВАК сделаны весьма точно. Для того чтобы открыть капот, не хватает самой малости: моторамы, маслобака и патронных ящиков. Кстати, а как вообще выглядели патронные ящики на Як-9 (да и на других модификациях «Як»-ов)? Ответа на этот вопрос я так



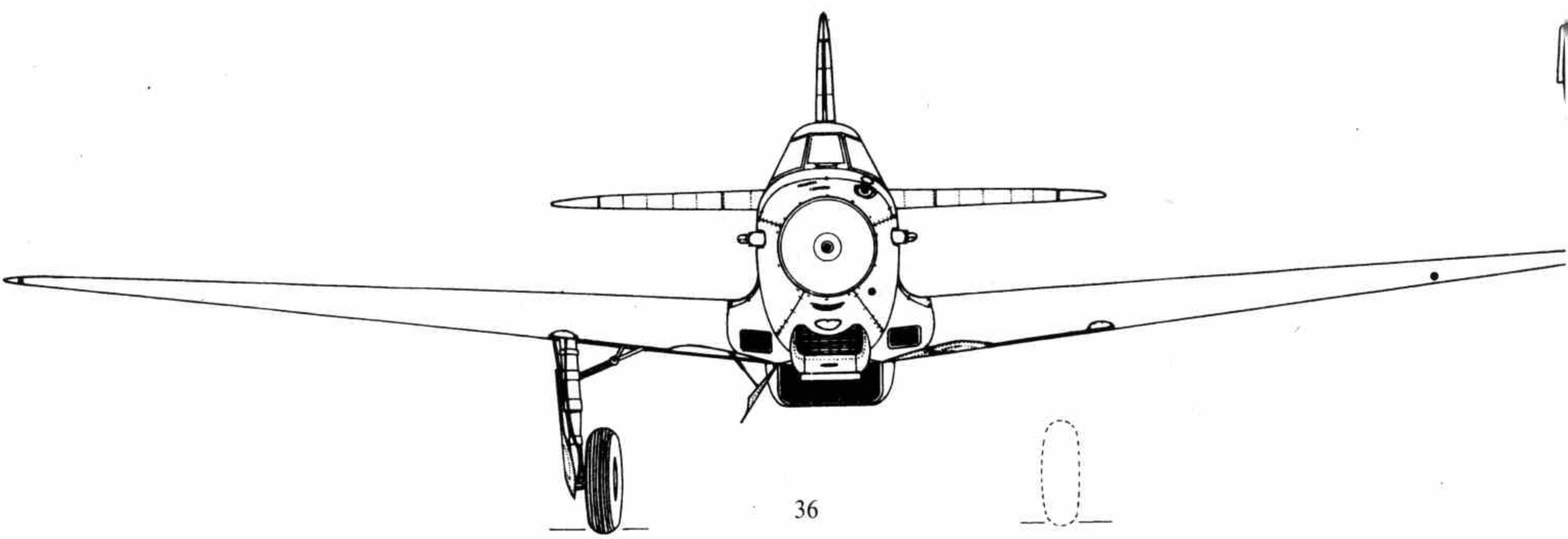
Установка радиостанции.

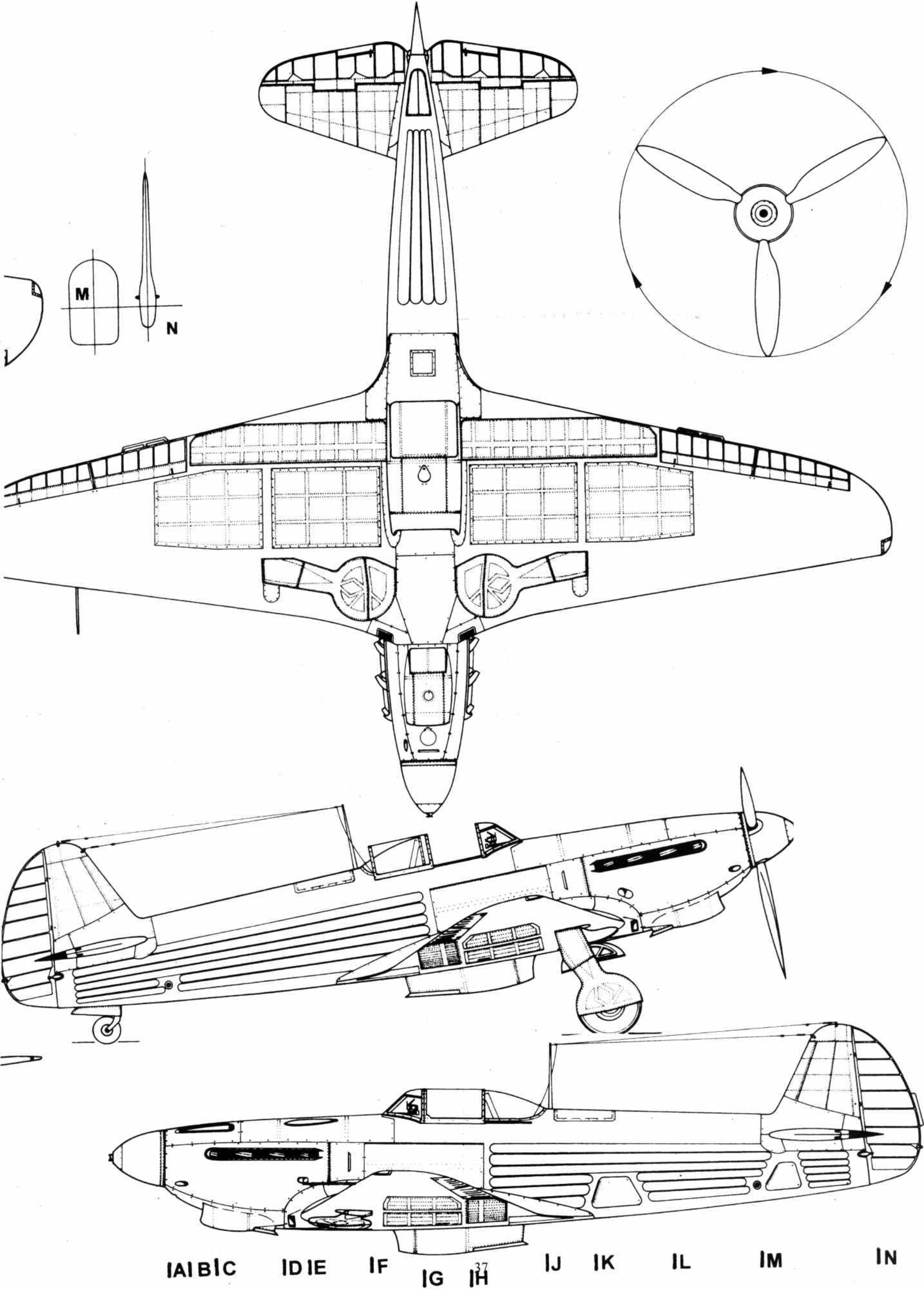


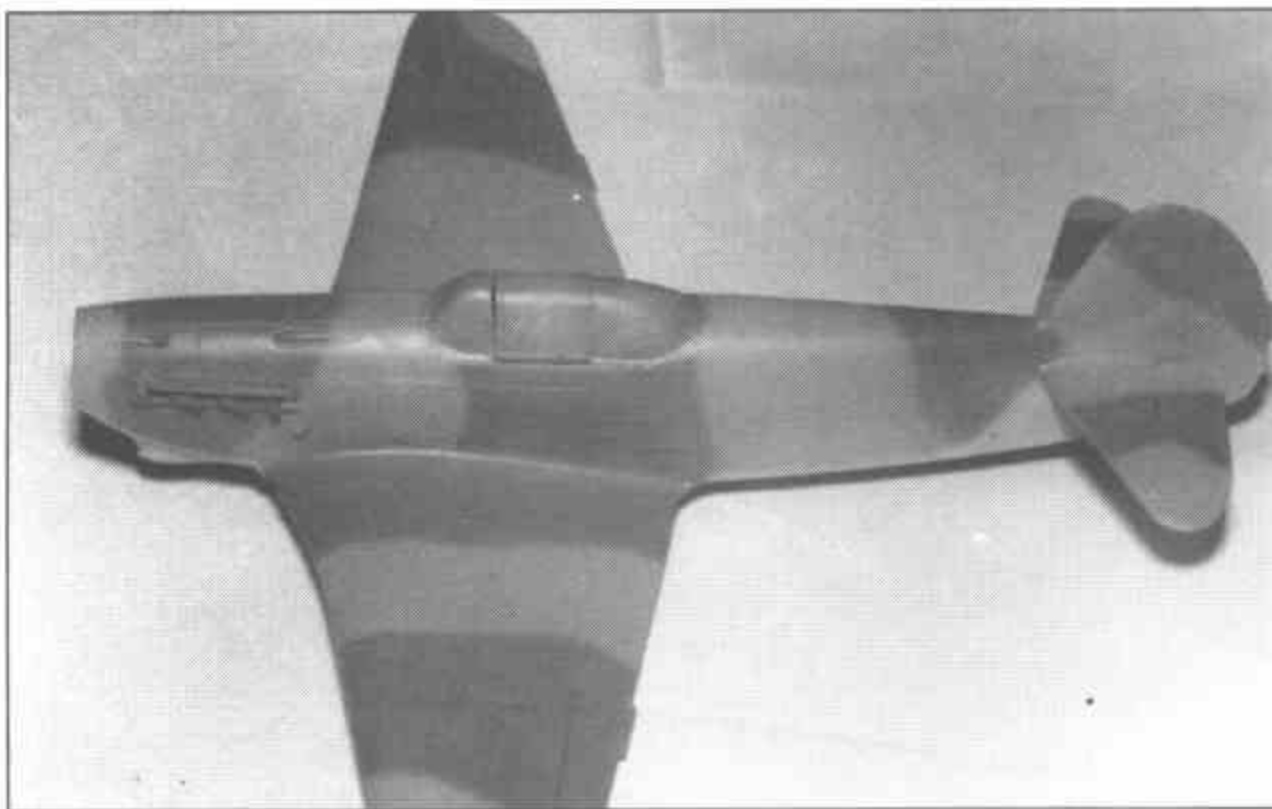
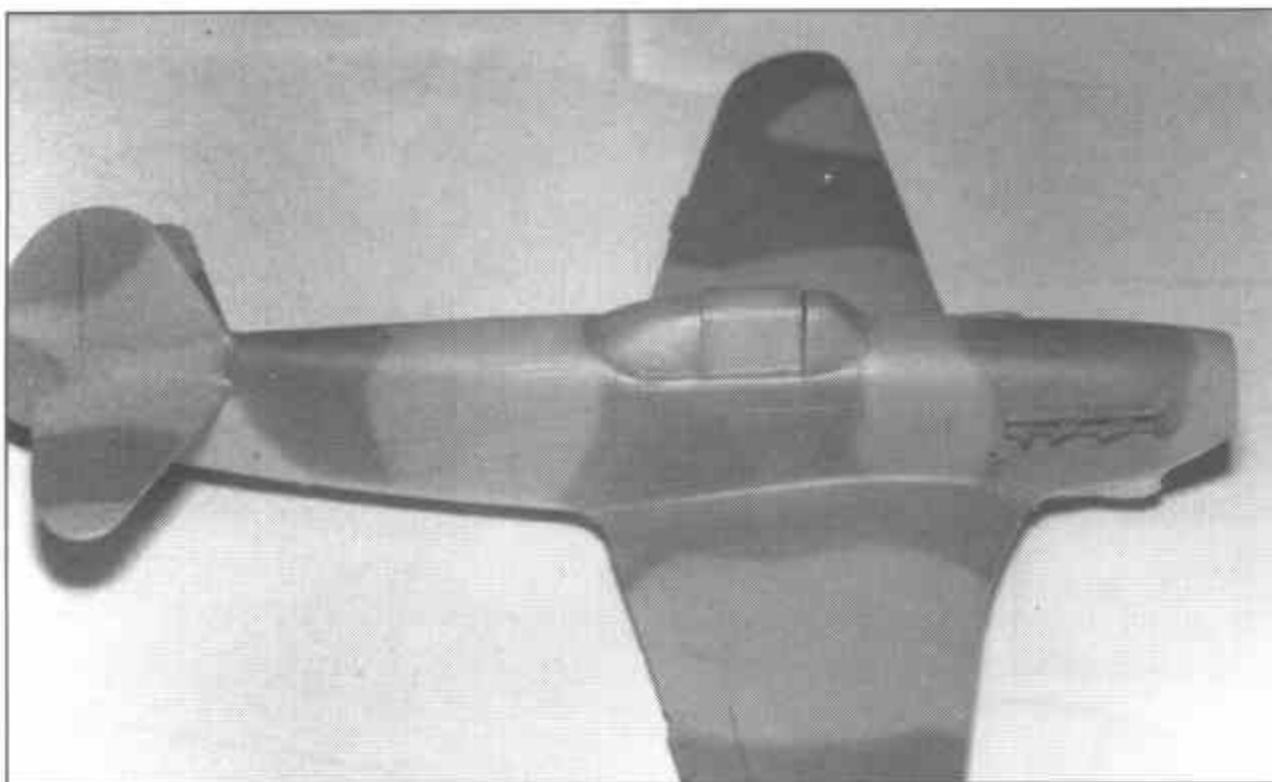
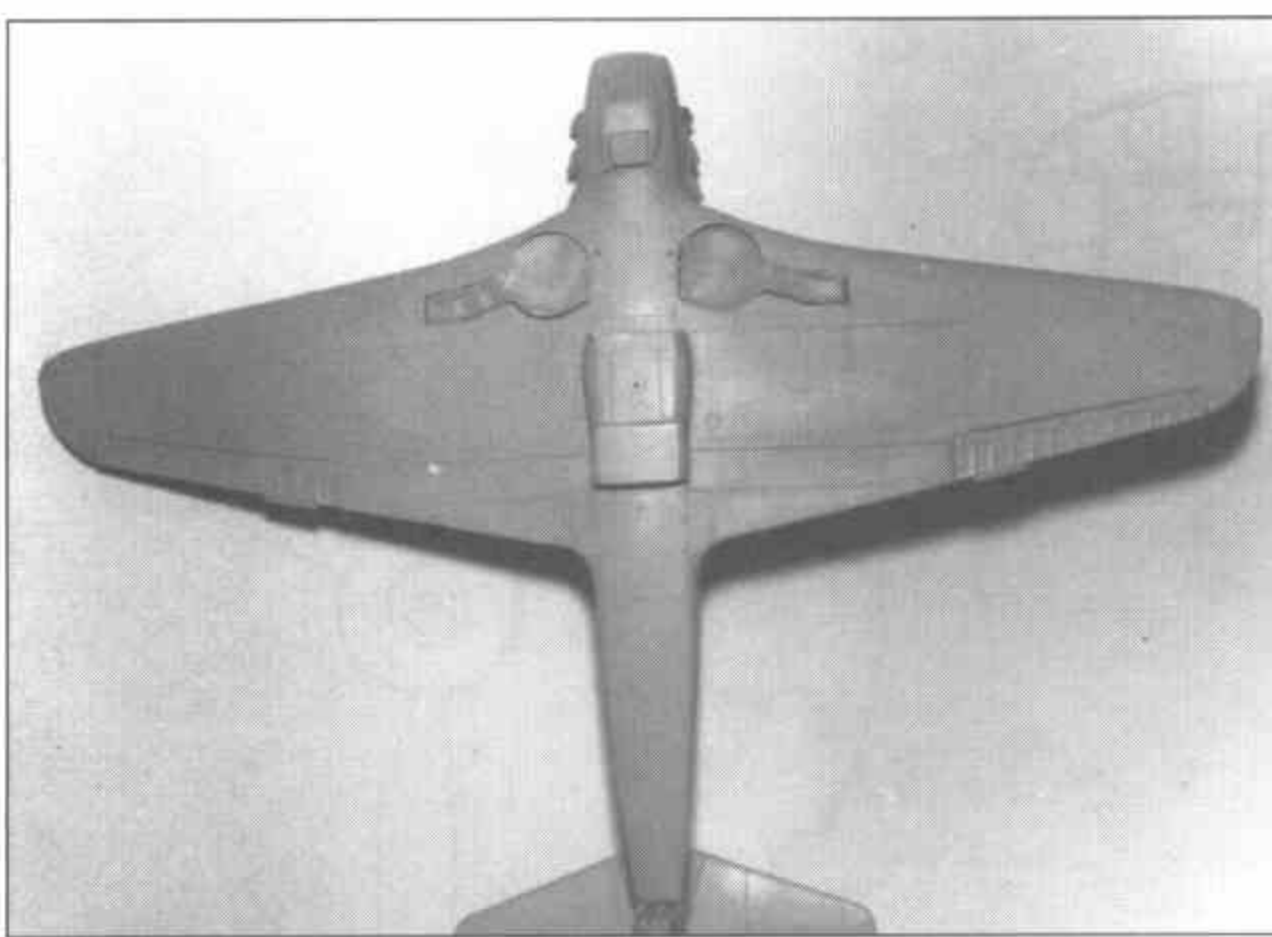
«Совок» радиатора изготовлен из жести пивной банки.



Як-9Д
Масштаб 1 : 48







Свежеокрашенная модель.



Водорадиатор

и не нашел, а жаль. Может быть, кто-нибудь догадается издать книгу с полной информацией для моделистов, включая компоновку и различные виды. Но это мечты. Поэтому перейдем к сборке кабины пилота.

Кабина представлена весьма скудно для 48-го масштаба. Практически все придется изготавливать самому. Для начала «изобразим» силовой набор центроплана. Это верх лонжерона крыла - он находился, примерно, под приборной доской. Позади него находилась трубчатая решетка каркаса, на которую крепились педали. Педали из набора можно смело выбросить. Они вообще ни на что не похожи. Изготовить новые не сложно. Смотри фотографии в разделе «Кабина». Настил пола представляет собой две доски, расположенные с обеих сторон ручки управления. К доскам прибиты рифленые пластины. Их легко изготовить из сигаретной фольги. Ручку управления также надо изготовить самому. Ручка из набора хорошо подойдет к истребителю времен Первой Мировой войны. В чашке сиденья пилота нужно просверлить два отверстия и сделать привязные ремни. Бронеспинку желательно сточить до приемлемых размеров. Силовой набор фюзеляжа, данный в наборе, подозрений не вызывает. Боковые панели управления дополняем рычагами управления и приклеиваем на свои места (в инструкции эти места указаны весьма приблизительно), примерив их к приборной доске. Приборная доска дана рельефно. После перевода на нее декалей она выглядит весьма реалистично. Стекла приборов имитируются при помощи акрилового лака. По бортам над силовым набором также нужно произвести некоторые доработки. По левому: щиток АЗС, лампа освещения приборной доски и штурвал управления триммером. По правому: лампа освещения и штурвал управления створкой маслорадиатора. За бронеспинкой располагается настил на котором находились бронестекло и радиостанция. Бронестекло сделано правильно и хорошо становится на свое место. Настил нужно сделать заново и более тонким (в наборе деталь А7 слабо напоминает настил с радиостанцией). Радиостанция РСИ-4 крепилась посреди настила за бронестеклом. Умформеры крепились справа и слева (по полету) от передатчика.

Завершив все вышесказанные операции можно смело склеивать фюзеляж. Стык детали С39 (пол кабины) с фюзеляжем нужно зашпаклевать для того, что бы в нише шасси не было щели. Кабину дополняем дугой, на которой крепился прицел (ее лучше всего изготовить из проволоки). Перед приклейкой руля направления (деталь С7) зашпаклюйте триммер. На Як-9 на руле стояла пластина-компенсатор, которая выставлялась на земле. Также не надо изготавливать обтекатели и тяги управления рулем направления. Верхнюю крышку капота (деталь А3) слегка сточите - уж больно она горбатая. На ней же дорезаем два лючка (смотри чертеж) и имитируем газоотводную трубку пулемета УБС. Ее лучше изготовить из притупленной инъекционной иглы. На левой и правой створках капота делаем выходы дренажных трубок, а на левом зализе крыла - окно гильзосбрасывателя УБС. Патрубки в наборе также от Як-7. Две средних группы патрубков должны быть двойными, а не сдвоенными в один. Не должно быть и щели под патрубки - они выходили из прорезей в капоте. Так же нужно доделать и отсекатель пограничного слоя, расположенный перед передними патрубками. Боковые откидные крышки (под кабиной) крепились на «рояльных» петлях. «Рояльная» петля имитируется вытянутым литником. После высыхания клея ее нужно «посечь» резцом для придания фактуры петли.

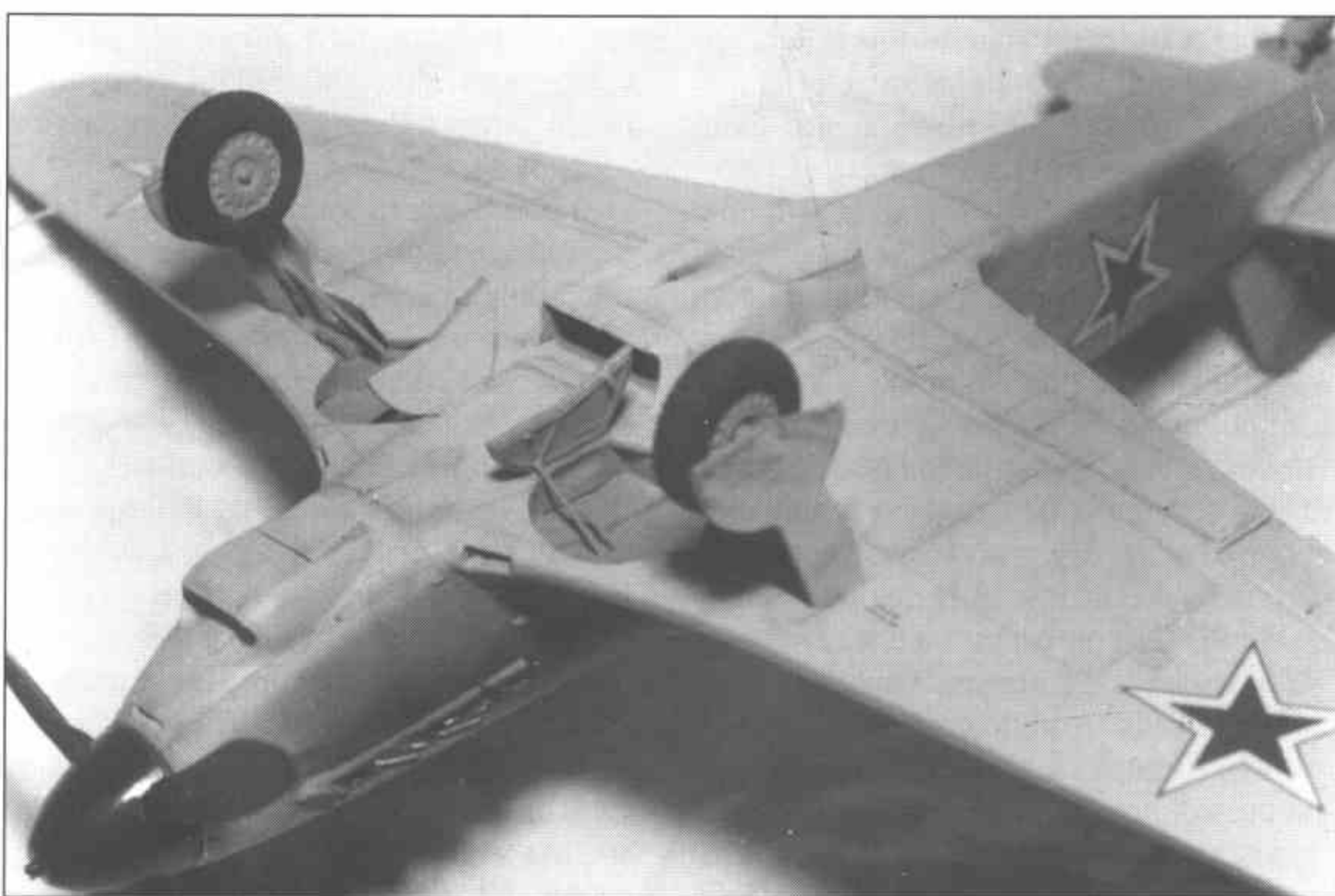
Маслорадиатор представлен одной деталью с фрагментом капота (деталь С2). На фотографиях и чертежах ясно видно, что он имел далеко не прямоугольную форму. Радиатор я доработал с помощью пластика и шпатлевки, придав ему форму «рыбьей губы». Регулируемая створка-«совок», изготовлена из пивной банки. Фонарь кабины, как уже было отмечено выше, монолитный. Поэтому выполнить его в открытом положении невозможно без доработок. На самолете А.Ворожейкина сдвижная часть фонаря была снята по указанию пилота. При перегрузках она иногда могла заклиниваться, превращаясь в ава-

рийной ситуации в ловушку для пилота. При разделении фонаря на составные части становится заметно, что фонарь толстоват, да и расшивка остекления выглядит неестественно толстой. Козырек фонаря имеет слишком округлые формы, что так же не добавляет копийности. Выход один - фонарь надо стачивать для придания ему приемлемой толщины и формы. Как достоинство, нужно отметить, что прозрачный пластик фонаря легко полируется. После установки фонаря перед козырьком делаем створку вентиляции кабины, доделываем створки задней стойки шасси и хвостовой АНО. Кок винта нужно укоротить на 3 мм, передвинув вперед и сам винт. Лопастей винта нужно слегка притупить и заузить у основания. После окраски на одну из лопастей (с внутренней стороны) наносится белый крест. Он служил для калибровки прицела. Храповик винта легко изготовить из полрой палочки от «Чупа-Чупс», которая разогревается и вытягивается над огнем. Таким же способом изготавливаем и патрубки. Стабилизатор доработки не требует.

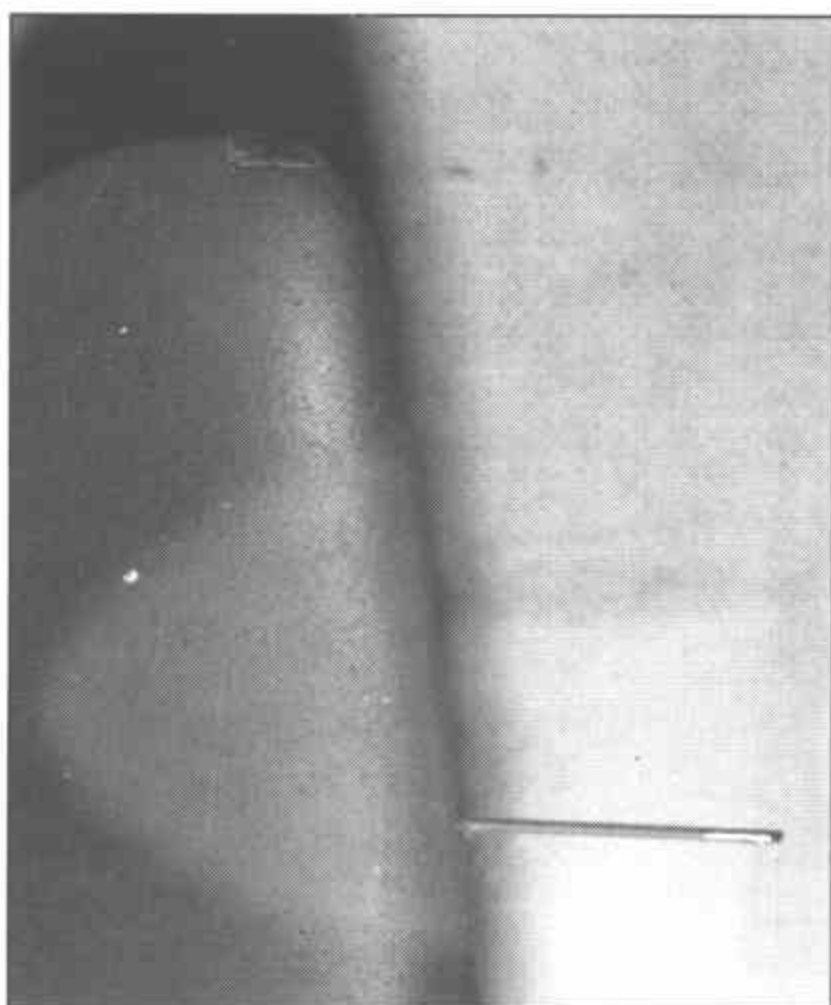
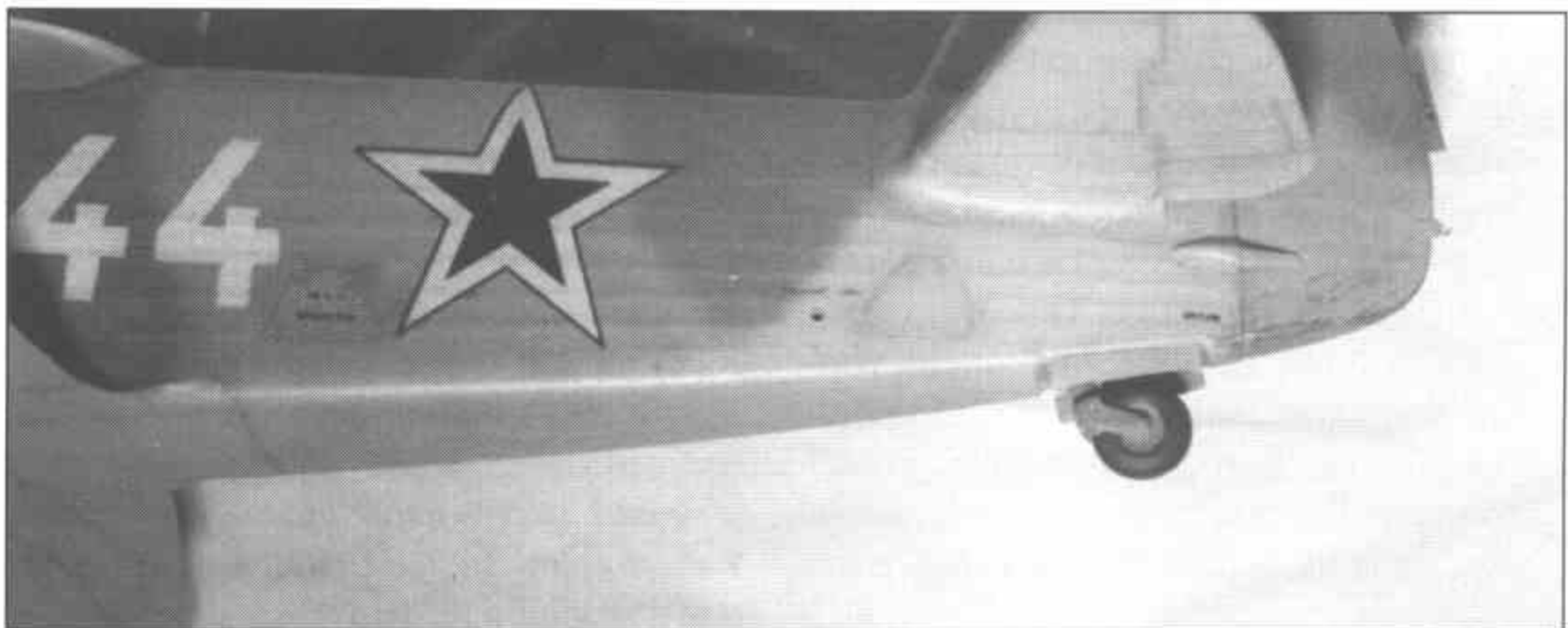
Крыло

Первое, что бросается в глаза - это вытянутые, эллипсовидные консоли Як-7. Но при чем тогда закрытые створками воздухозаборники в корне крыла. Эти створки появились на более поздних «Як»-ах, поэтому эти створки необходимо удалить и пропиливать каналы воздухозаборников. Ниши шасси абсолютно пусты. Весь этот набор лучше и удобнее выполнить на несклеенных верхних половинах крыла. В местах крепления стоек шасси сразу просверлим сквозное отверстие под «солдатики» (указатели положения стоек шасси), чтобы потом не гадать, в каком месте их делать. После склейки крыла убираем утяжины на его нижней половине (в районе ниш шасси и тормозных щитков) и исправляем форму тормозных щитков.

Тормозные щитки крепились на все тех же рояльных петлях. Изготовление



Обратите внимание на форму маслорадиатора.



Трубка ПВД и АНО.

рояльных петель уже описано выше, поэтому останавливаться на этом не будем. Консоли крыла Як-9Д имели более «приплюснутую» форму, что давало некоторый прирост скорости на малых высотах. «Затупив» консоли крыла, затем придется выпиливать новые посадочные места под крыльевые АНО. АНО представляли собой крашеную лампочку в прозрачном обтекателе. Лампочку можно симитировать высверлив небольшое отверстие в прозрачном пластике и добавив туда немного краски. Фара смело зашпаклевывается. Ею оснащались только полки ПВО. Триммеры на элеронах также нужно зашпаклевать. Они, как руль направления, имели компенсаторы. В районе водорадиатора на центроплане стамеской делаем «вогнутость» - по этому каналу воздух обтекал радиатор. Сам радиатор по бокам имел округлую форму. Ее легко придать при помощи шпатлевки. Под «совком» делаются две тяги управления. В каналы корневых воздухозаборников ставим мелкую сетку. Добавляем по чертежам расшивку и дренажные трубки. Сборка крыла с фюзеляжем требует некоторого количества шпаклевки. После высыхания, зачищаем шпаклевку и дорасшиваем модель по чертежам. Нижняя часть фюзеляжа «Як»-ов обшивалась перкалем, что обычно на моделях не выполняется. Имитацию провиса перкаля на конструкции мы сделаем следующим образом. Пользуясь чертежами вырежем на изолянте разметку провисов. Приклеив полученный трафарет к фюзеляжу продуем его автомобильной грунтовкой. После чего сразу снимаем трафарет. Примерно через двадцать минут обработаем полученную фактуру мелкой наждачкой (чтобы сбить острые грани). Этим же способом сделаем заправочные горловины и обшивку указателей остатка топлива на крыльях. Теперь вклеим основные стойки шасси, снабдив их тормозными магистралями и гидроцилиндрами уборки. Центральные щитки имеют замки и подкосы, что также никогда на моделях не делается. Наш «Як» готов к покраске.

Покраска

Як-9Д А.Ворожейкина имел стандартную камуфлирующую окраску образца 1943 года. Сочетание камуфляжных полей серо-голубой и темно-серой красок. Низ - небесно-голубой. Границы полей приведены на нижней части упаковочной коробки. Цвета же, указанные там, действительности не соответствуют. Цветовое решение лучше взять из книги господина Лейпника (хотя, на мой взгляд, темно-серый цвет в этом издании излишне темноват). Камуфляжные поля имели размытые границы, что упрощает покраску модели. После покраски модель тонируется. Тонировка заключается в затенении расшивки и высветлении выпуклых частей модели. Затенение выпол-

няется при помощи мягкого простого карандаша (тип 2М, 3М) и «грязного» растворителя. Растворитель наносится из аэрографа. Высветление (в нашем случае выпуклые части каркаса, обклеенного перкалем) выполняется «полусухой» кистью более светлой краской.

Еще одна проблема модели (это касается также всей «асовской» серии) - это отсутствие технических знаков и обозначений. А так как я делал вариант другого аса, то кроме звезд, из набора взять ничего не смог. Номер «44» я надул через трафарет прямо на модель. «Технички» перестали быть проблемой, когда я нашел декали от ICM, только для Як-9 в масштабе 1:72. Они к 48-му масштабу подходят идеально! Все надписи читаются. Когда все декали наклеены, задуваем модель матовым лаком до блеска яичной скорлупы. Абсолютно матовых самолетов я не видел ни на одной фотографии. Блики есть всегда. На некоторых даже на обшивке отражаются, как в зеркале, пилоты, стоящие на крыле. При отделке моделей я выбираю «золотую» середину. Доклеиваем и докрашиваем последние штрихи: указатели положения шасси, радиомачту, ПВД, колеса, щиток шасси, винт. Натягиваем двухпроводную антенну. Ее лучше всего вытянуть из нейлонового чулка. Нейлоновая нить не боится ни физических, ни температурных нагрузок. Амортизаторы аэродинамических нагрузок симитируем при помощи капельки суперклея. Модель готова!

Если Вас не напугали все переделки, которые перечислены выше, то Вы можете получить довольно копиянную модель в свою коллекцию. Хотя, в общем-то, даже модель собранная «из коробки» смотрится довольно неплохо. В последних строках своего «опуса» хочу сказать, что данная модель фирмы ICM олицетворяет собой небольшой, но прорыв, в сравнении с донецким Як-9 (была такая модель в 1980-х годах). Единственное, что удивляет - почему в серии «асы» ICM выбрала такую малочисленную модификацию, как Як-7ДИ (причем, толком в ней не разобравшись)? Но будем надеяться, что когда фирма закончит «передирать» тамиевские модели («Спитфайр» и «Мустанг», а от заявленных «мессеров» просто тошнит) - она снова будет выпускать оригинальные модели, которые и сделали ей имя на модельном рынке. Ведь есть же прекрасная книга В.Воронина и П.Колесникова «Советские истребители Великой Отечественной войны: МиГ-3, ЛаГГ-3, Ла-5». Справедливости ради, надо сказать, что МиГ-3 ICM сделала весьма прилично. В этой книге прекрасный материал, по которому можно изготовить такую модель, которую уже рада будет скопировать «Тамия». Ведь на советскую технику на Западе по-прежнему огромный спрос. Надежда умирает последней...

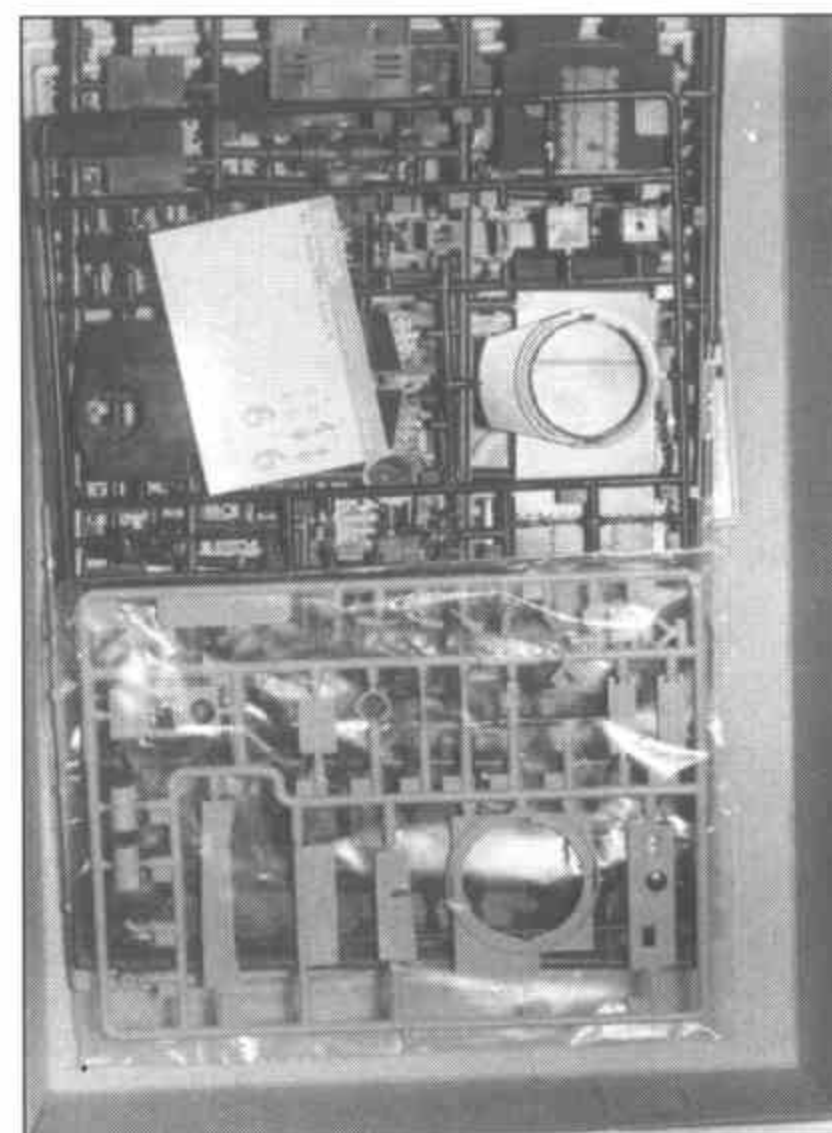
Олег Тимченко (г.Харьков)

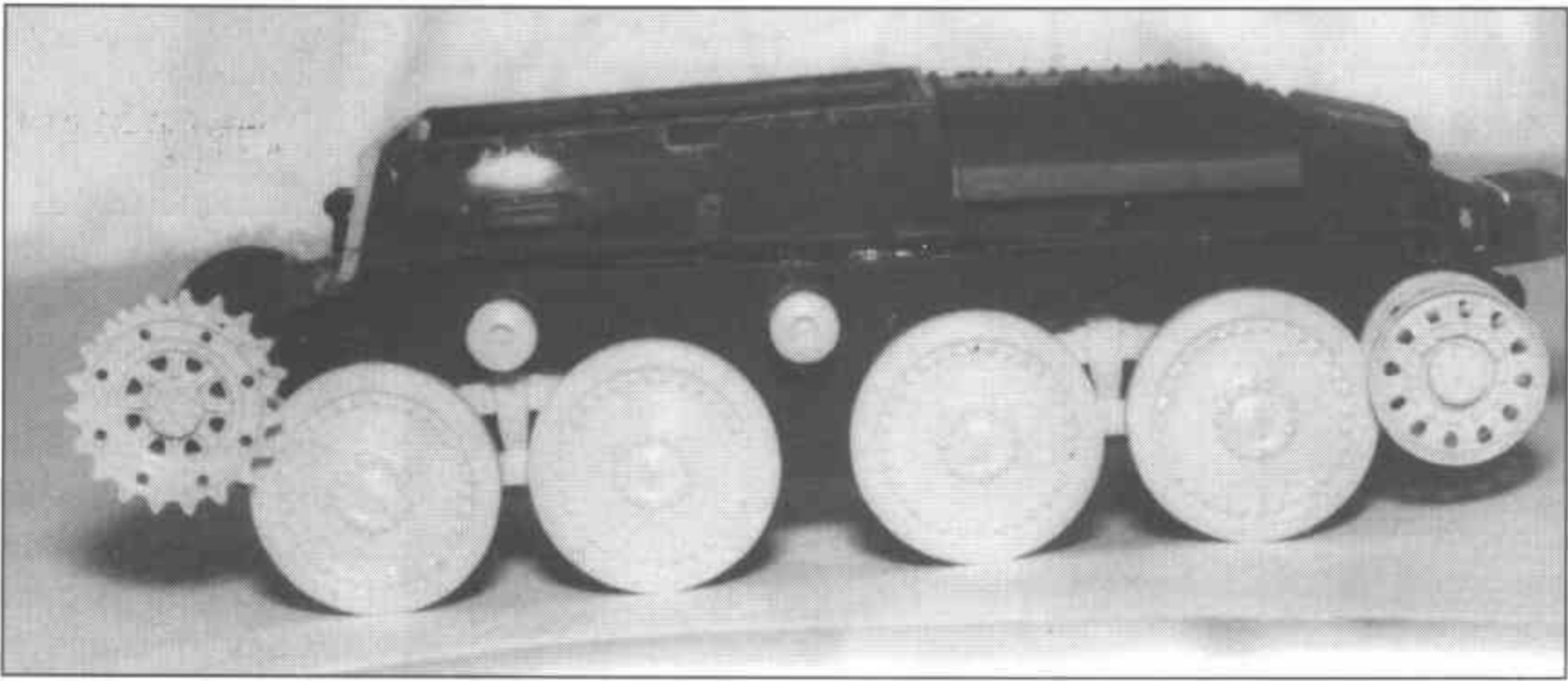
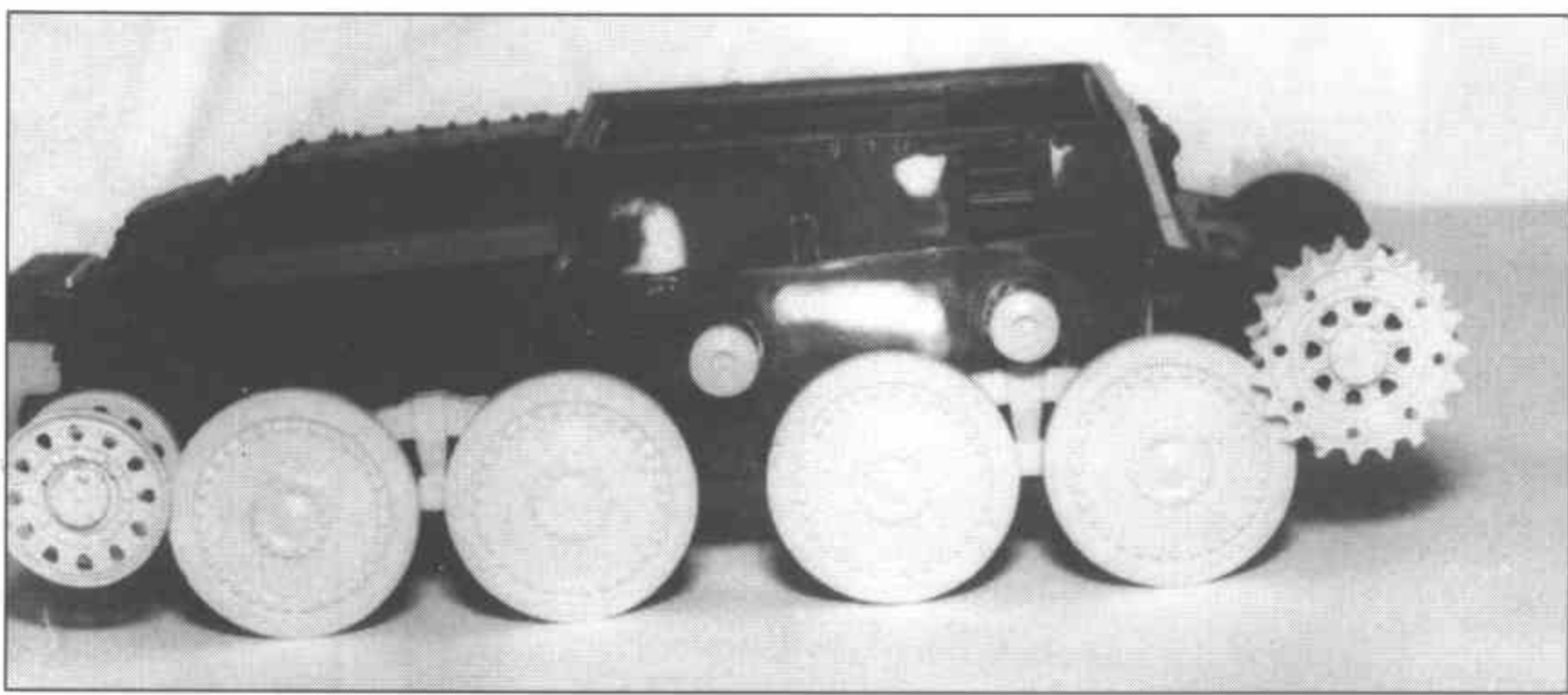
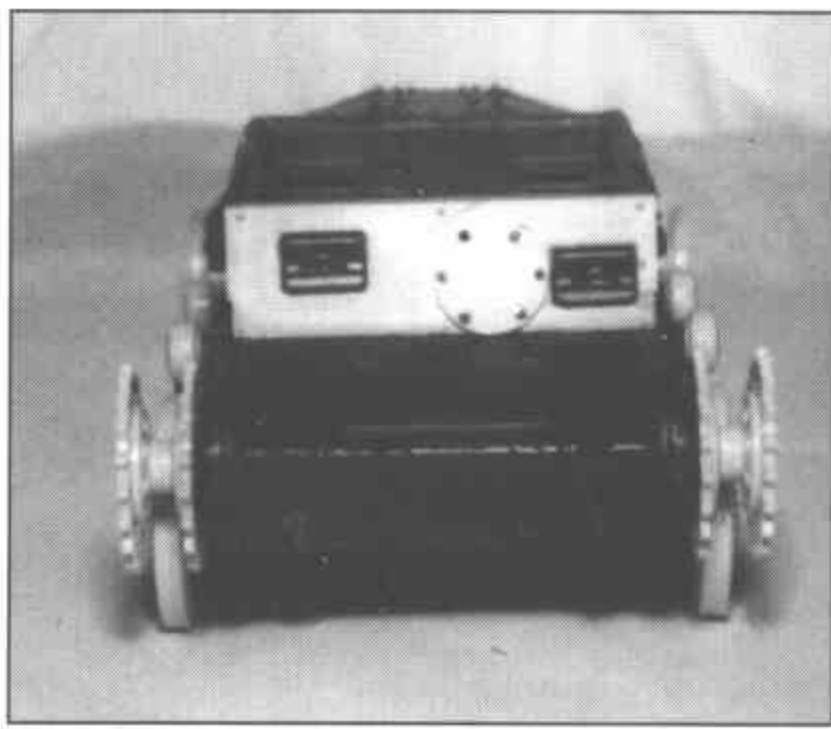
Panzer 38(t)

Масштаб 1 : 35

Производитель: «Макет»

Своим появлением на свет танк PzKpfw 38(t) обязан довольно экзотическим обстоятельствам. Весьма продвинутой, по тем временам, персидский шах Реза решил реорганизовать и модернизировать свою армию. В начале 1935 года Иран предложил чешским кампаниям «Skoda» («Шкода») и SKD (ЧКД) поставить ему сто трехтонных танков. По тем временам это был очень крупный заказ и все богатства Востока замаячили перед кампаниями-изготовителями во всей красе. Тут же, как всегда, дело не обошлось без русских. Дело в том, что танковое конструкторское бюро фирмы SKD в то время возглавлял русский эмигрант - инженер Александр Сурин. Материальный стимул был настолько силен, что уже в сентябре 1935 года прототип танка был продемонстрирован иранцам. По мере получения прототипом вооружения и прочего оснащения разворачивалось и серийное производство танков. В августе 1936 года прототип получил коническую башню, оснащенную 37-мм пушкой Skoda A4. С этого момента начался серийный выпуск танка. 22 февраля 1937 года первые одиннадцать танков продемонстрировали общественности. К середине 1937 года иранские танковые войс-





ка достигли полной боевой готовности. Танки настолько понравились иранцам, что начались переговоры о поставке еще двухсот машин. Но переговоры были сорваны оккупацией Чехословакии.

15 марта 1939 года Чехия была объявлена Гитлером немецким протекторатом. На территорию Чехии незамедлительно были введены оккупационные войска. Естественно, немцы «прихватизировали» все наиболее важные производства. В первую очередь это коснулось оборонных предприятий. Танк Lt vz.38 немцы полюбили с первого взгляда и решили начать его выпуск для немецкой армии. С 1940 года танк L.T.M.38 стал называться PzKpfw 38(t).

Московская фирма «Макет» наверно также (как и немцы) была очарована этим танком. Иначе трудно объяснить то, что «Макет» выпустил почти все модификации этой машины.

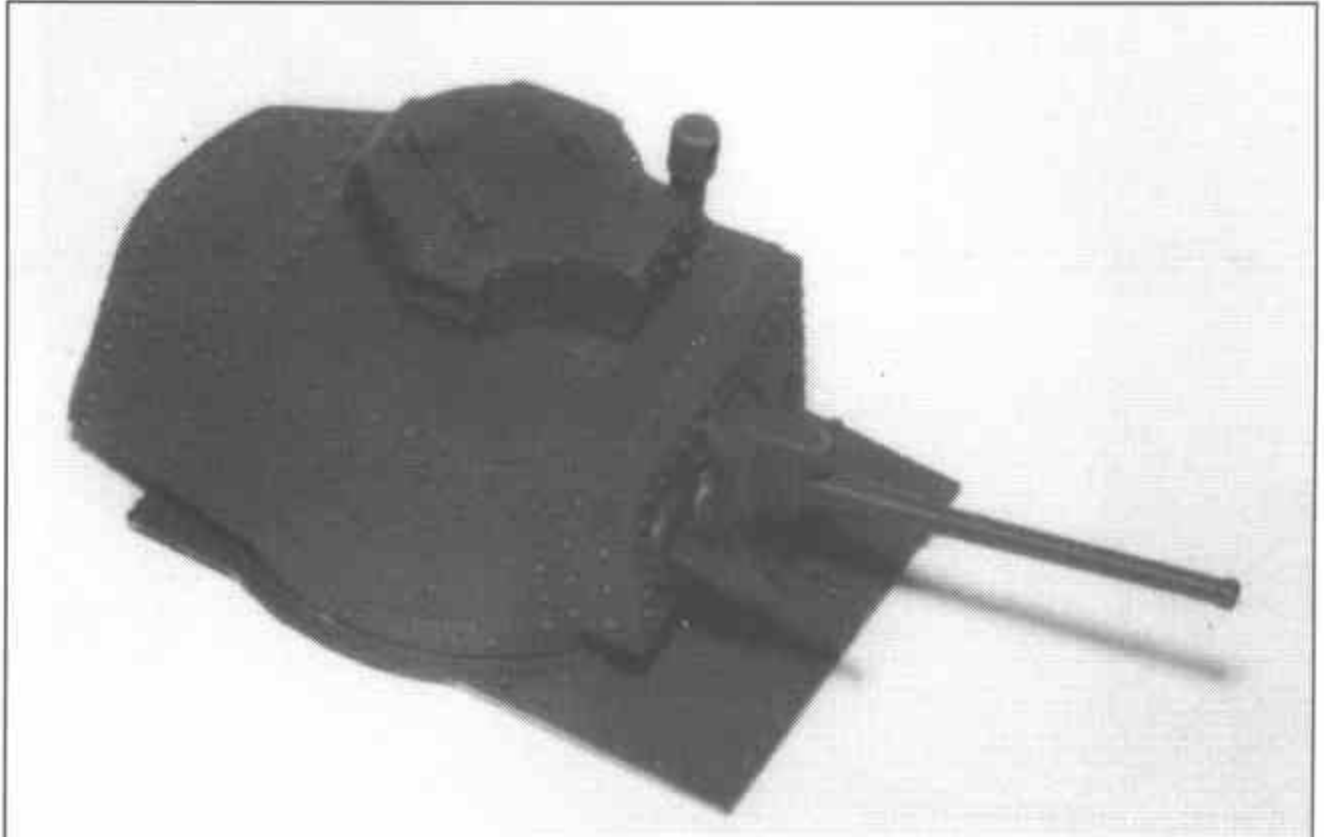
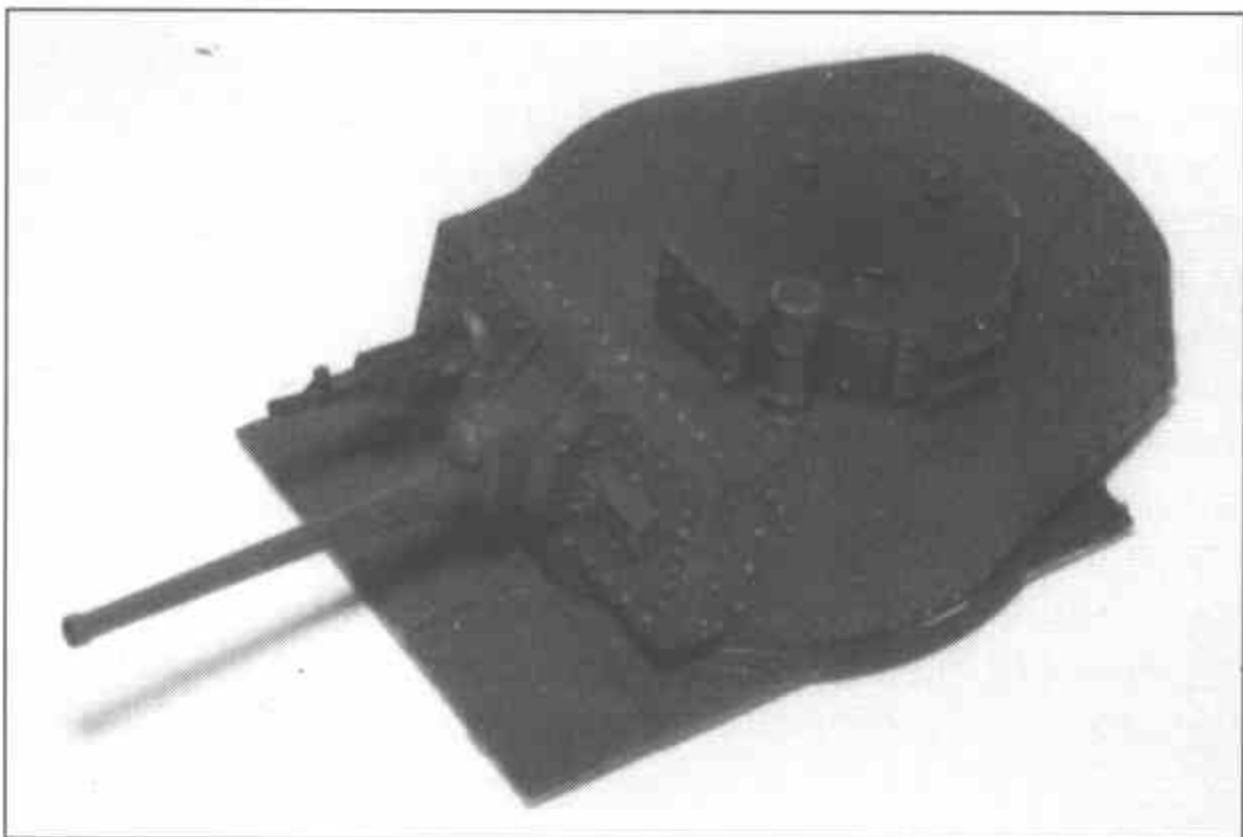
Рассмотрим модель PzKpfw 38(t) Ausf G, номер по каталогу MQ-3540. В коробке находится восемь литниковых рамок серого цвета (разных оттенков), инструкция и декаль. На деталях почти повсеместно присутствует облой и утяжины. Сборка модели танка трудностей не представляет. Единственная ложка дегтя - это утяжины, которые иногда расположены в весьма труднодоступных для обработки местах. Да и очищать от облоя каждый трак особого удовольствия не доставляет. Не обошлось и без «ляпов». Детали E86 и E87 перепутаны местами. Траки довольно туго надеваются на ведущие звездочки. Инструкция понятная и простая. Декаль представлена двумя вариантами. Оба варианта представляют собой различные

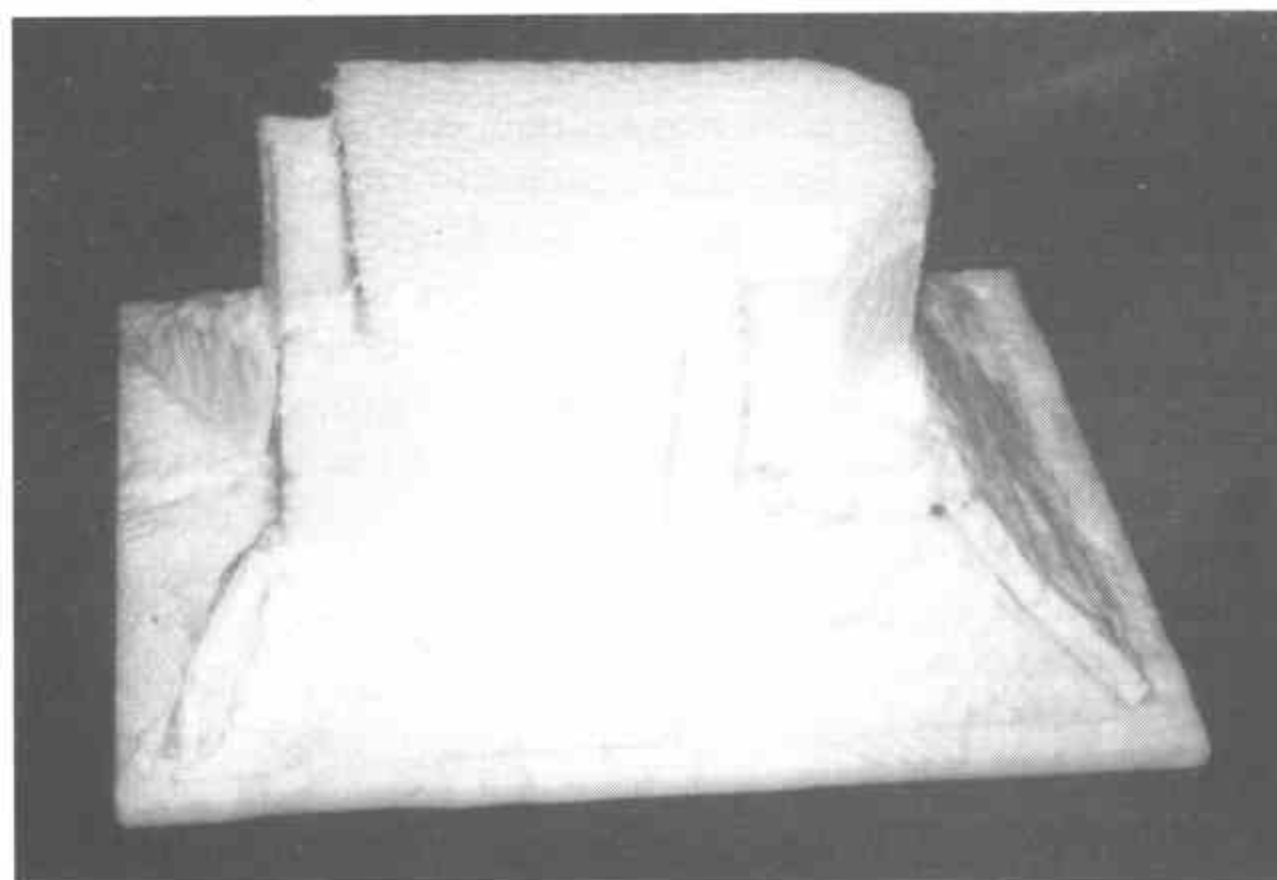
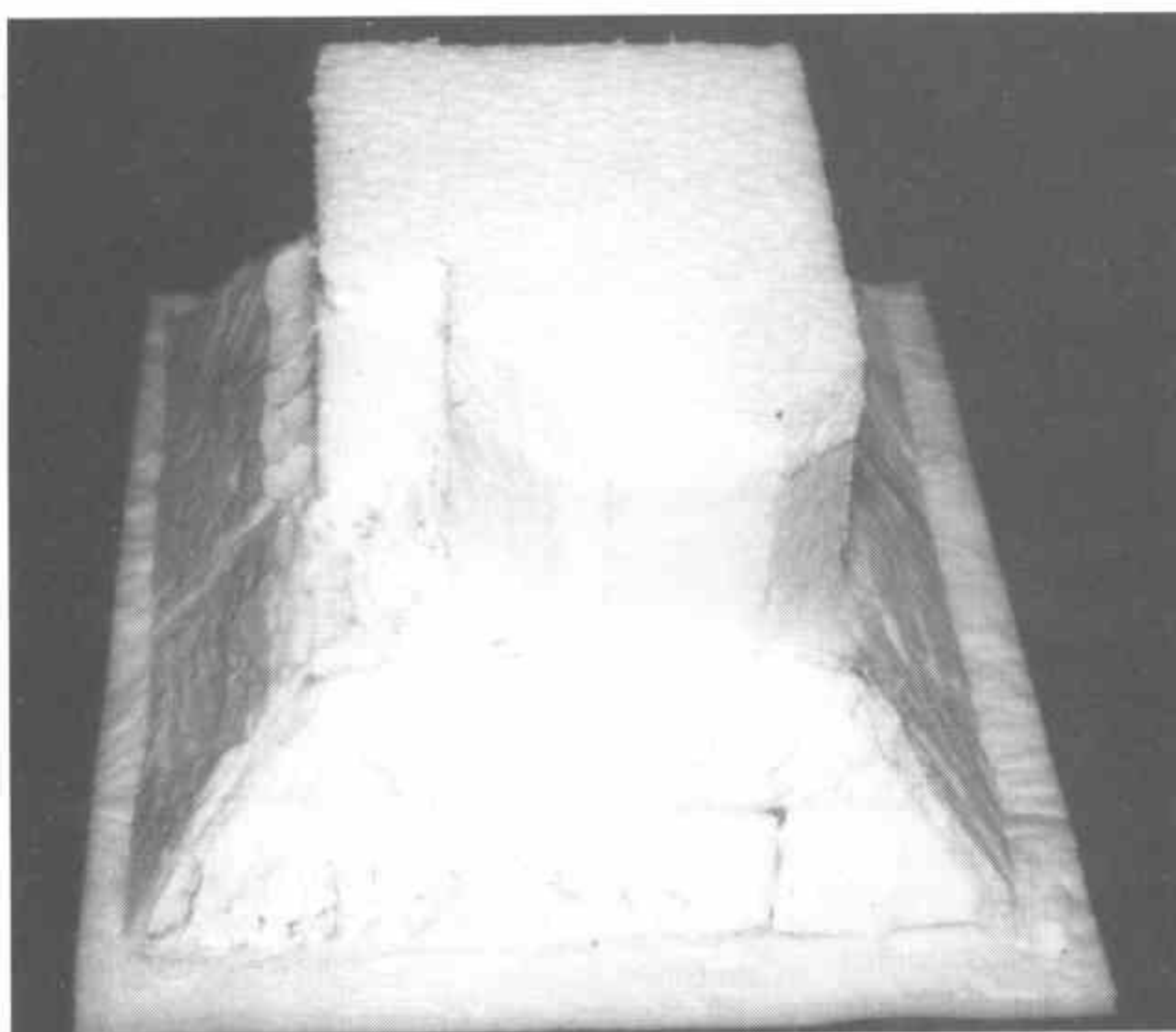
полки Вермахта, которые действовали на Восточном фронте. В итоге, после всех мучений с облоем и утяжинами, получается довольно качественная модель.

Процесс сборки модели прошел как-то буднично и скучно - не нашлось в этой машине изюминки, которая заставляет работать в полную силу мозг и руки. Хотя тут я, конечно же, не прав, изюминку можно найти везде - было бы желание. Нашлась она и в данном случае! Просматривая литературу по танку 38(t) я обратил внимание на то, что немцы довольно много экспериментировали с шасси этого танка. На его базе существовало много полевых переделок. После того, как в 1942 году уцелевшие танки PzKpfw 38(t) сняли с вооружения линейных частей, их стали шире использовать для службы в составе частей второй линии. Справедливости ради, стоит заметить, что эти части незаслуженно забыты модельстами. Все хотят собирать боевые танки, а не «обозные тележки». Но именно здесь я нашел свою «изюминку». Встречайте!

Подвозчик снарядов Munitionsfahrzeug 38(t)

Эта машина с заковыристым названием отличалась от серийного танка отсутствием башни и верхнего броневых листов. Вместо этого натягивался брезент на дуговом каркасе. Это делалось для удобства погрузки-выгрузки боеприпасов. Интерьер на данную машину я не нашел, а потому пришлось сделать брезентовый верх полностью закрытым. Имитация брезента довольно трудная операция, но в данном случае особых трудностей она не представила. Основным материалом послужил обычный листовой (10 мм) пенопласт. Вырезаем прямоугольник нужных размеров и на точиле придаем ему скругленные формы, соответствующие каркасу. Все кто обращал внимание на тентованные грузовики, наверно знают, что нигде брезент не натягивается идеально. Всегда имеют место провисы и складки, которые проявляют каркас, на который, собственно, и натянут брезент. Значит следующей операцией у нас будет имитация каркаса.





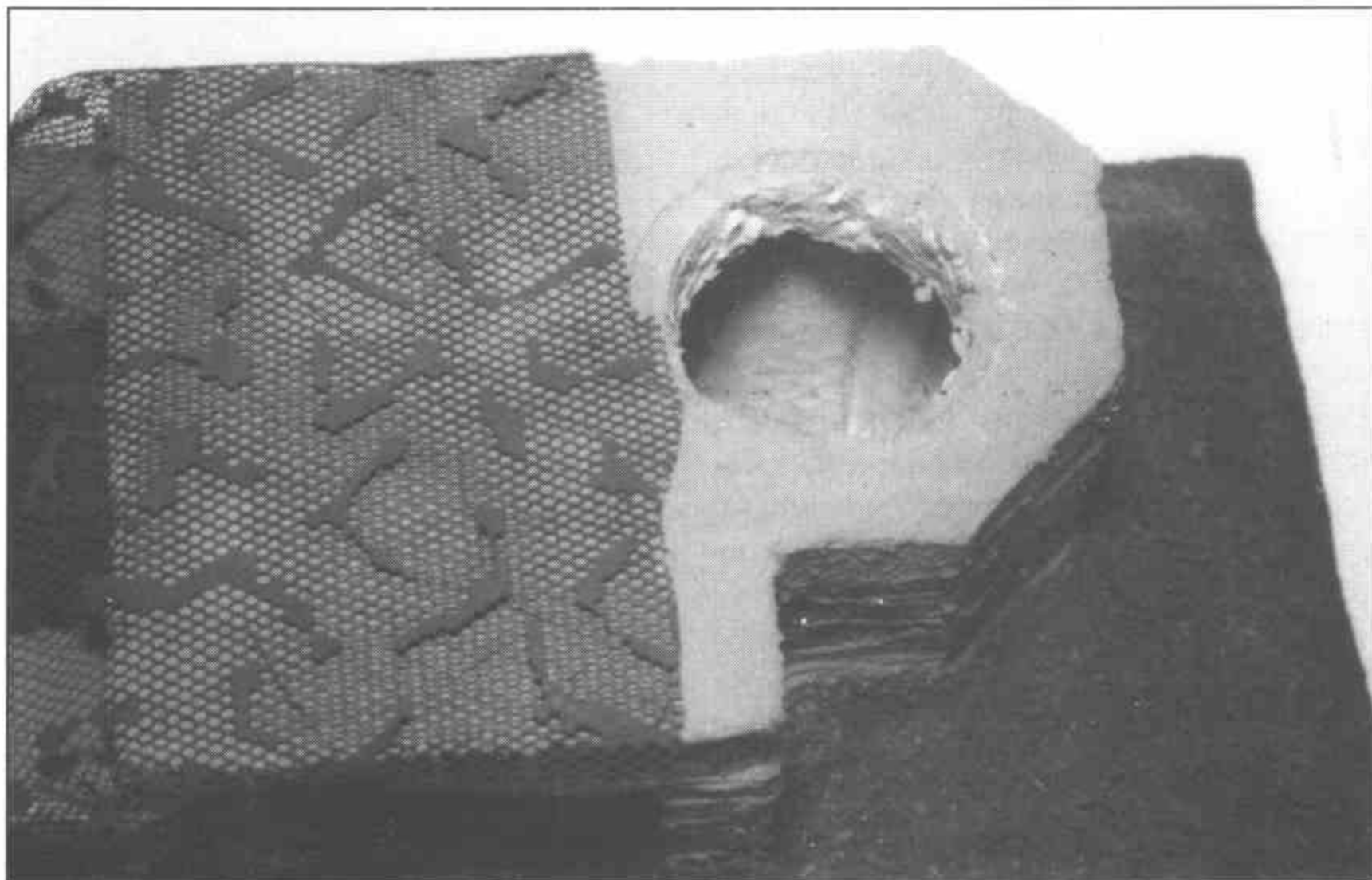
Сначала маркером размечаем на заготовке дуги каркаса. Затем бормашиной с полировочным диском делаем выборки под провисы. Теперь сам брезент. Я потратил довольно много времени в поисках материала, обладающего достаточной эластичностью и гигроскопичностью. И эти материалом оказалась... обычная туалетная бумага (кто бы мог подумать!). Обильно смазываем заготовку клеем DRAGON (он широко используется для отделочных работ в строительстве) и аккуратно выкладываем по ней бумагу, постепенно заворачивая всю заготовку, не забывая при этом вдавливать бумагу в ранее сделанные провисы. Минут через десять наносим клей непосредственно на бумагу, равномерно растирая его по всей поверхности, чтобы не оставалось пузырьков воздуха. Этой операцией мы делаем поверхность более гладкой и убираем пористость бумаги. Через 12 часов так же обильно грунтуем заготовку автомобильной грунтовкой. Этой операцией мы убиваем сразу двух зайцев. Во-первых: видим что натворили, во-вторых: добиваемся идеально гладкой поверхности. После высыхания грунтовки подгоняем наш брезент к корпусу, пользуясь обычной модельной шпатлевкой. После чего окрашиваем, тонируем и наносим следы эксплуатации (технология данных процессов выходит за рамки нашей статьи, поэтому подробности мы опустим). Получившуюся модель, кстати, довольно раритетную, можно использовать практически в любой диораме. Да и на полке рядом с «Тигром» она будет смотреться неплохо.

Но на этом работа не закончилась. У нас ведь осталась башня! Такая себе красивенькая башенка. Ну не пропадать же добру. Тем более, что как выяснилось, башни танков PzKpfw 38(t) использовались для сооружения долговременных оборонительных линий. Всего таким образом была использована 351 башня: 78 на Восточном фронте, 20 в Дании, 75 башен установили в Норвегии, 25 в Италии, 150 на юго-западе Европы и 9 в составе «Атлантического вала». Если кто не знает, поясню - «Атлантический вал» это система долговременных укреплений, созданная фашистской Германией в 1942-1944 годах вдоль европейского побережья от Дании до Испании. Строительство не было завершено. «Атлантический вал» был прорван англо-американскими войсками в июне 1944 года при высадке в Нормандии. Сотни бункеров и дотов сохранились до нашего времени, но повсеместно башни пошли на металлолом. Да, 351 башня - это уже не мало. И как в свое время, сказали классики: «И тут Остапа понесло!». Все, решено - из нашей башни делаем дот! Образец такого дота я подсмотрел у господина Верлиндена. Исполнение авторское - из «подножных» материалов. При изготовлении диорам - главное определиться, что Вы хотите получить. Или говоря проще - выбрать композицию. Я решил делать только дот и более ничего (поскольку все остальное, опять-таки, выходит за рамки статьи). Совершенно новенький такой дотик, еще не обстрелянный, где-то на юго-западе Европы.

Итак, начнем. Материалом для дота я выбрал листовой пенопласт. Во-первых легкость, а во-вторых простота обработки. Основание под дот также вырезается из пенопласта. Сначала делаем эскиз на бумаге. Так значительно легче ориентироваться. Затем вырезаем каждую стену отдельно, не забывая учитывать скосы для стыковки. Для удобства дальнейшей сборки стены лучше пронумеровать. Для сборки используем все тот-же клей DRAGON. Он довольно хорошо и быстро схватывает пенопластовые детали. Стены собираем на листе картона. Это делается для более точного изготовления крыши. Собранные стены обводим маркером и по полученному шаблону вырезаем саму крышу. В крыше вырезаем отверстие - в нем будет крепиться башня. Пенопласт обеспечивает довольно плотную посадку башни, что позволяет ей свободно поворачиваться, а при необходимости, башню можно снимать. Теперь приклеиваем стены к основанию. Бронированную дверь изготавливаем из пенопласта, а заклепки имитируем кусочками вытянутого литника. После установки двери приклеиваем крышу.

Отсыпку вокруг дота также изготавливаем из листов пенопласта, приклеенных под разными углами. Заготовка готова. Смотрится все это весьма угловато. После высыхания придадим отсыпке естественную округлость и рельеф. Для этого используем паяльник, только не стоит особо увлекаться (иначе можно и стены насквозь прожечь).

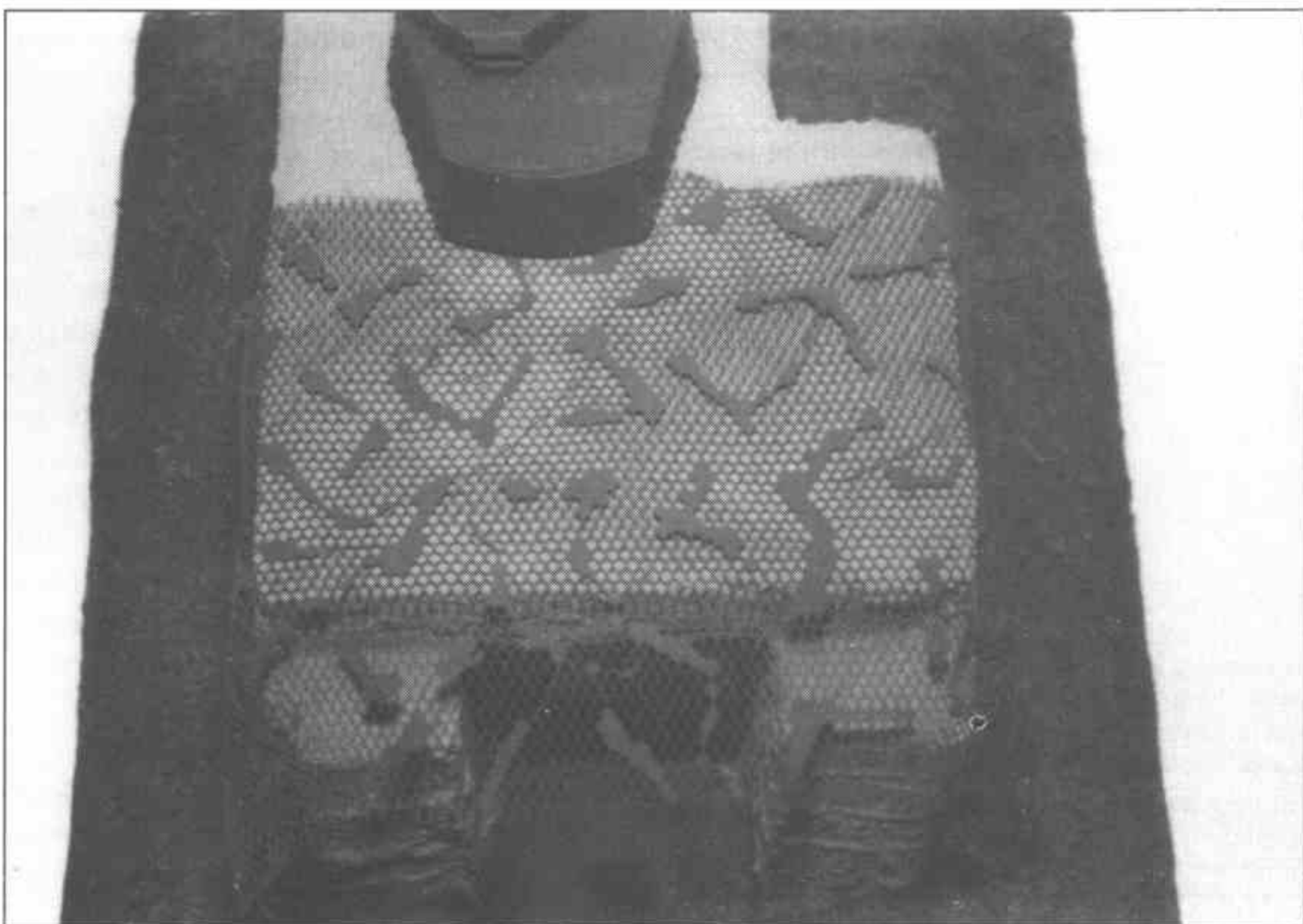
Далее наступает самый ответственный момент - придание доту естественного вида. То есть имитация бетона. На эту тему люди довольно долго спорили на страницах специальных модельных изданий, высказывая порою самые необычные предложения. Но я сторонник натурализма. Если это бетон - значит должен быть из бетона. Но с одним маленьким «но». Цемент имеет слишком крупную зернистость для «35-го» масштаба. Значит, возьмем алебастр или гипс. Алебастр доступнее и по фактуре достовернее. К тому же алебастр великолепно прилипает к пенопласту и позволяет легко работать с ним как в сыром, так и в сухом виде. В нем гораздо легче, по сравнению с эпоксидной смолой, имитировать пулевые отверстия (у нас дот новый, но кто-то ведь захочет сделать и «боевой»). Да и получаются они гораздо достовернее. Покрываем дот тонким слоем алебаstra. Стены дотов, как известно, были монолитными. Это значит, что бетон заливали в специальные деревянные формы - опалубки, которые придавали стенам нужную форму. Опалубки сколачивались из обычных досок, поэтому, зачастую, бетон между ними усиленно просачивался. После затвердевания бетона на стенах оставался отпечаток досок. Значит и на нашем доте должны быть такие отпечатки. Их можно симитировать проведя по



Так выглядит посадочное место на башне. Заметен слой алебаstra на пенопласте.

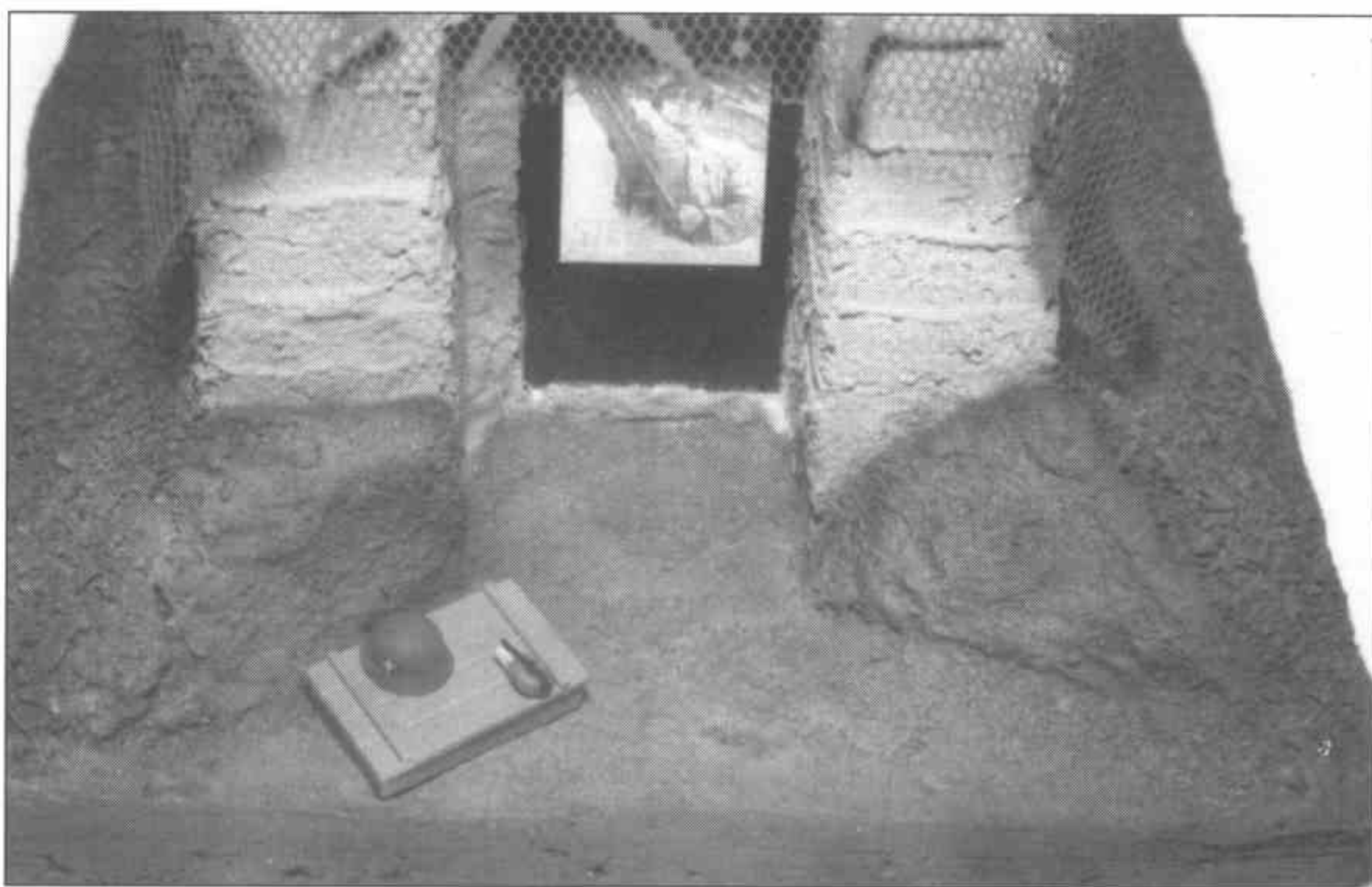


При хорошей подгонке башня сидит как влитая



сырому алебастру обычным ластиком. После полного высыхания раствора мелкие огрехи легко убираются наждачной бумагой. Отсыпку вокруг дота, для придания ей окончательной формы, также покрываем тонким слоем алебаstra. Как можно увидеть на снимках, после высыхания получается легкая «бетонная» конструкция. Она намного легче, а главное - намного дешевле своих фабричных собратьев. И самое главное - Вы сами сможете сделать то, что посчитаете нужным.

Теперь настала очередь «озеленить» отсыпку вокруг дота. Желающие могут взять фабричные наборы травы, а мы поступим проще. Все мы пьем чай. А если заварку после распития этого напитка не выбрасывать, а собирать и сушить, то можно получить отличный материал для имитации травы (или листьев на деревьях). Так вот, если Вы запаслись сушеной заваркой или другими материалами для изготовления растительности, то продолжим. Крепить сыпучий материал к заготовке лучше всего клеем типа ПВА. Он хорошо растекается и приклеивает «траву» практически к любой поверхности. Сначала обильно смазываем всю поверхность клеем ПВА, затем обсыпаем ее, перетирая пальцами заварку. После чего аккуратно утрамбовываем и где нужно - подсыпаем еще. После высыхания клея, аккуратно сдуваем все неприклеившиеся частички. Кое-что потом сдует еще и аэрограф при покраске (желательно давление уменьшить). Но не пугайтесь - основная масса «травы» будет держаться довольно надежно. С тыльной части дота, по краям отсыпки имитируем голую землю. Помните про натурализм? Так вот, теперь вместо заварки используем мелкий песок. Посмотрите, что получилось. Теперь осталось нашу заготовку окрасить. Подобрать цвет бетона не сложно. Траву рекомендую красить несколькими оттенками зеленого - чтобы не получилась однородная масса. Почва - на Ваше усмотрение, в зависимости от географического положения. Водружаем на



законное место башню и наша диорама практически готова.

Для большей достоверности, небрежно (пребывание вне зоны боевых действий весьма расхолаживает) накинem сверху маскировочную сеть. Изготовление маскировочной сети - процесс не трудоемкий, а скорее творческий. Немецкая сеть имела особенность - нашитые на нее полоски ткани. Изготовить их довольно просто. Возьмите старые гардины с ячейкой нужного размера (лучше из искусственного материала). Растяните кусок нужного размера на зубочистках так, чтобы он не касался поверхности. Теперь берете клей «Момент» (или ему подобный) и рисуете, то что Вам надо. После высыхания клея окрашиваете сеть краской Field Green. Полученную маскировочную сеть Вы сможете натягивать, набрасывать, скручивать, складывать.

Диорама практически готова. Можно добавить снаружи несколько мелочей, которые придадут доту обжитой вид. Но это уже на Ваше усмотрение.

Теперь из всего вышеописанного можно сделать вывод. Если отклониться от штампов по сборке моделей, подойти к процессу с должным вниманием и фантазией (располагая при этом соответствующим умением и литературой), то можно изготавливать довольно эксклюзивные модели. А это, в свою очередь, поднимет Ваш авторитет в собственных глазах, да и, несомненно в глазах коллег.

Олег Долгов (г.Харьков)

Список использованной литературы.

1. *PzKpfw 38(t) - легкий танк Panzerwaffe. Армейская серия №66. Tornado, Riga 1997.*
2. *Selected diorama work of Francois Verlinden. Francois Verlinden #1. Tamiya, Japan.*
3. *Советский энциклопедический словарь. Издание 4-е. Москва, 1987.*

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.

Долгов О.

Корнев С.

Тимченко О.

Якушев А.

Фото:

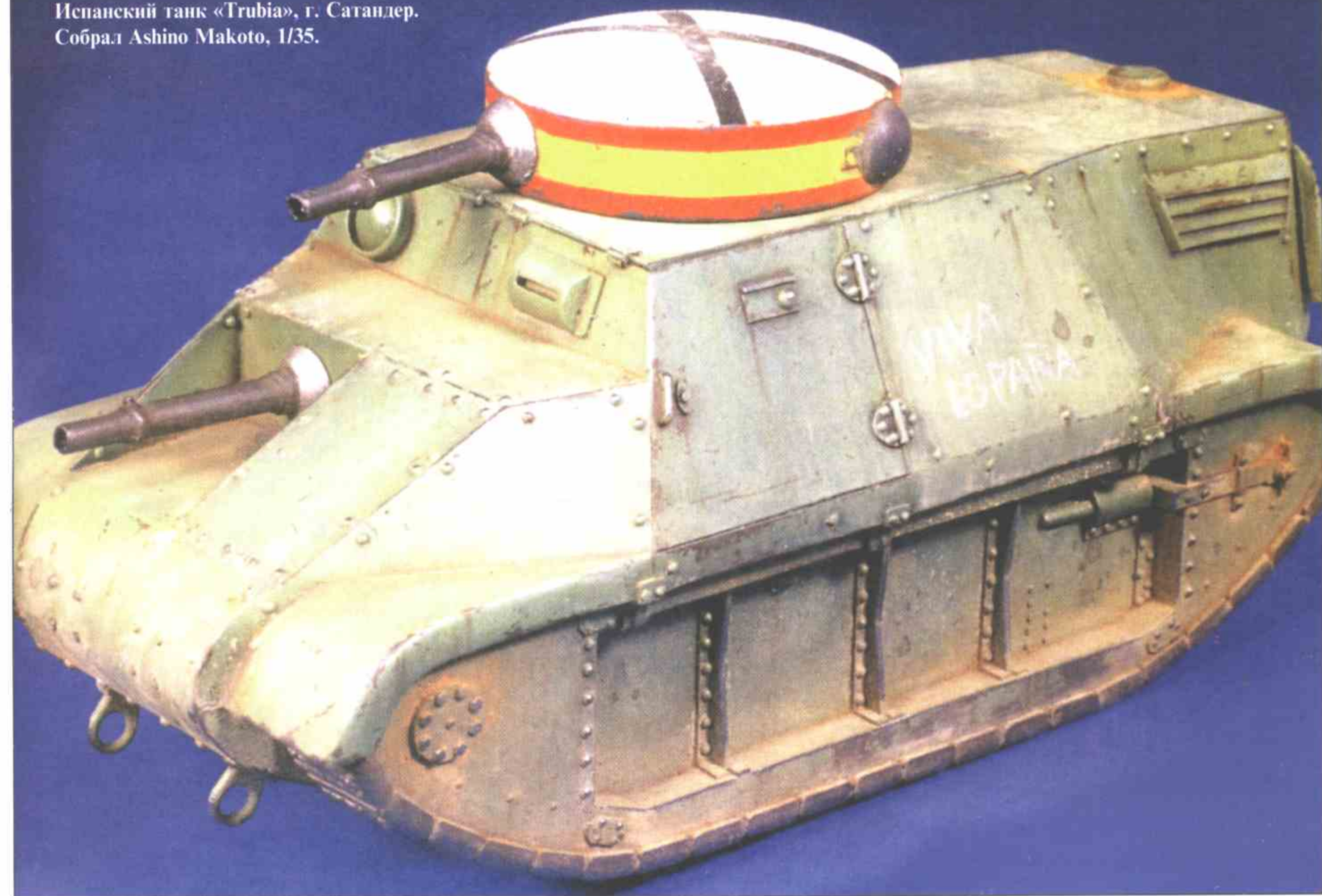
Аксенов А.

Фирсов А.

Кишнер Д.С.

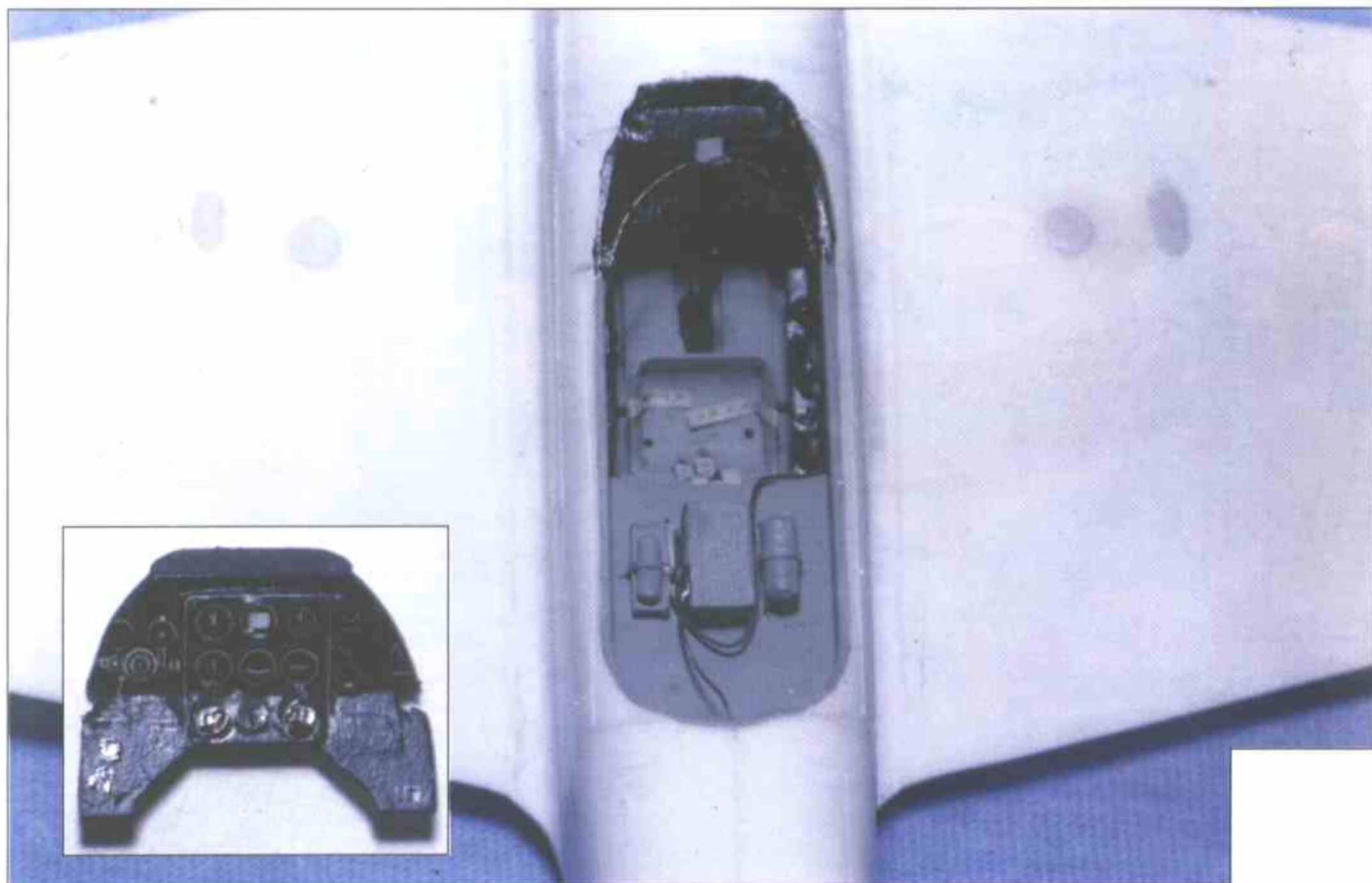
Уважаемые производители моделей и аксессуаров, если Вы желаете расширить аудиторию своих покупателей, присылайте вашу продукцию по адресу: 61168, Украина, г. Харьков, а/я 9292, e-mail: andy-yakushev@smtp.ru. Мы опубликуем ее обзор. Помните, что по статистике, на одного купившего журнал, приходится еще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

Испанский танк «Trubia», г. Сатандер.
Собрал Ashino Makoto, 1/35.

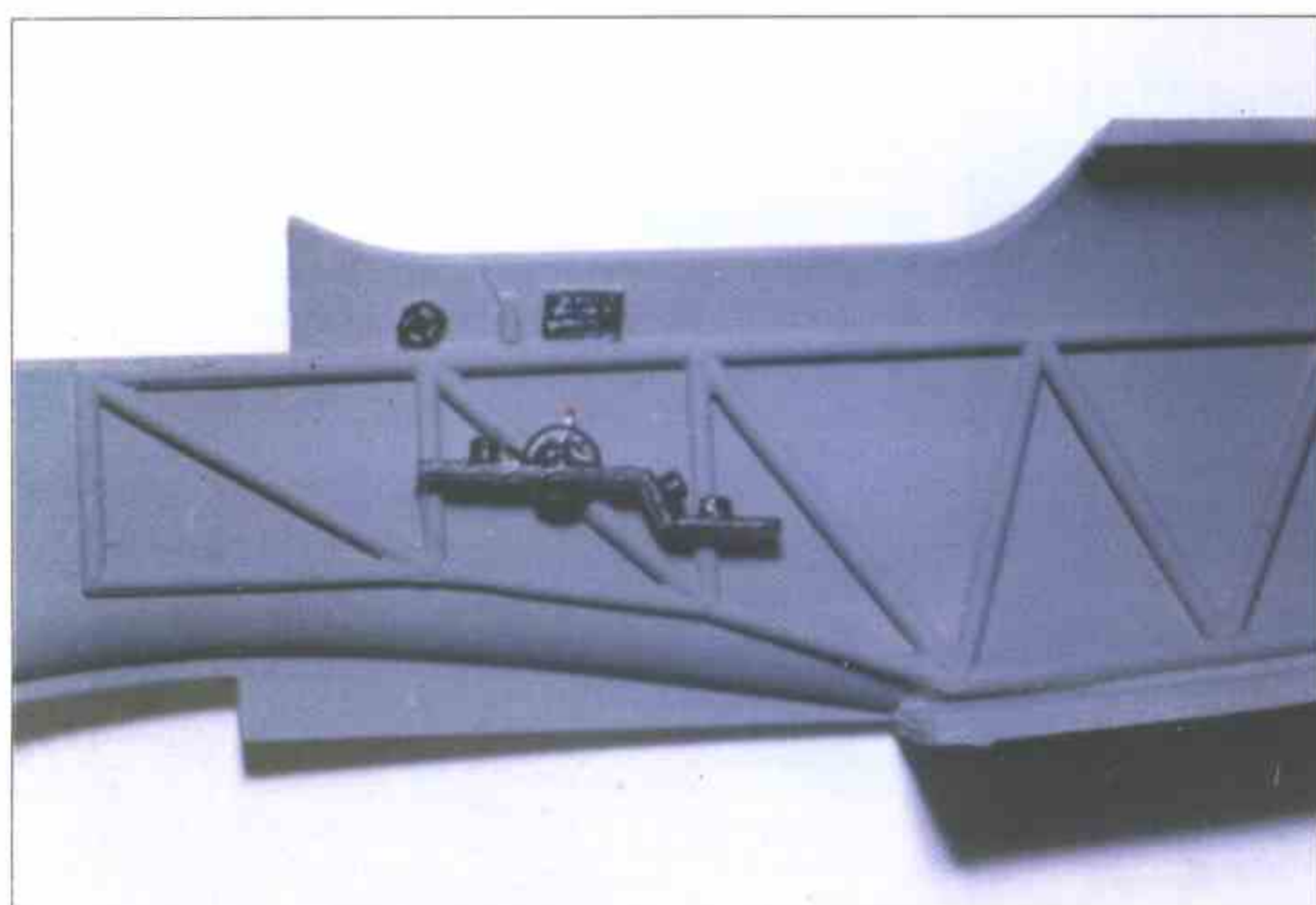
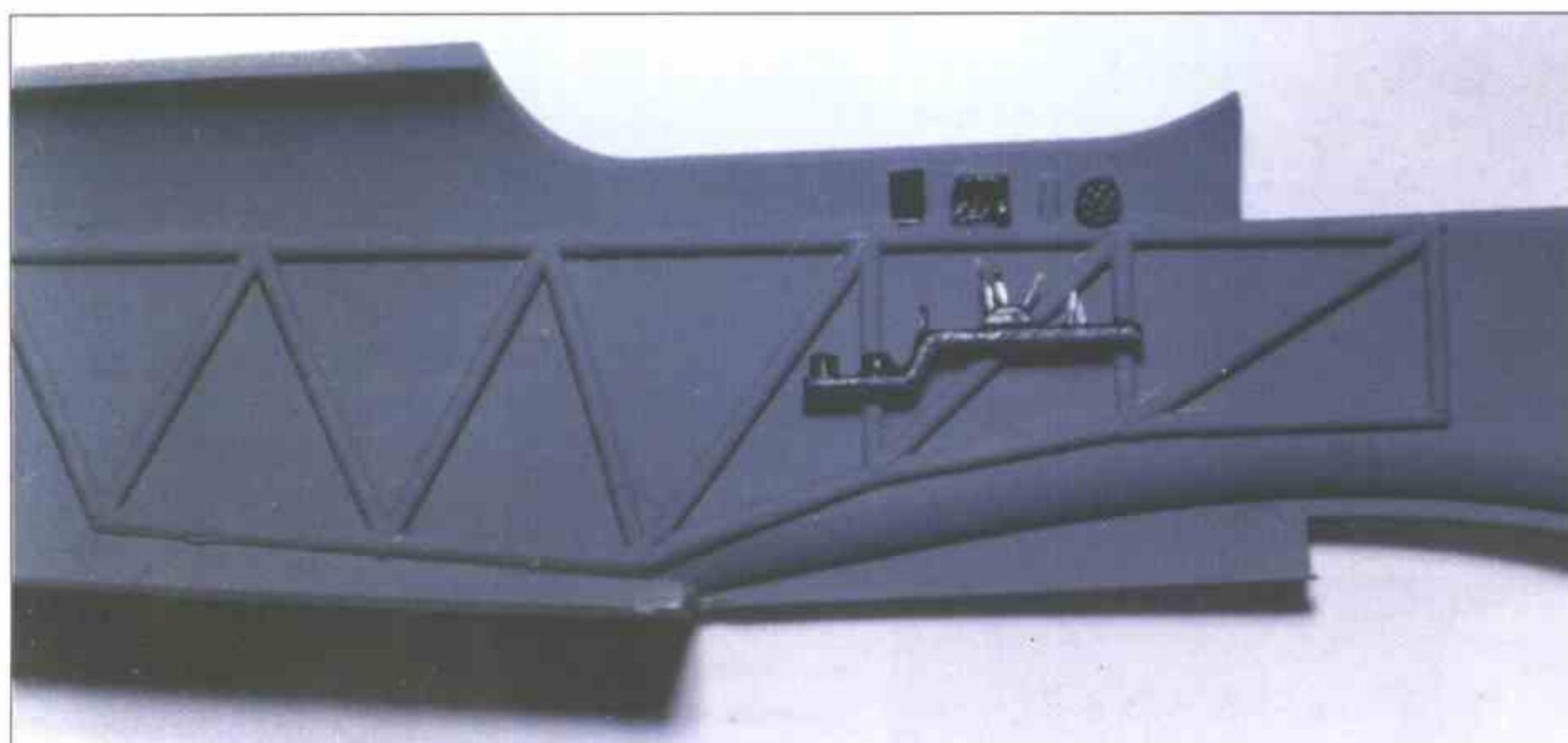


Модель передает особенности танка «Trubia» на последней стадии эксплуатации. После взятия Бильбао и Сатандер танк достался националистам в качестве трофея. Машина к этому времени была уже очень сильно изношена. В годы гражданской войны большой популярностью у националистов пользовались девизы «VIVA ESPAN» и «ARRIBA ESPAN». На боевой технике националистов часто встречалась надпись «Cogido a los rojos» - лови красных. На машинах республиканцев можно было увидеть надписи: «UGT» (аббревиатура профсоюза рабочих), «Abajo El Fascismo», «Rerpublica o muerte».





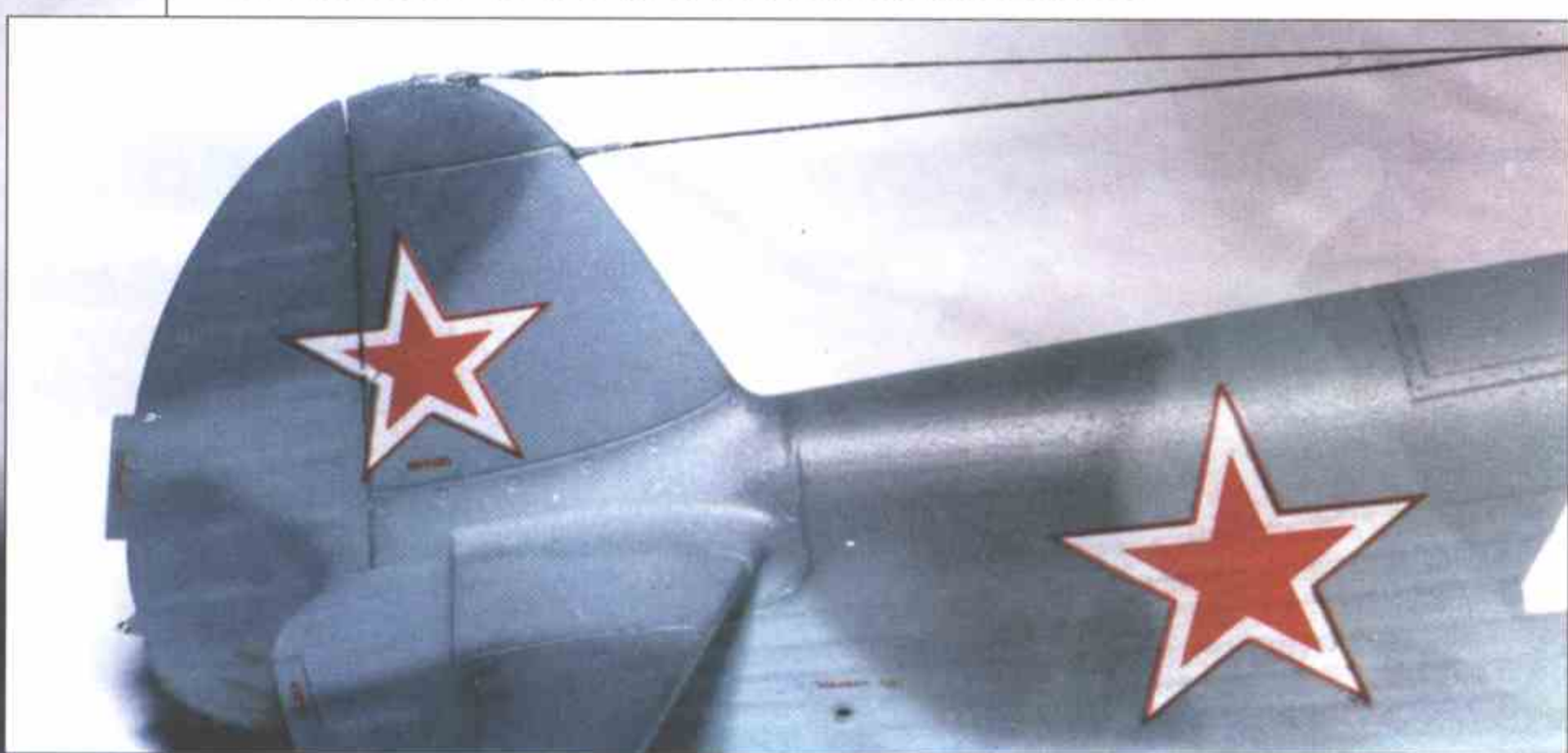
Виз сверху сзади. Видны напыленные автошпаклевкой горловины баков и указателей остатка топлива.



**Як-9Д Героя Советского Союза
Арсения Васильевича Ворожейкина,
февраль 1944 г.**



Вид сзади. На винте виден крест калибровки прицела.



Компенсаторы нагрузок.

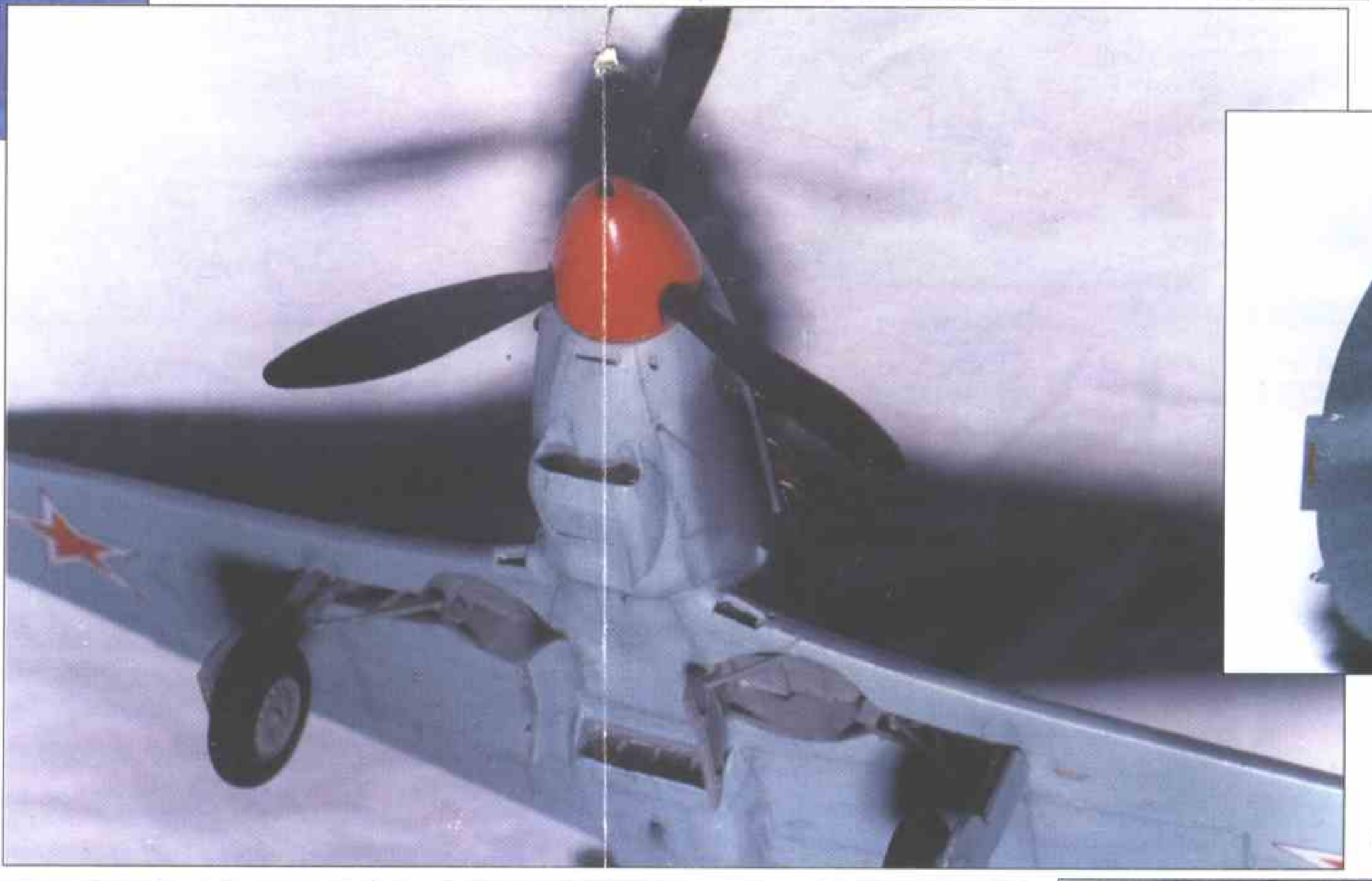
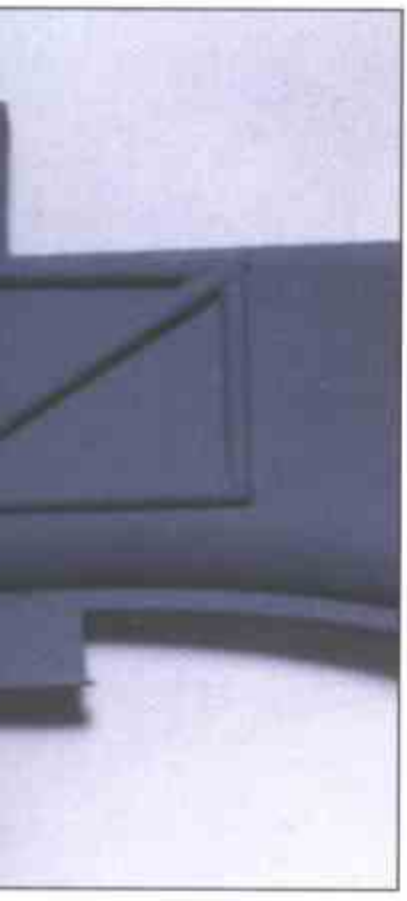


Обратите внимание на указатель остатка топлива и солдатик.

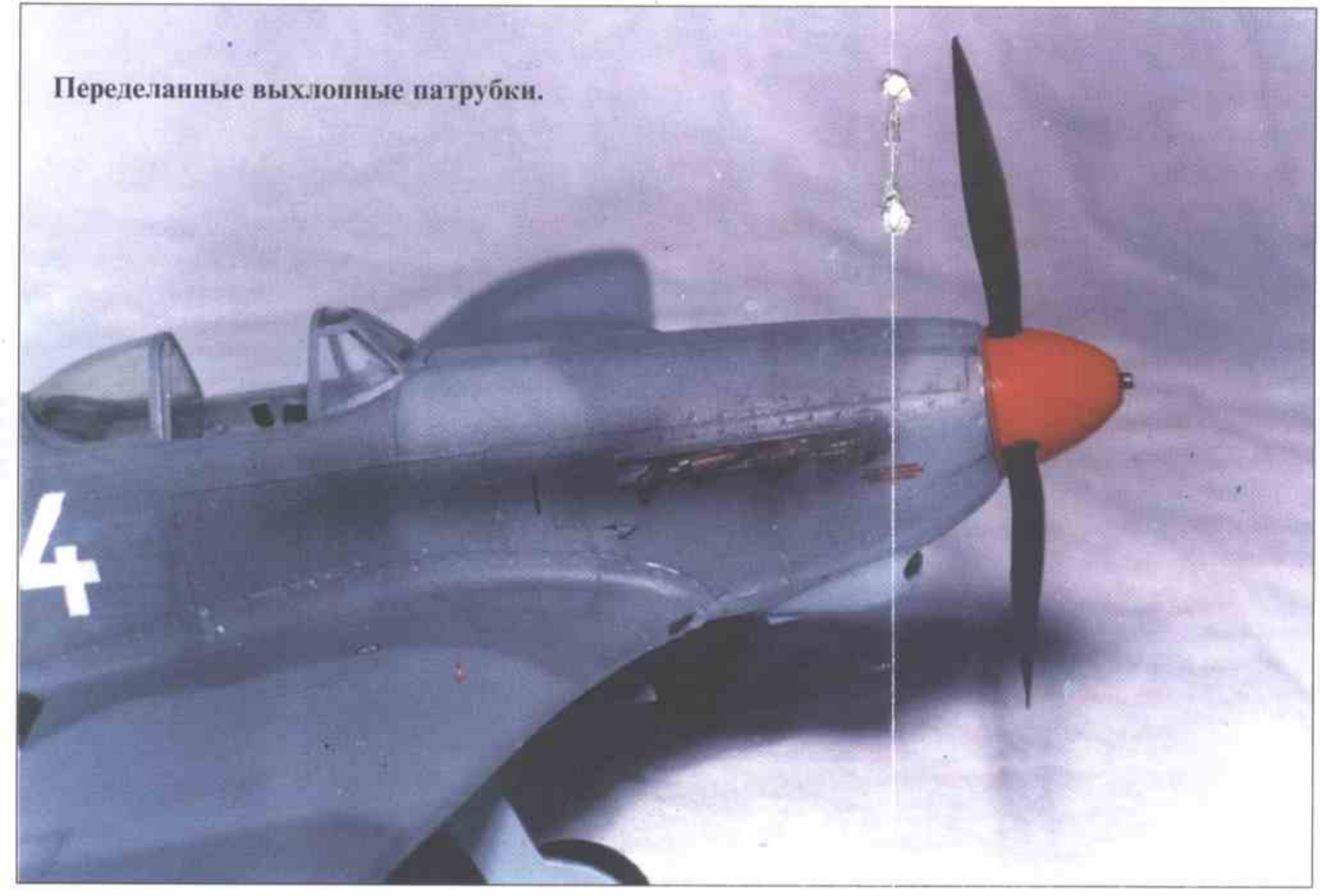


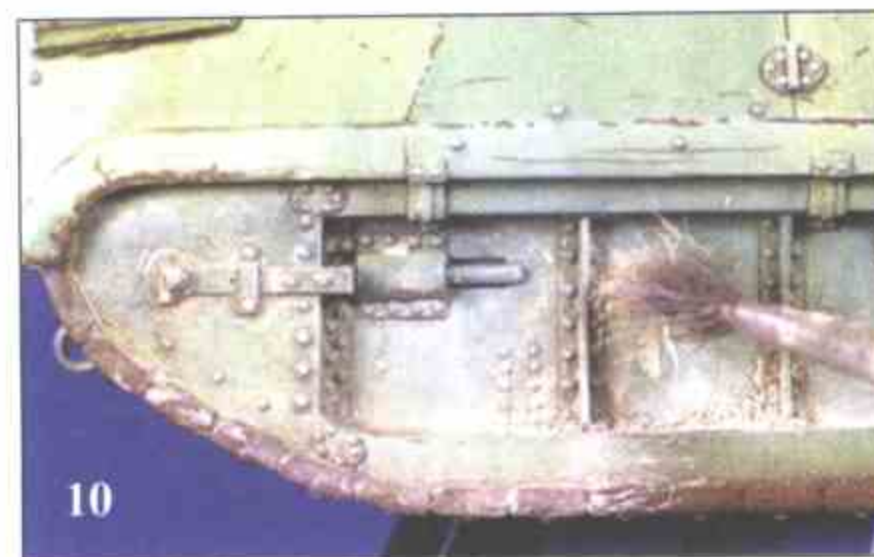
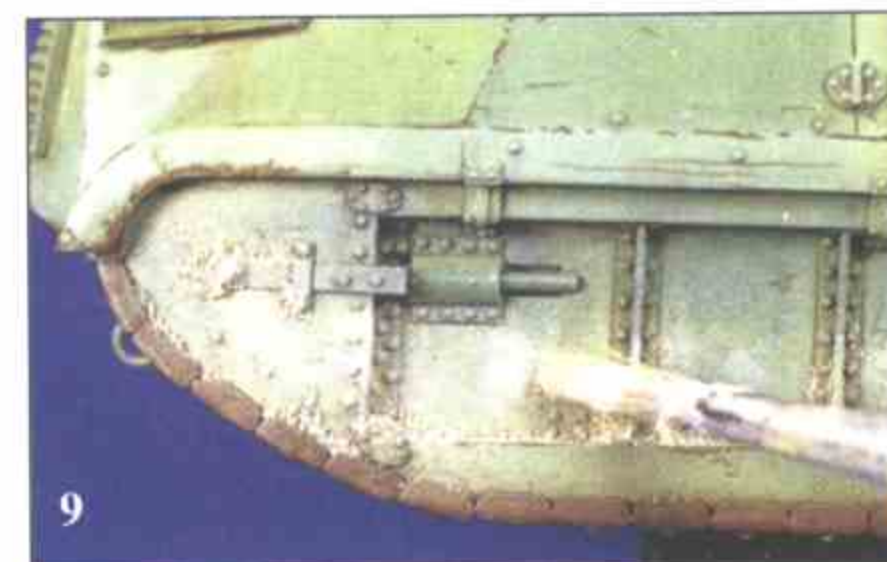
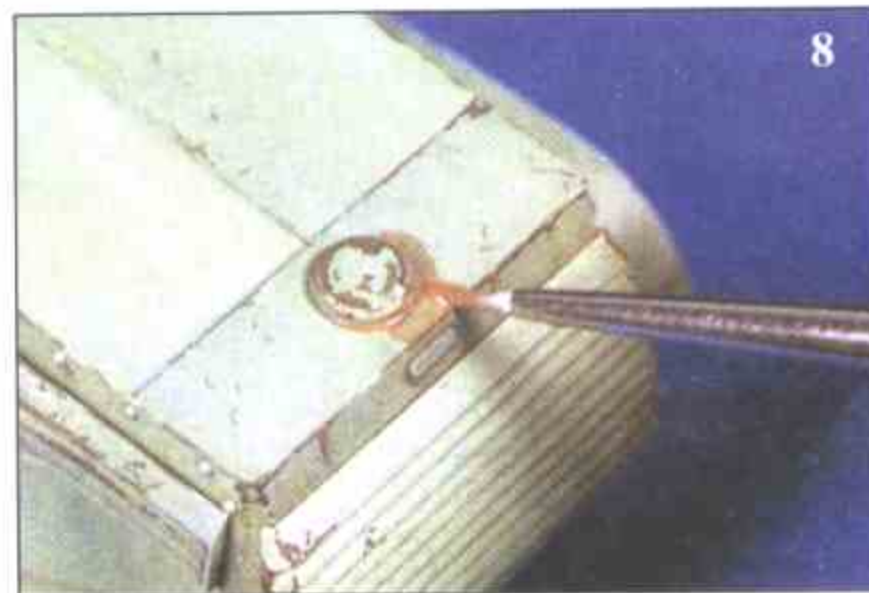


ов и указателей ос-



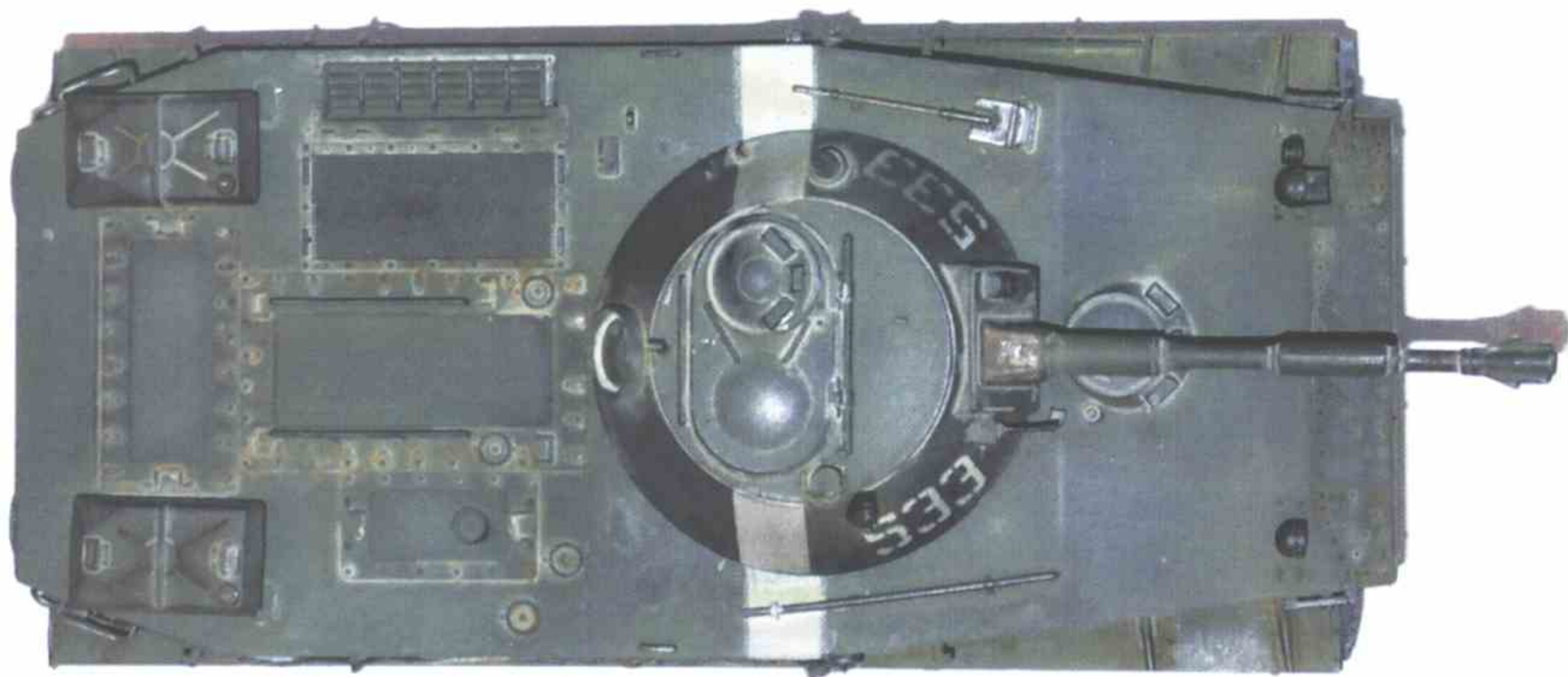
Переделанные выхлопные патрубки.





Процесс окраски

1. Задуваем модель из аэрографа в базовый цвет - смесь серой и темно-желтой красок. Используются краски фирмы Tamiya.
2. Затем модель целиком окрашивается в зеленый цвет, благодаря базовой «подложке» зеленый будет смотреться белесым - выгоревшим.
3. Модель тонируется оттенками зеленого цвета используя маски из газеты, верх окрашен в чуть более темный цвет.
4. Имитация протертостей краски до металла выполняется коричневой краской.
- 5, 6. При помощи масляной краски старим исходный цвет.
7. Имитация царапин темно-коричневой краской.
8. Имитация потеков вокруг горловины баков выполнена краской Humbrol № 62.
- 9, 10. Для имитации запыленности на чистую кисть набирается пигмент землистого цвета и втирается в поверхность модели.
11. Графитовым стержнем прорабатываются кромки корпуса.
12. На шкурке натирается грифель от простого карандаша, затем полученная пудра наносится пальцем на стволы пулеметов. Надпись «VIVA ESPAN» нанесена белым карандашом - самый простой способ изображения разнообразных девизов на моделях.



ПТ-76 морской пехоты балтийского флота, 1988 г.



ПТ-76 из 16-й роты 4-го батальона 202-го танкового полка армии Северного Вьетнама, март 1969 г. Танк был найден американцами после единственного в истории войны во Вьетнаме танкового боя между ПТ-76 и М-48. Танк не несет никаких тактических обозначений.





Munitionsfahrzeug 38(t)



Один из многочисленных ДОТов Атлантического вала.



Японский моделист Коу Йокояма построил Т-62 вооруженных сил Сирии доработав старую Тамийскую модель при помощи конверсионного набора Верлиндена и работающих траков Моделкастен.

