



СОБИРАЕМ

ИСТРЕБИТЕЛИ

ЛЮФТВАФФЕ



**МАСШТАБНЫЕ
МОДЕЛИ №40**

Масштабные Модели №40

СПЕЦВЫПУСК

Независимый информационный бюллетень моделлистов-коллекционеров стендовых моделей

Глаза боятся, а руки - делают.

Русская народная мудрость

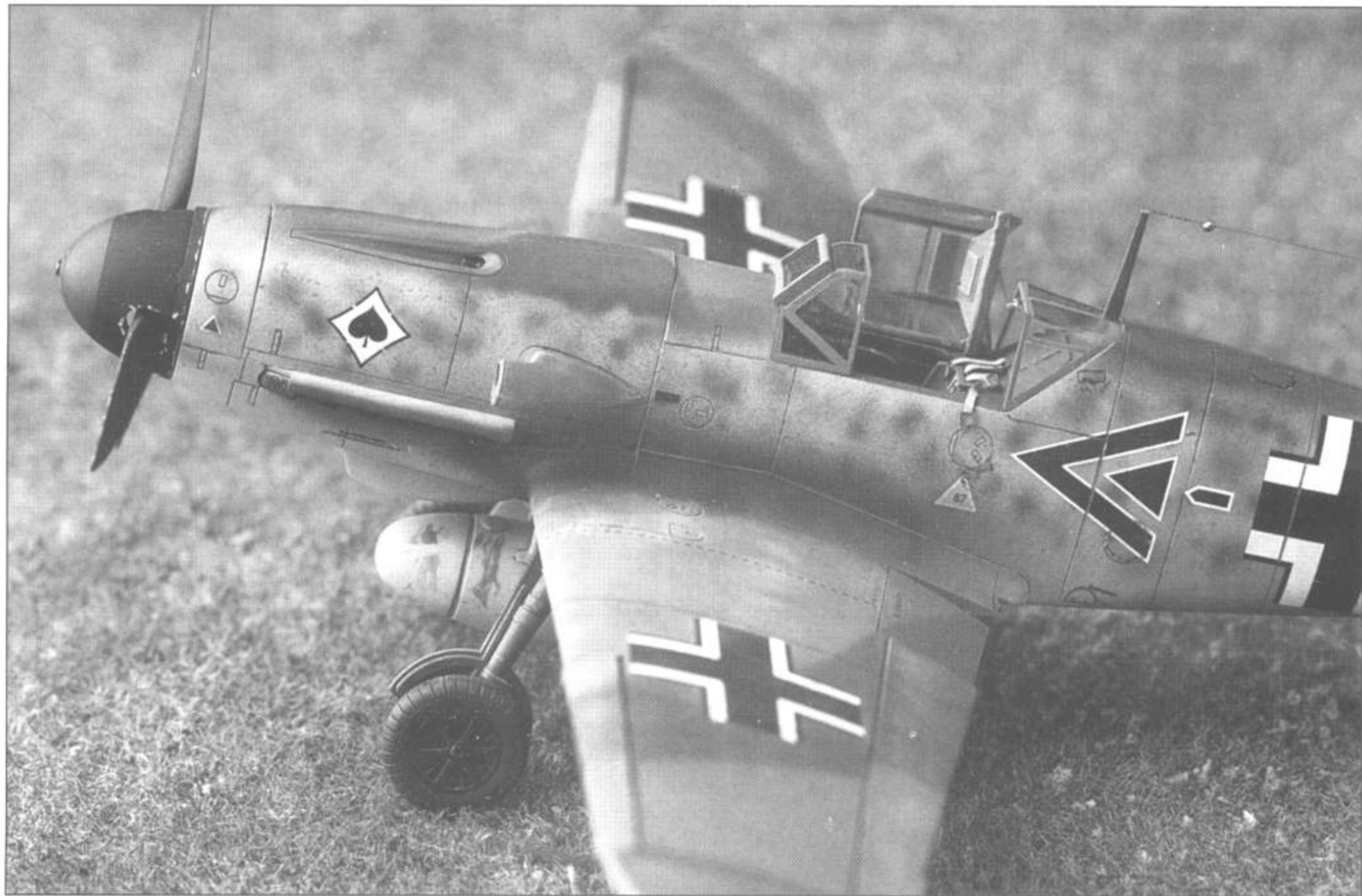
СОБИРАЕМ ИСТРЕБИТЕЛИ ЛЮФТВАФФЕ



Рецензируемые в журнале модели приобретены на средства редакции

Издается Октябрьским обществом моделлистов-коллекционеров. Отпечатано в ООО «Алфавит». ЛР №016917 от 13.10.98 г. **Главный редактор:** Егере Е. В., **Редакционная коллегия:** Никольский М., Корнев С., Тимченко О., Якушев А., Еришов А., Стрюк В.

Журнал Вы можете заказать на Украине по адресу: 61168, Украина, г. Харьков, а/я 9292, e-mail: andy-yakushev@smtp.ru. В России: 143500, Московская обл., г. Истра, а/я 35, e-mail: panzer@istra.ru



Модель Bf.109F-4 в масштабе 1:48 фирмы Хасегава. Модель собрана с использованием деталей из конверсионных наборов и окрашена по технологиям, описанным в настоящем исследовании.

Введение

Монография ориентирована прежде всего на любителей германской истребительной авиации периода Второй мировой войны. Основной упор сделан на технику изготовления и окраски моделей. Без сомнения, описать все многообразие методов невозможно, тем более, что у каждого моделиста с опытом есть свои любимые приемы. Тем не менее, способы, описанные ниже, возможно не только станут «руководством к действию», но и стимулируют изобретение новых технологий. Способы эти в большинстве случаев приемлемы в работе над моделями самых разных самолетов, не только германских ягдфлигеров.

Немецкие авиаконструкторы немало в годы войны наплодили различных летательных аппаратов, но символами германских истребителей стали Bf.109 и Fw-190 в многочисленных модификациях. Вообще, германская тема в моделизме — благодарная тема. Немцы в отличие, к примеру, от англичан, не страдали однообразием камуфляжных окрасок самолетов. Модели ягдфлигеров не выпускает разве что ленивый. Один и тот же тип можно найти под логотипами самых известных производителей: Тамия, Хасегава, Ревелл, Итальяри, далее везде. Нет недостатка и в самых разных конверсионных наборах: фототравлетка, эпоксидка, декали. Эдуард, Верлинден, Aires, Неомега. Масштаб модели может также быть самым разным, но в последние годы наметилась общемировая тенденция делать модели поршневых одномоторных самоле-

тов в масштабе 1:48. Копия получается достаточно компактной, но в то же время ее размеры позволяют с достаточной степенью подробности воспроизвести детализировку интерьера кабины, ниш шасси и других элементов модели.

Этап 1 Начнем, пожалуй

Выбор модели

Модели самых популярных истребителей люфтваффе Bf.109 и Fw-190 можно без труда найти в любом масштабе 1:72, 1:48 и 1:32. 109-й мессер Трумпфтер выпускает даже в масштабе 1:24, при желании можно разжиться и таким китом. Старые модели, Фикса, Ревелла/Монограма, в большинстве случаев имеют внешнюю расшивку. Понятно, что внутренняя расшивка лучше.

Не в последнюю очередь на выбор модели и масштаба влияет толщина содержимого кошелька моделиста. Причем в оценке модели следует подходить творчески. Тамия в 48-м масштабе — штука совсем не дешевая, но такую модель можно собирать из коробки. Не придется тратить на конверсионные наборы. Подсчитайте стоимость модели подешевле и стоимость конверсионных наборов. Может Тамия дешевле окажется? В 72-м масштабе наверное следует отдать пальму первенства «свежим» моделям Ревелла. Как правило, они точно соответствуют чертежам, легко собираются, имеют внутренний крой, неплохой уровень детализировки и недорого стоят. К примеру, новые Me-262A и Me-262B от Ревелла — просто прекрасные модели.

В масштабе 1:48, помимо Тамии, хороши модели фирмы Trimaster/Dragon.



Кабина и средняя часть фюзеляжа модели Fw-190D-9. От настоящего самолета не отличить!



Рабочее место моделиста-профессионала.

Какие детали добавить?

Извечные вопросы: покупать или нет конверсионные наборы, если покупать, то какие и сколько? Так, уровень детализации модели Fw-190D-9 от Trimaster более чем достаточен для подавляющего числа моделеров. Фирма Aires делает под тамбовский Fw-190D-9 в масштабе 1:48 эпоксидный двигатель и эпоксидные отсеки вооружения, эти наборы без труда можно пристроить на модель от Trimaster/Dragon. В ассортименте Aires есть двигатель к моделям в масштабе 1:72 от Хасегавы. Классные вещи, если вы еще способны различать мелкие детали без оптических приборов!

Итак, покупать или нет, сколько, какие? Вопросы, на которые сложно дать однозначные ответы. «Да» или «нет» определяются вашими финансовыми возможностями, опытом работы с травленкой и эпоксидкой, наконец желанием возиться с моделью, ну и конечно качеством изготовления исходной модели.

Рабочее место

Где разместить рабочее место? На коврик рядом с собакой возле входной двери в квартиру (лучше с внешней стороны двери). Тоже вариант. Рабочее место моделиста – предмет серьезного компромисса с домашними, которые достигается в ходе длительного и сложного переговорного процесса, местами взаимоуважительного, местами – не очень (главное, чтобы сковородка про-

летела мимо собранной модели). Рабочее место должно иметь хорошее освещение, важно, чтобы после каждого «сеанса» не было нужды собирать все манатки. Самое главное – рабочее место должно быть удобным! Желательно расположить стол возле окна – хорошее освещение плюс возможность проветривания.

Идеально именно натуральное освещение, из искусственных источников света лучше использовать лампы дневного света. Лампы накаливания искажают восприятие цветов. Для хранения красок, деталей от старых моделей, инструментов удобно использовать небольшие настенные стеллажи. Кресло или стул желательно оставить регулируемый по высоте.

Столешницу надо защитить листом пластика

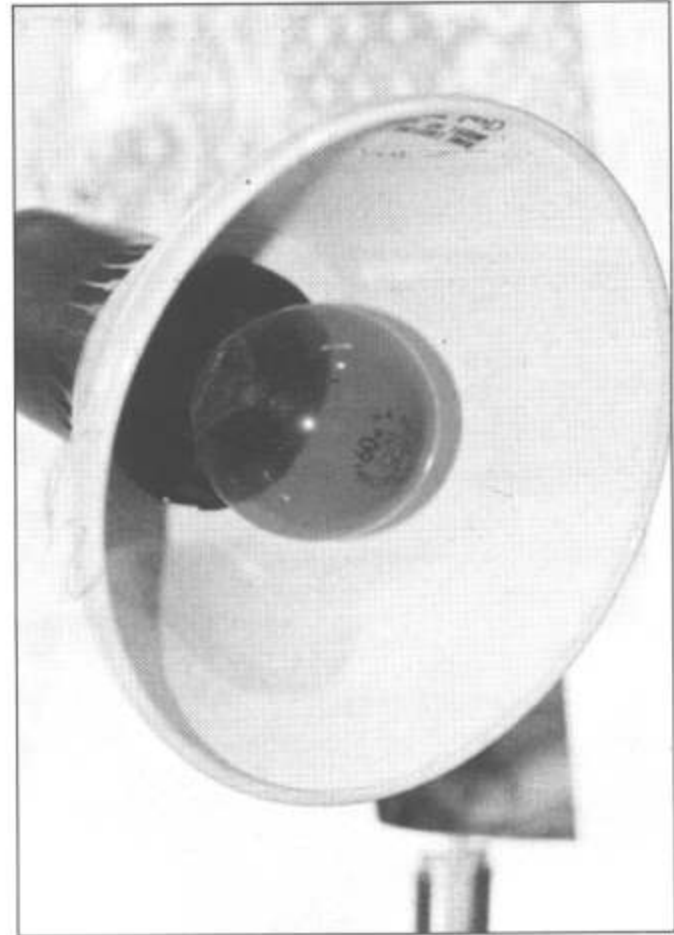
Инструменты

Ножи и резак

В работе применяются ножи и резак разных типов, часть из них показана на фотографиях. Наиболее часто используются резак фирмы Swann-Morton. Прекрасные инструменты выпускает фирма Хасто. Помните: лишних инструментов не бывает.

Касса для деталей

Со временем у любого моделиста образуется гора неиспользованных деталей, деталей, отвалившихся от моделей, просто



Освещение играет важную роль. Лучше использовать лампы дневного света или голубоватые лампы накаливания. Спектр освещения должен быть максимально приближен к естественному.

разломанных моделей. А еще – полезные кусочки и полоски пластика, проволока, фольга, свинцовые грузики и много других полезных предметов. Хранить такие мелочи удобно рассортированными в ящике-кассе со множеством отделений.

Леска

Рыболовная леска является прекрасным материалом для изготовления натяжных радиоантенн моделей масштаба 1:48 и больше, впрочем тонкую леску можно применить и в 72-м масштабе. Достаточно эластичная нить легко фиксируется цианакрилатом.

Резаки по дереву

Инструменты для резьбы по дереву применяются при изготовлении моделей неожиданно часто. Так, закругленные резак хороши для удаления деталей интерьера кабины, отлитых заодно с половинками фюзеляжа перед заменой их на эпоксидные элементы из конверсионных наборов. Прямые резак можно отделять поверхности управления.

Клипсы, прищепки, временный крепеж

Можно посмеяться, глядя на модернизированные деревянные бельевые прищепки, но они удобны! Прищепки, попавшие на фотографию, используются уже полтора десятка лет! Прищепки – не единственный вариант временных фиксаторов. В принципе подходят любые зажимы.

Пинцеты лучше всего использовать с острыми губками.

Иногда приходится делать временные державки для удобства окраски моделей. На снимке показана модель Bf.109F-4 в процессе окраски. Временные подставки вставлены в отверстия хвостовой опоры шасси и подфюзеляжного топливного бака.



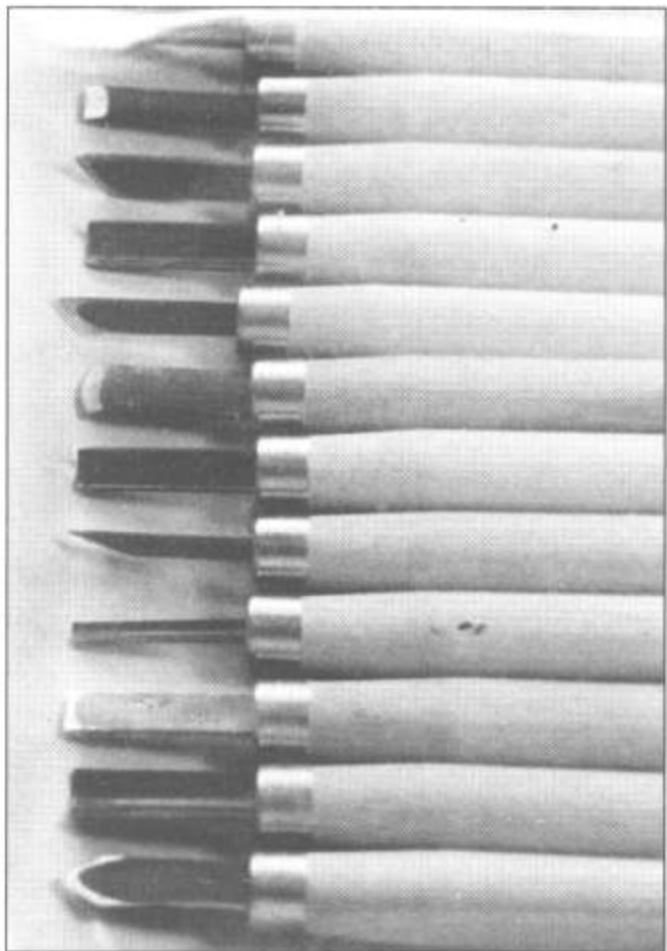
Полочки с баночками краски и коробочками с деталями от старых моделей. 1001 мелочь и все необходимы.



Нож, скальпели, резак, две металлические линейки – часть арсенала моделиста.



Тонкая рыболовная леска годится для изготовления натяжных антенн.



Набор для резьбы по дереву подойдет и для изготовления моделей. Для обработки пластика эти инструменты идеальны.



Миниконтейнер с разной полезной мелочевкой.

Пассатижи, ножницы, кусачки

На снимке показан джентльменский набор моделиста: кусачки, ножницы, небольшие плоскогубцы. Кусачки являются идеальным инструментом для отделения деталей от литников. Ножницы предназначены для разделки листа с декалями, ими также можно резать фольгу, фототравленку и очень тонкий листовой пластик. Пассатижами удобно удерживать фототравленные детали при отжиге. Вообще лучше обзавестись парой плоскогубцев: одни размером побольше, вторые – поменьше.

Наждак

Долгое время едва ли не единственным материалом для зачистки моделей служили наждачные шкурки разной степени зернистости, но сегодня им на смену пришли маникюрные пилки. Они также выпускаются с различной степенью шероховатости рабочих поверхностей. Пользоваться ими гораздо удобнее, чем шкурками. Модельные фирмы стали выпускать наборы наждачных пил по типу маникюрных. С помощью таких инструментов совсем несложно придать модели бриллиантовый блеск.

Модельный скотч (маскировочная лента)

Тут выбор однозначен – фирма Тамия. Ничего лучшего модельный мир пока не знает. Тамия выпускает скотч трех сортов, с разной шириной ленты. Лента легко режется скальпелем, как на самой модели (при наложении масок на прозрачные элементы), так и предварительно наклеенной на плоскую поверхность. Клеящий состав позволяет прилеплять и отлеплять скотч несколько раз. Скотч совершенно незаменим при нанесении рубленого камуфляжа на самолеты люфтваффе. Можно использовать тамиевскую ленточку в качестве скрепляющего промазанные клеем детали элемента или как державку при окраске мелких деталей.

Надфили

Желательно иметь шесть-семь различных надфилей. Они хороши для обработки модели в труднодоступных для маникюрных пил местях, но получить глянец посредством надфилей пока никому не удавалось.

Кисти

Количество необходимых кисточек обратно пропорционально вашему умению обращаться с аэрографом. Тем не менее, несколько кисточек обязательно присутствуют в арсенале любого моделиста. Лучше всего использовать художественные кисти из натурального волоса – соболиного, беличьего. В принципе можно использовать и кисти из искусственных волокон, но они хуже.

Прозрачные пузырьки

Прозрачные пузырьки нужны для хранения растворителей, в которых промываются кисти после использования. Как минимум требуется два пузырька. Один – для грубой первичной промывки, второй – для



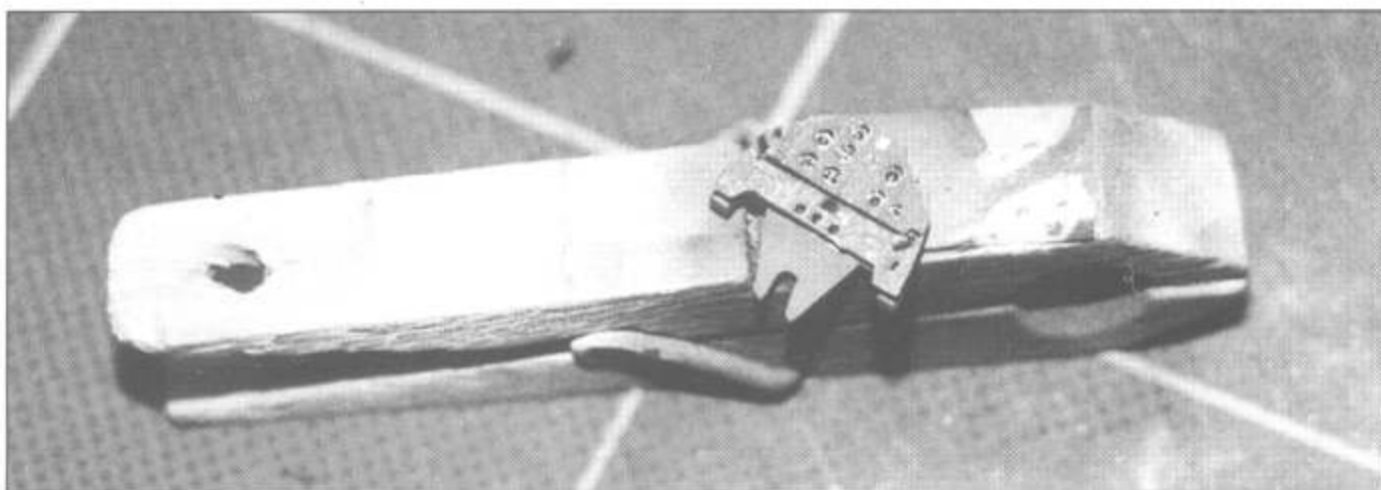
Гравировка расшивки с помощью резака и металлической линейки. Чтобы линейка не ерзала к ее обратной стороне приклеен двусторонний скотч.



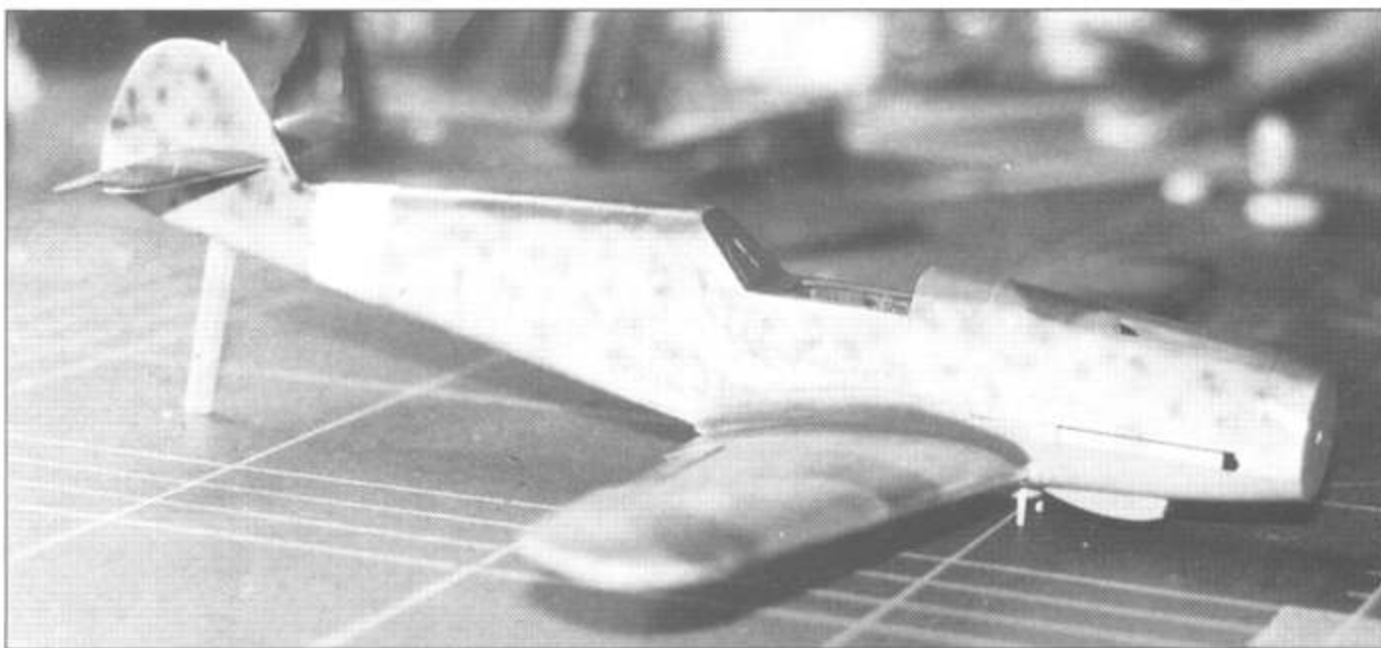
Алюминиевая и свинцовая фольга от бутылок шампанского часто применяется при доработке моделей. Из нее получают превосходные привязные ремни на кресла и стяжные полосы крепления гидропроводов на стойках шасси.



Бельевые прищепки служат многие годы как эффективные зажимы деталей при склейке и окраске.



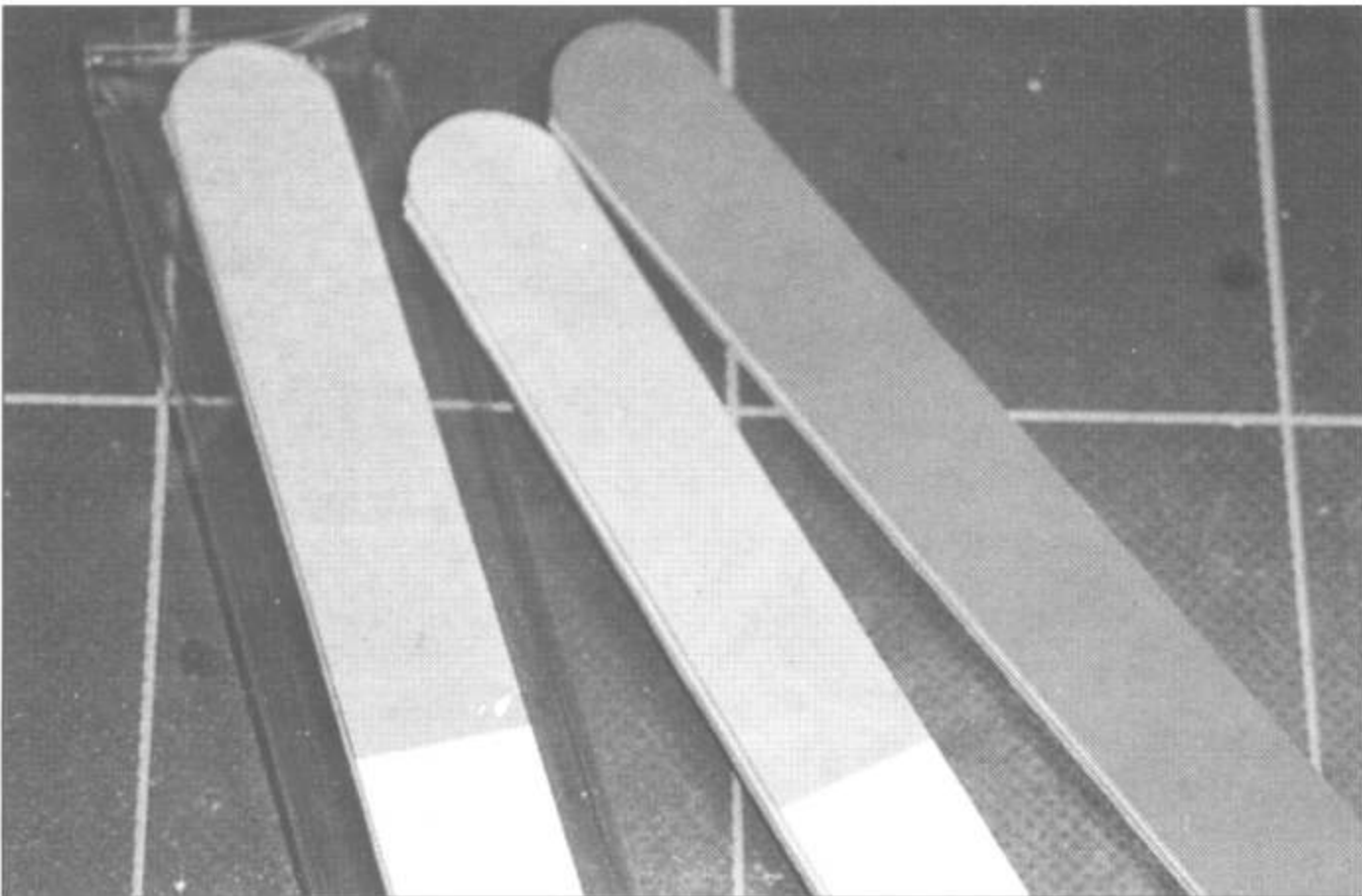
На прищепке с помощью двустороннего скотча закреплена для окраски фототравленая приборная доска.



К модели Bf.109 для удобства окраски прикреплены временны державки.



Плоскогубцы, ножницы и кусачки. Без этих инструментов моделисту не обойтись.



Маникюрные пилки различной степени зернистости являются прекрасным абразивом.

чистой. Напишите на крышках цифры 1 и 2, чтобы не перепутать баночки. Растворитель зависит от типа используемой краски. Можно использовать жидкости для очистки аэрографа.

Шпаклевка

О шпаклевке говорилось и говорится много, что неудивительно: старую модель без такого состава качественно собрать невозможно, сделать конверсию тоже. Даже на новейших моделях зачастую бывает необходимо промазать шпаклевкой протяженный клеевой шов. Лучший вариант – двухкомпонентная шпаклевка миллипут. Она легко смешивается, формуется пальцами. Полностью миллипут высыхает за ночь. После просушки состав приобретает твердость пластика и легко шлифуется. По нему можно гравировать линии расшивки, что не всякая шпаклевка позволяет.

Также неплохи двухкомпонентные шпаклевки фирм Тамия и Скуадрон. Иногда удобно пользоваться однокомпонентными шпаклевками. Эти составы не обладают должной твердостью, поэтому поверх них рекомендуется наносить слой цианакрилата.

Появились составы Torex и Niceday, которые наносятся кисточкой и застывают в течение нескольких минут. Твердость их также не позволяет гравировать линии расшивки.

Можно упомянуть еще клей ПВА и жидкое стекло Micro Kristal, которые подходят для заделки узких щелей.

Электродрель

Небольшая электродрель не является предметом первой необходимости, однако она серьезно облегчает и ускоряет работу. Кроме того, некоторые виды работ выполнить качественно без дрели невозможно. Спектр использования дрели более чем широк: от акцентирования заклепок до нанесения желтых полосок на бомбы.

Фирма Minicraft выпускает специальную электродрель, предназначенную для моделистов.

Клей

Давным-давно сборные модели-копии комплектовались клеем, в пузырьке или в тубике. На протяжении многих лет моделисты экспериментировали с различными клеями. Сегодня продвинутые мастера используют в работе клеи четырех-пяти типов. Самый главный – жидкий клей для полистирола. Обычно такой клей продается в стеклянных пузырьках, наносится жидкий клей старой кисточкой. После работы кисточка в обязательном порядке вытирается насухо. Даже если кисточка с остатками клея засохнет – ее достаточно поместить на несколько минут в бутылку с клеем: волоски размягчатся.

Великолепными свойствами обладает цианакрилат, более известный как суперклей. Это единственный из клеев, обладающий еще и свойствами шпаклевки. Цианакрилатом хорошо фиксировать мелкие детали и

детали из разнородных материалов. Клей очень быстро сохнет, порой даже слишком быстро. Взаимная коррекция деталей при использовании суперклею практически невозможна. При попадании клея на кожу образуется очень неприятная пленка, которую сложно удалить.

Существуют специальные составы замедляющие стабилизацию цианакрилата, например Super Grip фирмы Ripmax.

Прозрачные детали хорошо приклеивать прозрачными клеевыми составами, типа жидкого стекла Micro Kristal-Klear или Clear-Fix.

Палочки для коктейля

Палочки для коктейля и зубочистки пригодятся для выполнения множества работ, к примеру для корректировки положения мелких деталей на крупных, нанесения клея в микродозах.

Аэрографы

Про аэрографы и приемы работы с ними можно написать отдельную книгу. В данном случае можно отметить, что если у вас нет аэрографа, а вы возжелали сделать модель самолета люфтваффе, то лучше о своей мечте просто забыть. Мелкие пятна с размытыми краями без аэрографа нанести просто невозможно.

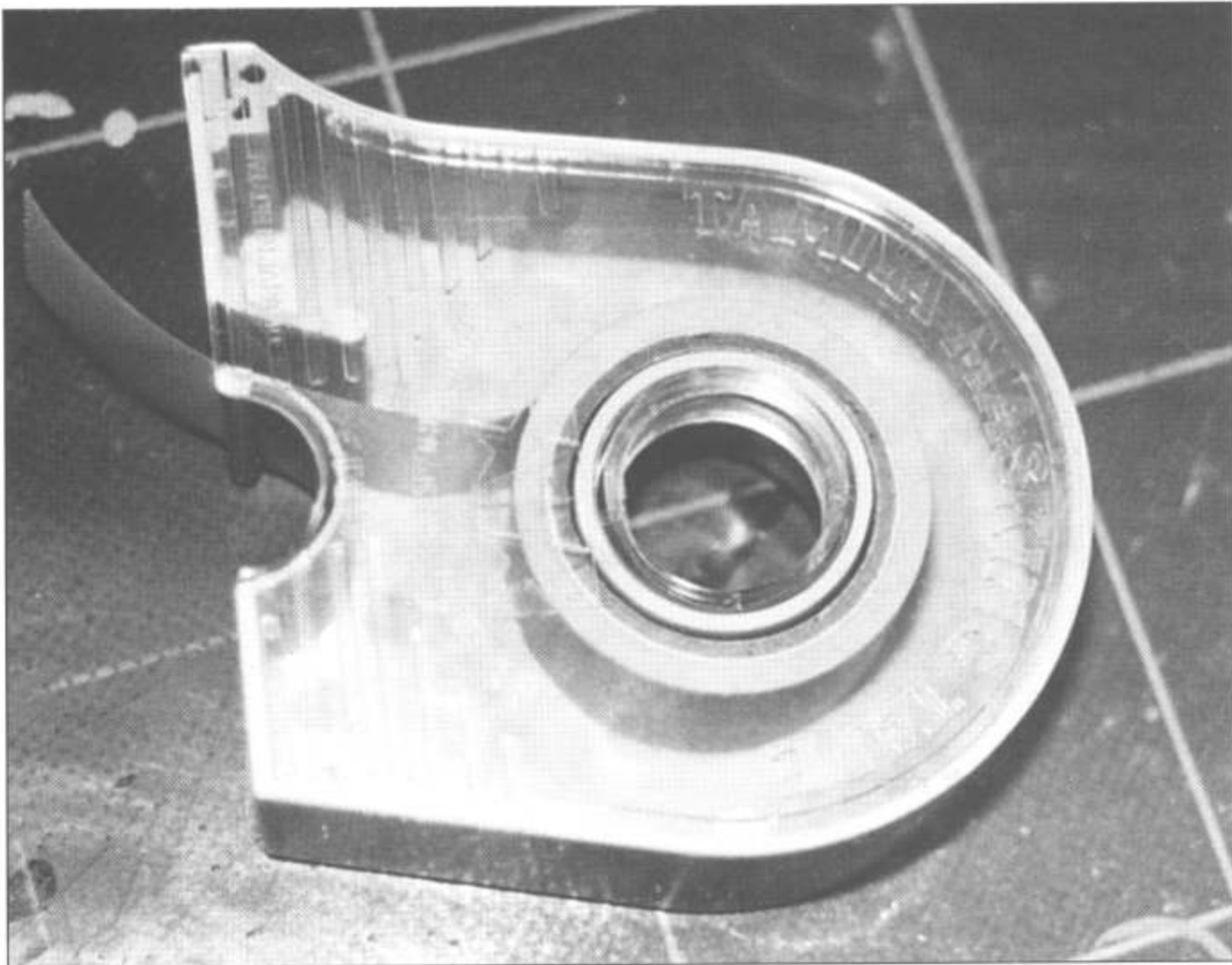
Оптимальным является аэрограф Badger 200. Он хорошо работает и с эмалями, и с акрилом. Можно окрашивать как большие площади, так и наносить мелкие пятна и полосы. Подача краски в аэрограф регулируется винтом, а подача воздуха кнопкой под указательным пальцем. Аэрографы серии Aztec еще лучше, там кнопкой регулируется подача воздуха и подача краски, но стоимость Ацтека вдове превышает цену Барсука.

Источники сжатого воздуха

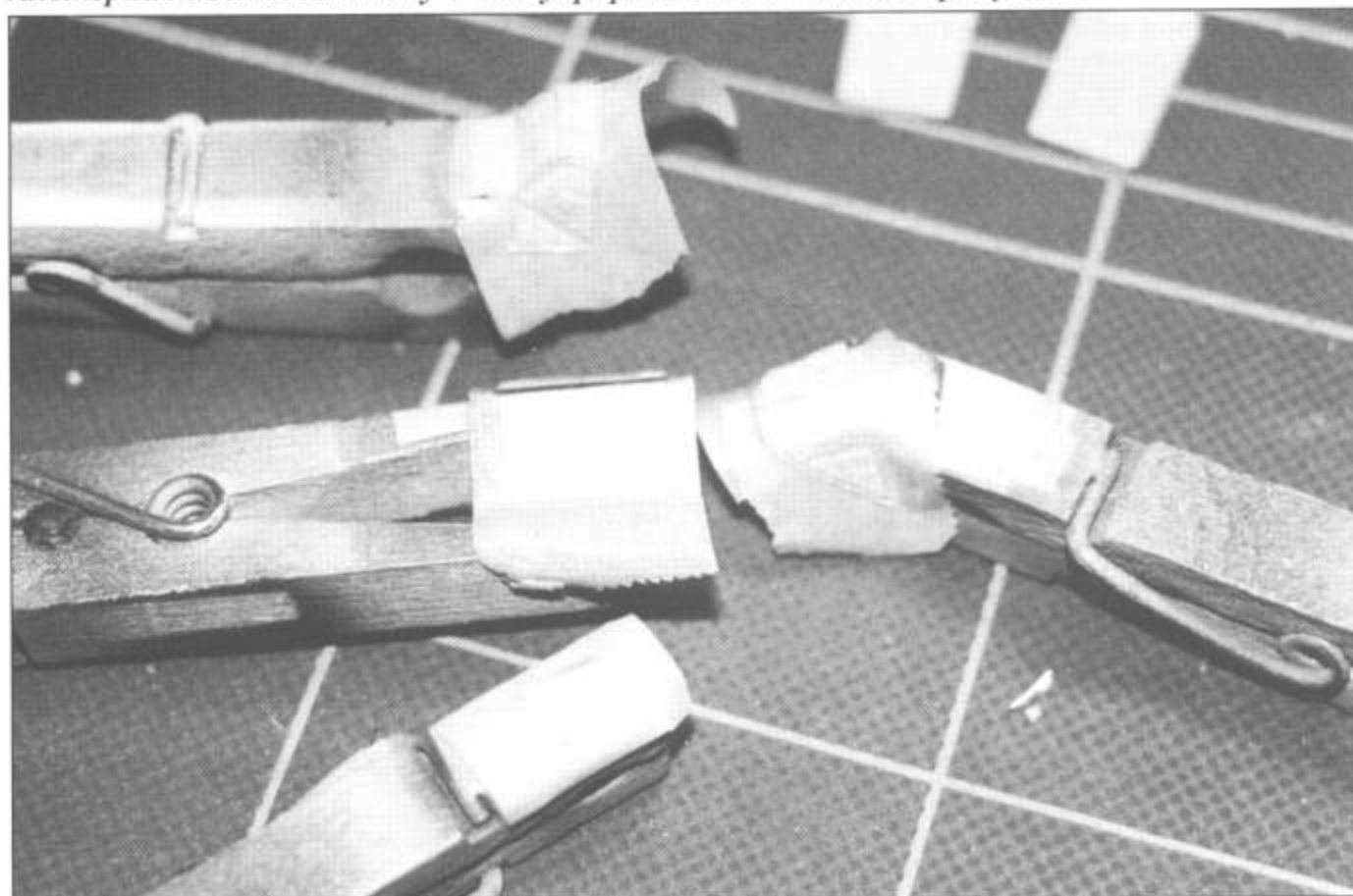
Любой аэрограф работает от источника сжатого воздуха. По большому счету все источники сжатого воздуха можно разделить на две группы: компрессоры и сжатый воздух в баллонах. Недосток баллонов — сложность контроля давления и скорости воздушного потока, ограниченный запас воздуха. Всегда нужно иметь запасной баллон — неприятно когда воздух в рабочем баллоне закончится в разгар окраски модели.

Баллончики стоят много дешевле компрессора, но если собрать все баллончики, использованные за годы моделизма и перемножить их на небольшую стоимость, то результат намного превысит стоимость не самого простого компрессора. К примеру, отличный компрессор фирмы Ревелл стоит порядка 200 фунтов, но это одноразовое вложение денег. Клапан компрессора позволяет с легкостью регулировать давление воздуха. Ревельный компрессор практически не требует технического обслуживания — добавить масла раз в год-два.

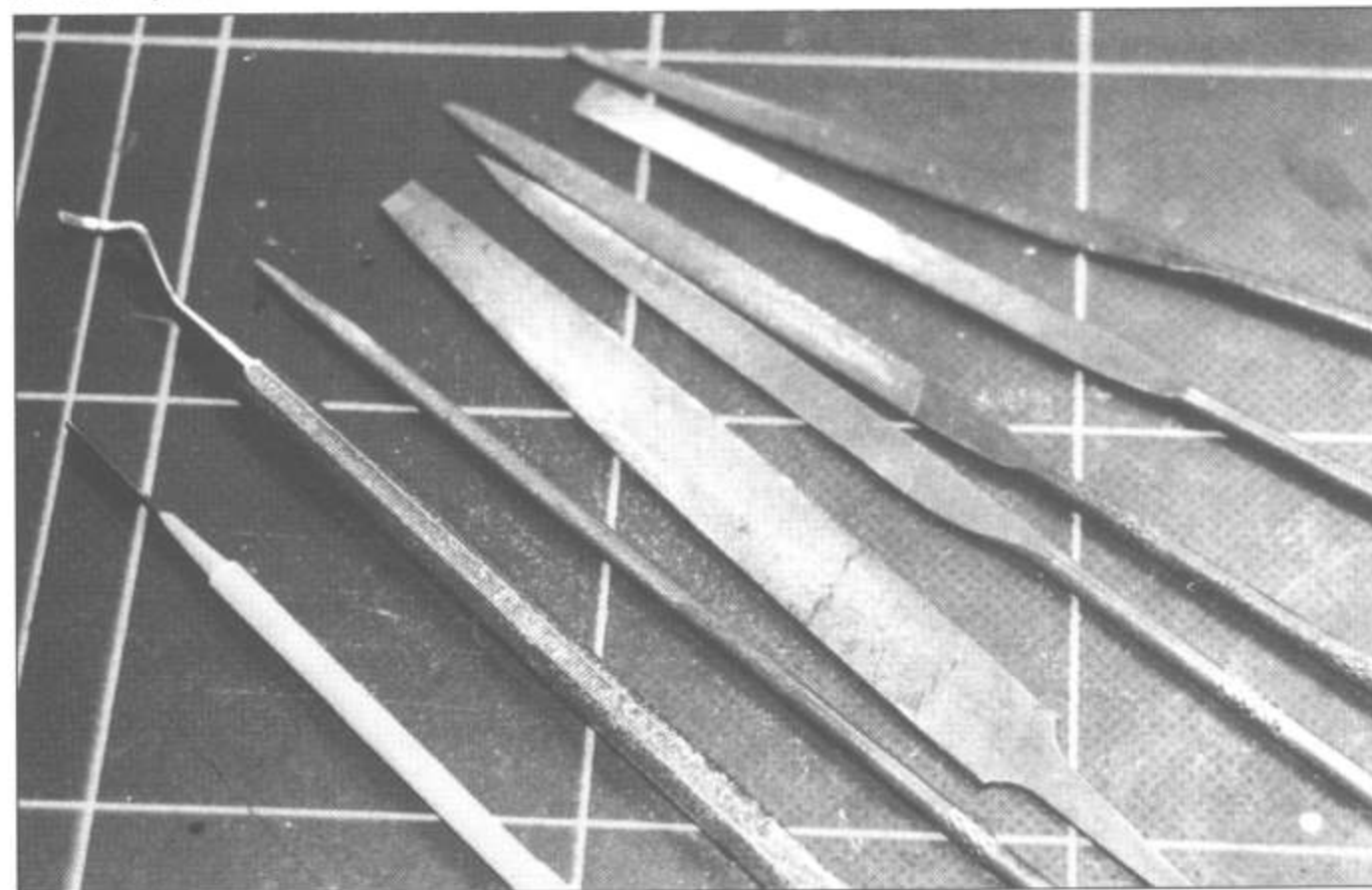
Работать с красками всегда желательно в масках-респираторах во избежание поражения верхних дыхательных путей.



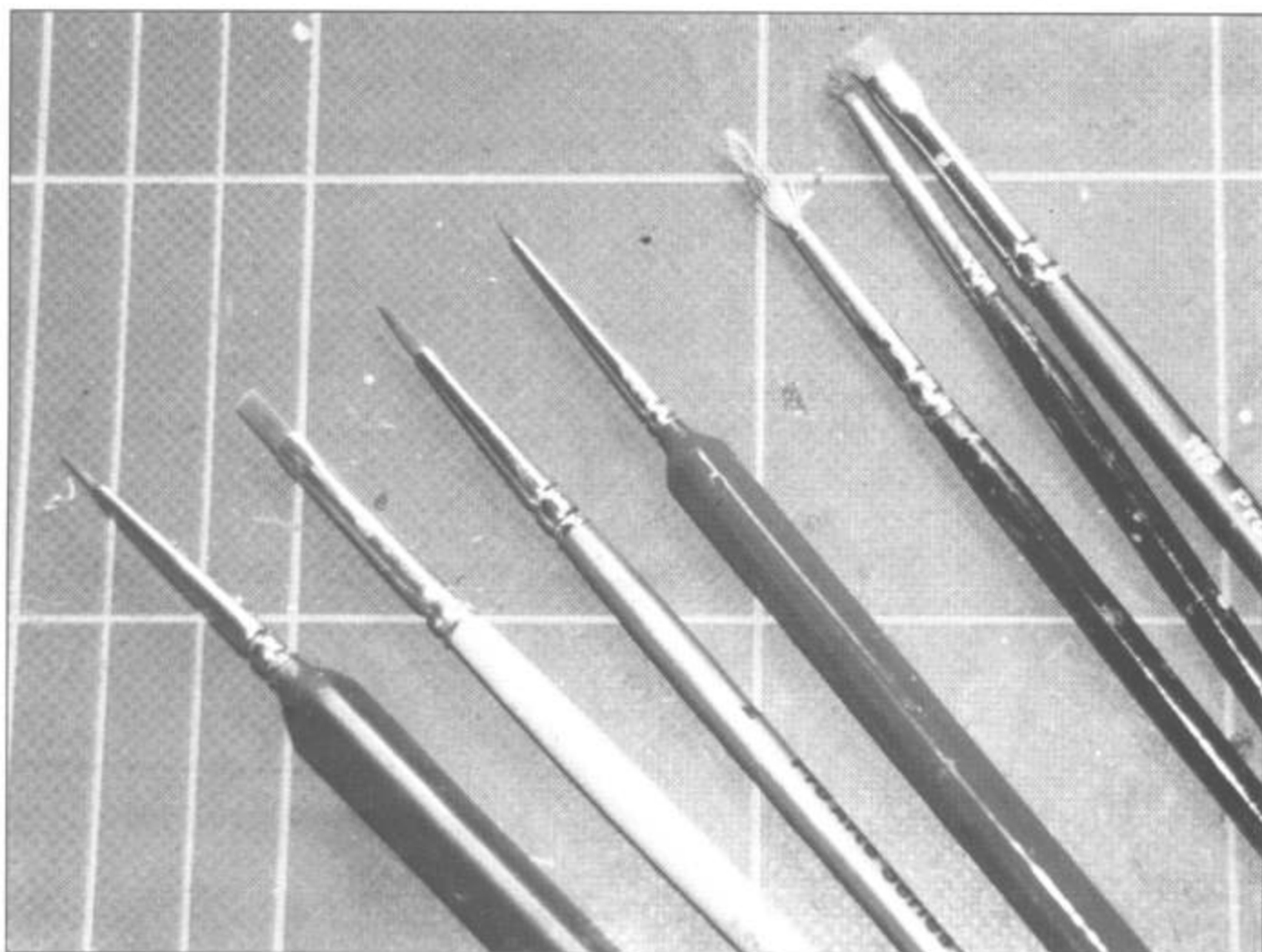
Альтернативы модельному скотчу фирмы Тамия пока не придумано.



На прищепках закреплены для окраски закрытые масками элементы фонаря кабины модели Вф.109.



Надфили и зубоорачебные шпатели также пригодятся в работе.



Кисточек много не бывает. Здесь показаны основные – плоские, круглые, маленькие и не очень. Основное требование – кисточки должны быть хорошего качества. Моделист конечно не Рембрандт, но и не член пионерского кружка «Юный художник».



Две стеклянных баночки используются для хранения растворителя, в котором промываются кисти после работы. В баночке с номером 1 производится грубая промывка кисти, в баночке с номером 2 – чистовая.



Типы модельных шпаклевок.



Спрей-растворитель для аэрографов фирмы Badger.

Типы красок

В настоящее время наиболее популярны два типа модельных красок: эмали и акрил. Наиболее известными производителями эмалей являются фирмы Ревелл, Хамб-рол и Xtracolor. Акрил выпускают Тамия, Аэромастер, Gunze-Sangyo. Трудно сказать краска какой фирмы лучше, тут дело в личных предпочтениях моделиста.

Часто при окраске одной модели сочетаются эмаль и акрил. Очевидным преимуществом акриловых красок является малое время сушки – не более часа. Эмаль же может сохнуть сутками. Как эмаль, так и акрил в большинстве случаев дают матовую поверхность, из-за чего модель следует покрывать глянцевым или полуглянцевым лаком. Акриловые краски разводятся водкой или жидкостями для мытья автомобильных стекол. Эмаль отлично реагирует на уайт-спирит.

Жидкости для работы с декалями

Специальные жидкости позволяют обминать декали по криволинейным поверхностям и «приваривать» их к окрашенному пластику. Чаще всего применяются составы Micro Set и Micro Sol. Первым на поверхность модели наносится состав Micro Set, затем переводится декаль, поверх которой наносится Micro Sol. Иногда использование Micro Sol бывает уже лишним. Некоторые декали не реагируют на вышеуказанные составы совсем, а некоторые реагируют чрезмерно бурно, поэтому предварительно желательно поэкспериментировать с конкретной декалью.

Чернила и заливка

Тонированию моделей с помощью чернил и заливок-смывок будет посвящен отдельный раздел, пока же остановимся на основных принципах. Важный момент – все смывки-заливки наносятся только по гля-



Два типа полистирольного клея – жидкий в баночке и густой в тюбике. Густым клеем хорошо склеивать точечные поверхности.

цевым поверхностям. Проработка расшивки акцентирует трехмерность модели.

Для проработки деталей хороши коричневые и черные чернила фирмы Citadel Color. Эта же фирма специально для моделлистов выпускает чернила Rust Brown, Brown Wash и Armour Wash. Чернила Rust Brown хороши для проработки линий расшивки, Rust Brown и Brown Wash хороши для тонирования интерьера кабин и ниш шасси. Armour Wash очень эффектно смотрится на фоне различных металликов.

Карандаши для имитации царапин

Фирма Pentel и Тамия выпускают карандаши серебристого цвета очень эффективные для имитации царапин и лущения краски до металла. Серебристый цвет выглядит слишком ярко, но его можно притушить заливкой.

Лаки

Все основные производители модельных красок выпускают еще и лаки. Обычно используются лаки трех типов: матовый,



Активатор фирмы Ritrax ускоряет и без того короткое время отверждения цианакрилата.



Электрическая мини дрель здорово облегчает работу, а во многих случаях она просто незаменима. Дрель дополняет внушительный ассортимент насадок.



Варианты цианкрилата.



Три продукта фирмы Microscale, составы в двух крайних слева баночках предназначены для работы с декалями. В третьей баночке находится прозрачный клеящий состав, посредством которого удобно фиксировать прозрачные детали.



Аэрограф Badger 200 – прекрасная вещь.



Особо тонкую работу лучше выполнять профессиональным аэрографом Aztec, имеющим регулировки как подачи краски, так и подачи воздуха. Особо эффективен этот инструмент при нанесении мелких пятен с размытыми краями, характерных для окраски самолетов люфтваффе.

полуматовый и глянцевый. Опять, же выбор фирмы-производителя лака зависит от предпочтения моделиста.

Большинство самолетов люфтваффе имели матовую поверхность, но в районе лючков и съемных панелей краска полировалась руками и ногами техников, поблескивали потеки гидросмеси и горючего. Эти места лучше подчеркнуть полуматовым лаком.

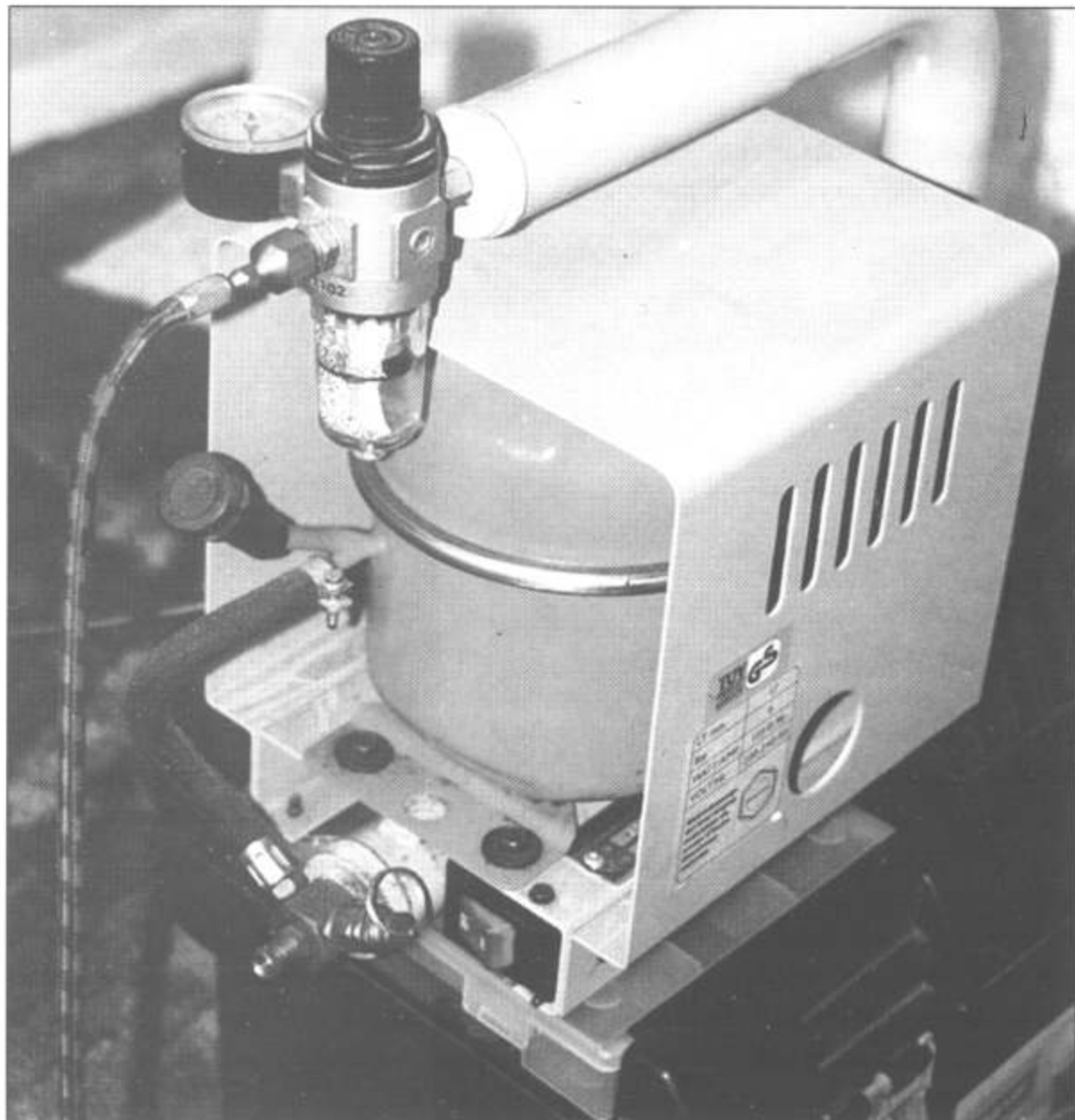
На глянцевый лак отлично ложатся декали. Обычная схема нанесения лаков следующая: глянцевый лак на краску под декали, глянцевый лак поверх декалей и матовый или полуматовый лак поверх глянцевого покрытия.

Пастельные мелки

В любом художественном салоне можно найти наборы цветных пастельных мелков. В моделизме чаще других применяются пастели серых и коричневых тонов.

Пневматики колес шасси тонируются пастелью почти в обязательном случае. Пневматики никогда не вы-

Компрессор от Ревелла поначалу казался сложным и дорогим аппаратом, но оказался незаменимым. Инвестиции в хороший компрессор стоят того!



глядят черными, хотя и сделаны из резины черного цвета. Фактически они – серые. В качестве базового цвета окраски можно использовать краску German Gray (XF-63) фирмы Тамия, эффект припыленности достигается нанесением пастели светлосерого цвета. Пастелью удобно выделять отдельные панели обшивки, имитировать копоть от выхлопных газов и нагар от пороховых газов.

Пастель легко наносится и не менее легко удаляется с модели, поэтому ее надо закреплять на модели слоем лака или же поставить изделие в контейнер и не дышать на копию.

Часть 2

Источники информации

Вечный вопрос: Сколько литературы нужно для сборки одной модели? Ответ на этот вопрос наверное дать невозможно, но литература определенно нужна. Со временем по любому образует обширная библиотека книг и папок с чертежами. Есть конечно моделисты, которым хватает вложенной в коробку инструкции, но не о них сейчас речь.

Моделизм – это креативное хобби, требующее креативного подхода к эксклюзивной работе. Не важен способ – важен результат.

Постоянно ведутся дискуссии о точности и копийности моделей. Кому-то хватает «похожести» в целом, а кто-то начинает мерить диаметр стволов пулеметов. Что правильнее чертежи или модели (в случае расхождения с чертежами)? Самое правильное сравнить модель с фотографиями настоящих самолетов. Схемы окраски, маркировку также лучше сверять с фотоснимками.

Доступные источники информации

Ныне источников информации о самолетах с крестами на плоскостях масса. Не все они равнозначны. Выбор во многом зависит от знания языков, выбора приоритетов – чертежи, фотографии или текст. Покупка первой книги – это начало движения по дороге, у которой нет конца. Со временем расходы на «бумагу» многократно превысят расходы на пластик (если конечно вы умеете читать).

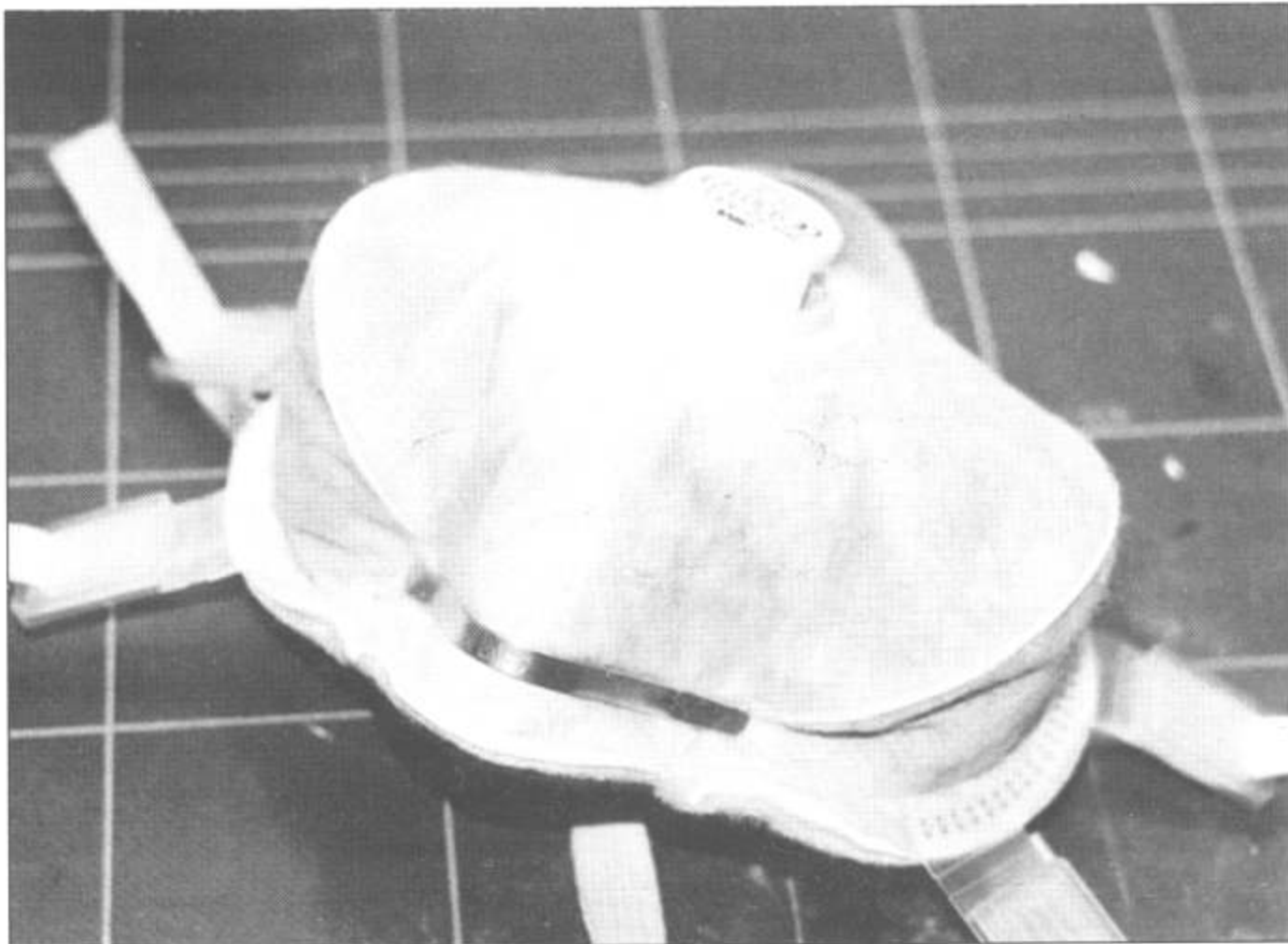
Не следует воспринимать информацию из книг и журналов как истину в последней инстанции. Например, фразу «самолеты Fw-190A-4 из JG-54 на Восточном фронте зимой 1942-1943 г.г. перекрашивали в белый цвет кистями и валиками» сопровождает фотография Fw-190A-4 из JG-54, который красят белой краской из краскопульта. Всегда стоит крайне подозрительно относиться к фразам, которые начинаются со слов «всегда» и «никогда».

Попробуем классифицировать источники информации:

- книги
- клубы по интересам
- библиотеки
- хобби-шопы
- журналы
- выставки моделей
- авиашоу
- музеи
- инструкции по сборке моделей
- декали и инструкции к ним
- инструкции к конверсионным наборам
- интернет

Книги

Книга по-прежнему остается главным хранителем информации. Среди модельстов наиболее популярны издания серий Walk Around и In Action издательской группы Squadron/Signal. Обе серии издаются уже много-много лет. Издания содержат массу черно-белых фотографий, цветные боковики и черно-белые чертежи. Из монографий серии In Action можно получить более-ме-



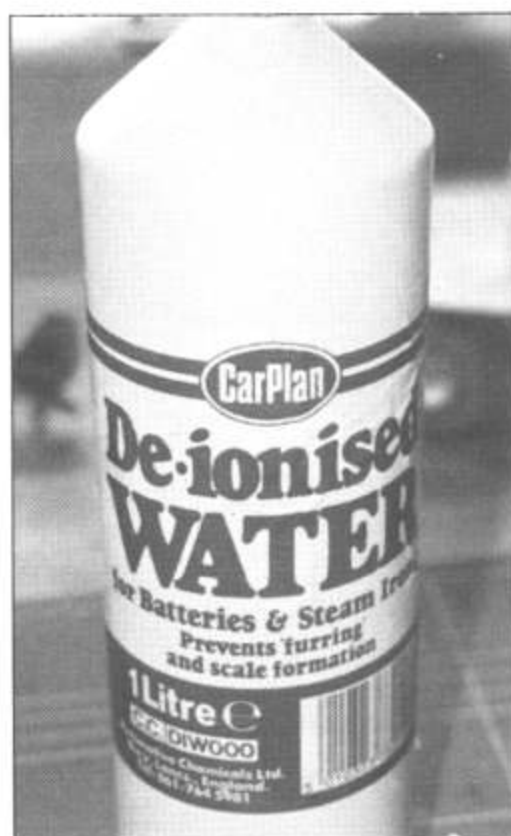
Краски являются токсичным продуктом, поэтому работу необходимо производить в респираторе.



Растворитель на основе целлюлозы подходит для разбавления эмалей.



Акриловые краски фирмы Aeromaster превосходны для работы с аэрографом.



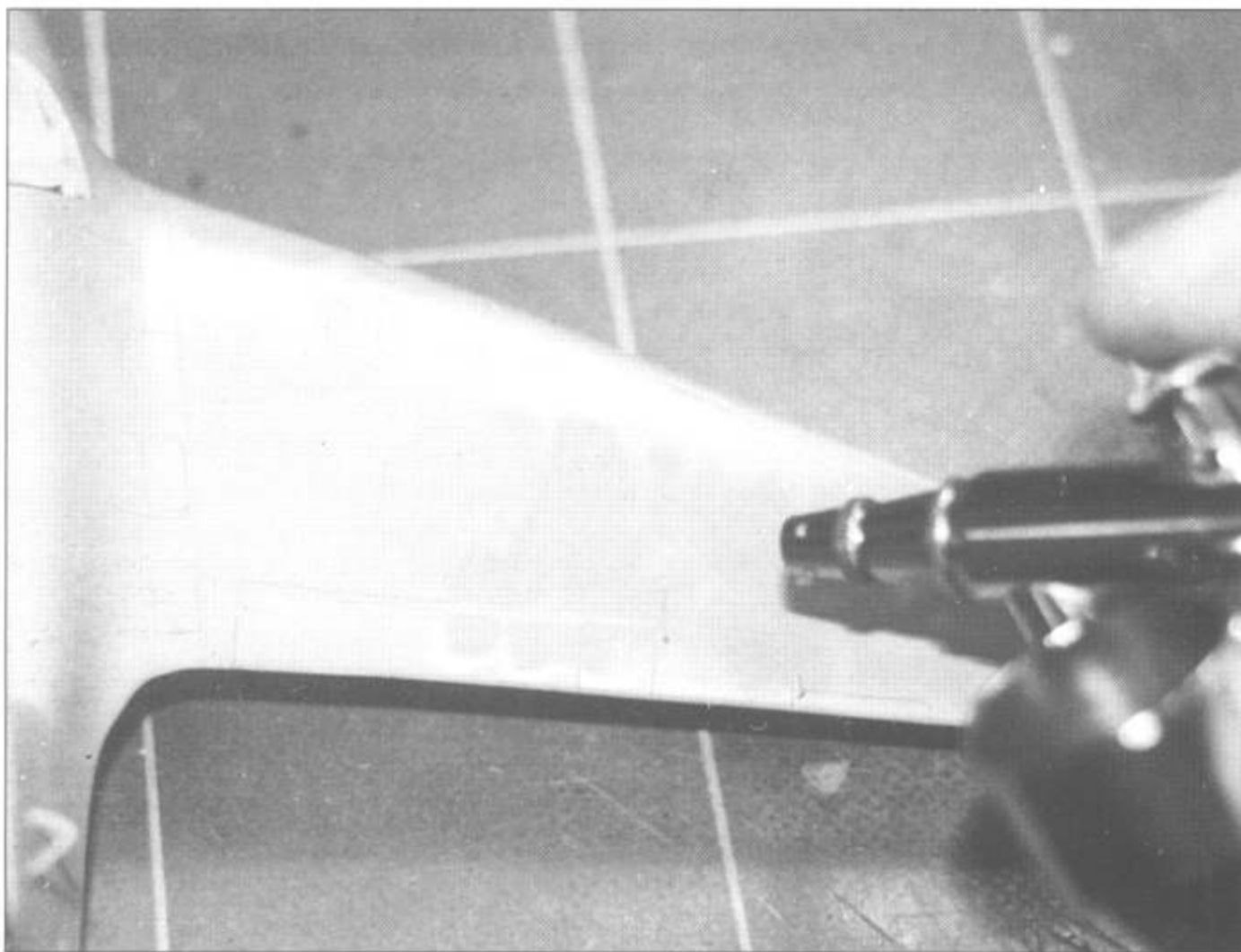
В качестве растворителя акриловых красок фирмы Aeromaster используется деионизированная вода.



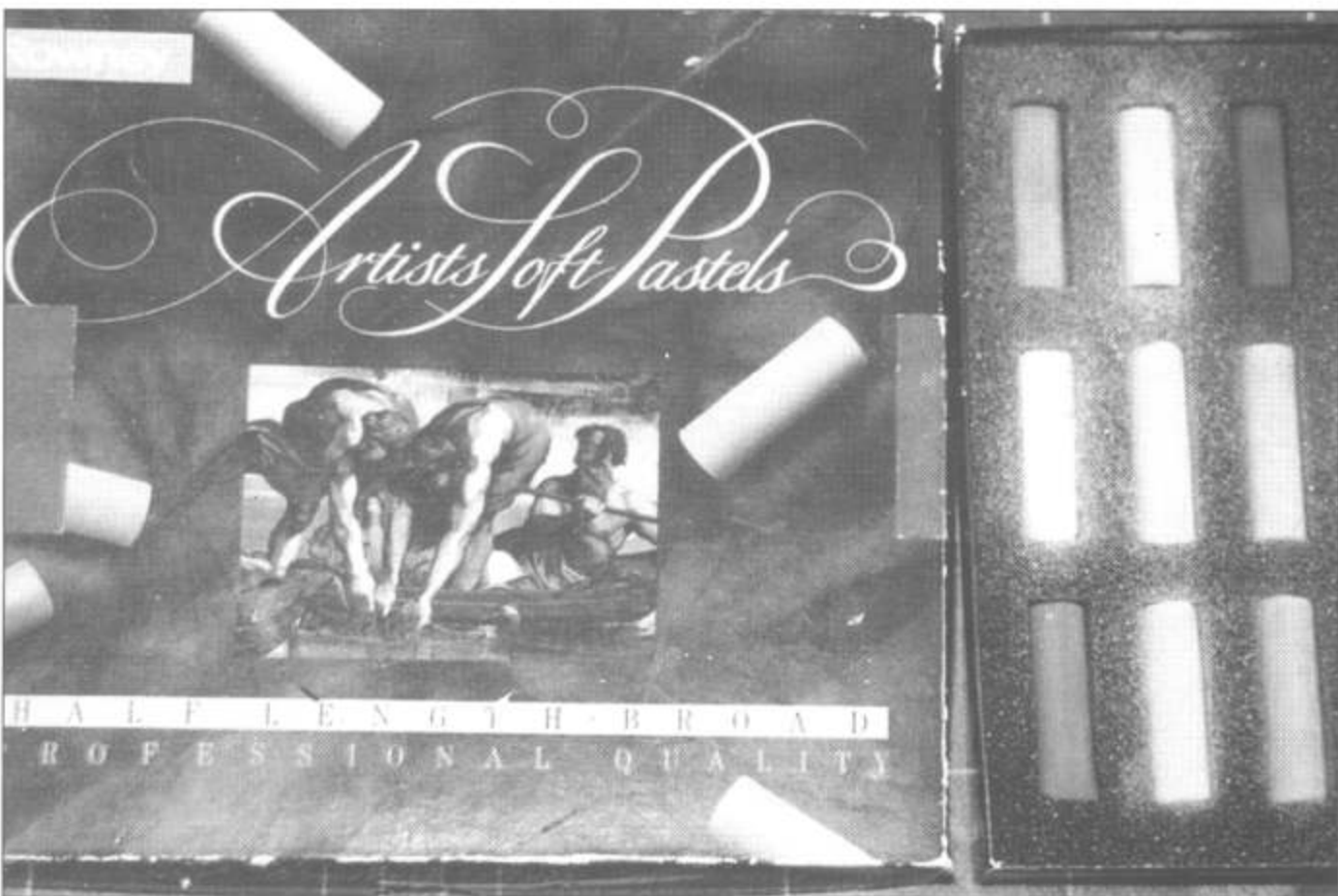
Хорошим растворителем для акриловых красок является автомобильный стеклоочиститель.



Акриловые краски фирмы Citadel Color.



Поверхность, окрашенная акрилом фирмы Aeromaster в цвет RLM-02, задувается из аэрографа Badger 200 матовым лаком фирмы Хамброл.



Художественные пастели используются для тонирования моделей.

нее полное представление об описываемом в монографии летательном аппарате. Книги серии Walk Around представляют собой фактически фотоальбомы, в которых отдельно взятый самолет или вертолет снят вдоль и поперек. Они содержат не только черно-белые, но и цветные фотоснимки. Причем, чаще всего это снимки не военного времени, а уцелевших машин из музеев и частных собраний. Строго говоря, на 100% аутентичными эти фотографии считать нельзя.

Посмотрим как можно использовать литературу на примере издания «Fw-190 In Action». В монографии приведен черно-белый фотоснимок Fw-190F-8 из 2./SG-4. Самолет перекрашен в цвет RLM-79 Sandgelb с пятнами RLM-80 Olivgrun. Подпись под снимком гласит, что бортовой номер «10» этого истребителя – красный. В декали Тамии на тот же вариант номер «10» дан черным. Вообще, судя по снимку 10 выглядит темноватой для красного цвета. В инструкции Тамии показана свастика на киле, на снимке она закрашена. Где правда сказать невозможно. Установить точный цвет цифр бортового номера по монохромной фотографии не представляется возможным, что же касается свастики – то раз ее закрашили, значит ранее она была не закрашенной. Мораль у этой истории проста – критически относитесь к информации, сверяйте ее по различным источникам.

Выше сказано о массовых изданиях сравнительно недорогих по цене. Серия Aero Detail, которая выпускается в Японии, содержит больше полезной информации, но и стоит дороже. Это полноцветные издания с подробными чертежами, графикой, иллюстрирующей внешние различия между модификациями, подробной детализировкой, цветными фотографиями сохранившихся машин.

Одной из лучших книг, посвященных самолетам люфтваффе, является книга Кеннета Меррика «German Aircraft Interiors 1935-1945». В ней есть цветные снимки подавляющего большинства германских истребителей периода второй мировой войны. Особое внимание уделено кабинам. Книги такого сорта стоят дорого и встречаются редко, но уважающий себя моделист просто обязан иметь их в своей библиотеке.

Можно отметить еще одну крайне полезную серию – «Camouflage & Marking», серия выпускается в Польше.

Выставки, книжные, модельные, авиационные

Выставки, книжные, модельные и авиационные можно с пользой использовать для пополнения своей библиотеки. Обычно на подобных мероприятиях всегда можно встретить развалы старой модельной и авиационной литературы. За рубежом существуют специальные магазины букинистической литературы, рассчитанные на одержимых фанатов самолетов и бронетехники. К числу наиболее известных букинистов такого рода относится лондонский магазин Aviation Bookshop & Motor Book.

Библиотеки и книжные клубы

Библиотеки и книжные клубы – это хорошо, но в нашей стране, в отличие от Запада, найти в рядовой библиотеке что-нибудь круче «Записок авиаконструктора» А.С. Яковлева весьма проблематично. В книжных же клубах томные барышни закатят глаза, услышав предложение об организации диспута на тему «Изменение оттенка цвета RLM-71 в зависимости от года производства краски и времени эксплуатации самолета».

Модельные клубы и группы по интересам

Существует Международное общество пластикового моделизма (International Plastic Modellers Society). В принципе можно стать его членом. В ряде городов организованы модельные клубы, вроде московского модельного базара по понедельникам. Однако чаще собираются группы по интересам – несколько человек, объединенных любимым хобби. Не сидите дома в одиночестве, не замыкайтесь исключительно на своих поделках. Больше жизни, больше общения, больше пива!

Модельные журналы

Важнейшими источниками информации являются модельные и авиационные журналы. В мире таких журналов выходит великое множество и ни один не пренебрегает самолетами, мать их, с крестами. Из зарубежных журналов стоит отметить Scale Aviation Modeller, Scale Aircraft Modeller, Tamiya Model Magazine, Quarter Scale Modeller, Fine Scale Modeller. В этих изданиях публикуются не только чертежи, цветные боковики и снимки готовых моделей, но и исторические фотографии. В журналах можно найти полезные советы по сборке и окраске моделей, как вообще, так и конкретных копий.

Не стоит забывать про чисто авиационные журналы, где много места уделяется истории.

Музеи

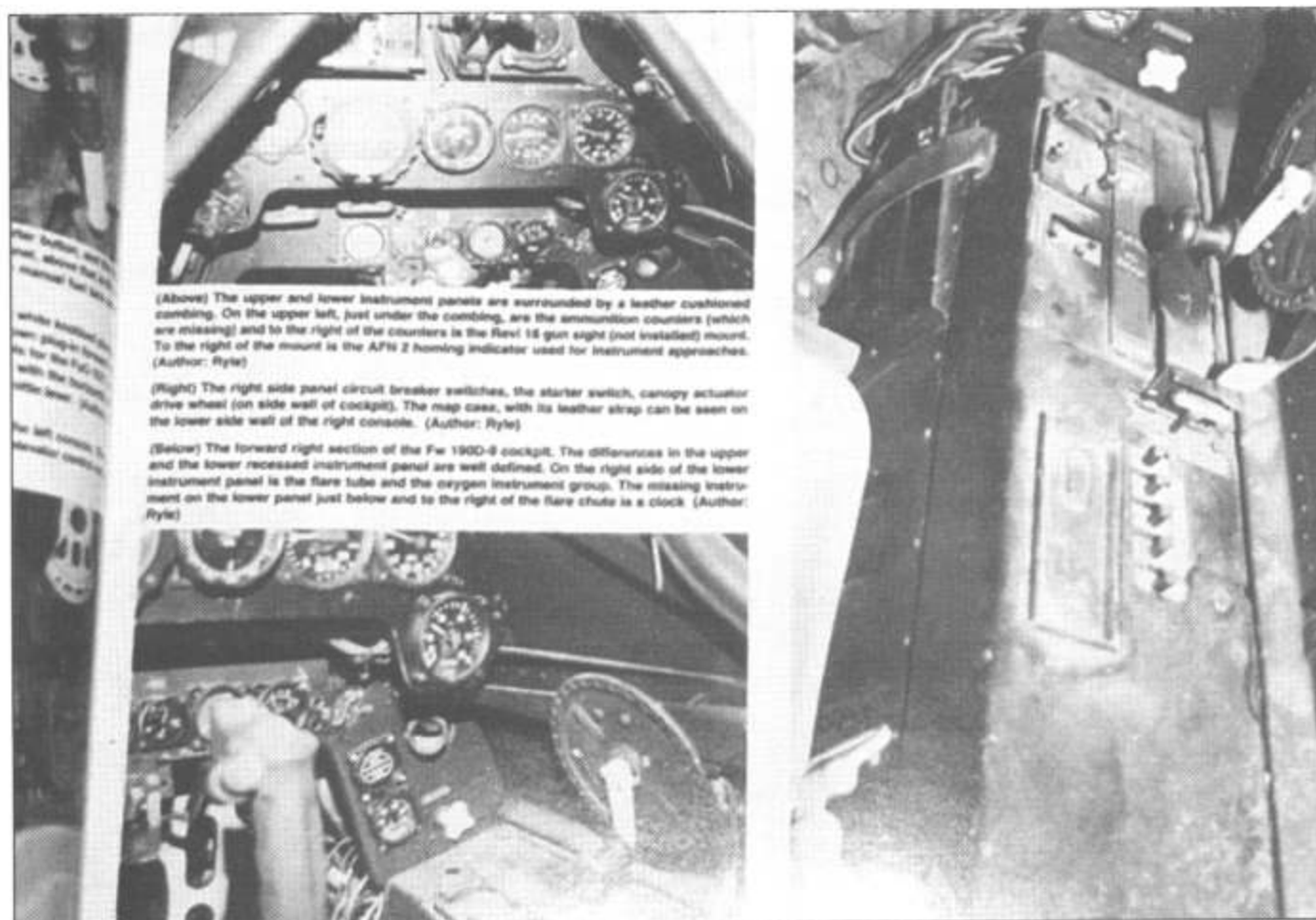
В нашей стране с «живыми» самолетами люфтваффе существуют большая напряженность, но в западных музеях можно осмотреть сохранившиеся экземпляры. Выберите выходной и не поленитесь доехать до музея Королевских ВВС в Хендоне, что под Лондоном. Здесь стоит единственный в мире сохранившийся экземпляр Bf.110G-4. Работа по реставрации самолета выполнена на уровне супер! Ночной истребитель смотрится крайне эффектно, с любовью воспроизведены антенны RLC FuG-220SN-2с, под крыло подвешены внешние 300-литровые сбрасываемые топливные баки. Двигатели оснащены системой водно-метаноловой смеси GM-1, а из носа фюзеляжа торчит ствол 30-мм пушки Mk-108. Под фюзеляжем смонтирован бомбодержатель ETC-500. Изначально самолет принадлежал I./NJG-3 и был захвачен британскими войсками на аэродроме Гроув в Дании.



Недостатка в литературе о самолетах с крестами нет. Есть переизбыток.



Большую помощь в работе над моделью могут оказать издания серии Walk Around.



Издания серии Walk Around содержат многочисленные цветные подетальные фотографии самолетов.



Серия In Action пользуется популярностью в среде моделлистов на протяжении десятилетий. Монография содержат чертежи, рисунки, фотографии.



В Японии в серии Aero Detail выходят изумительные полноцветные издания.

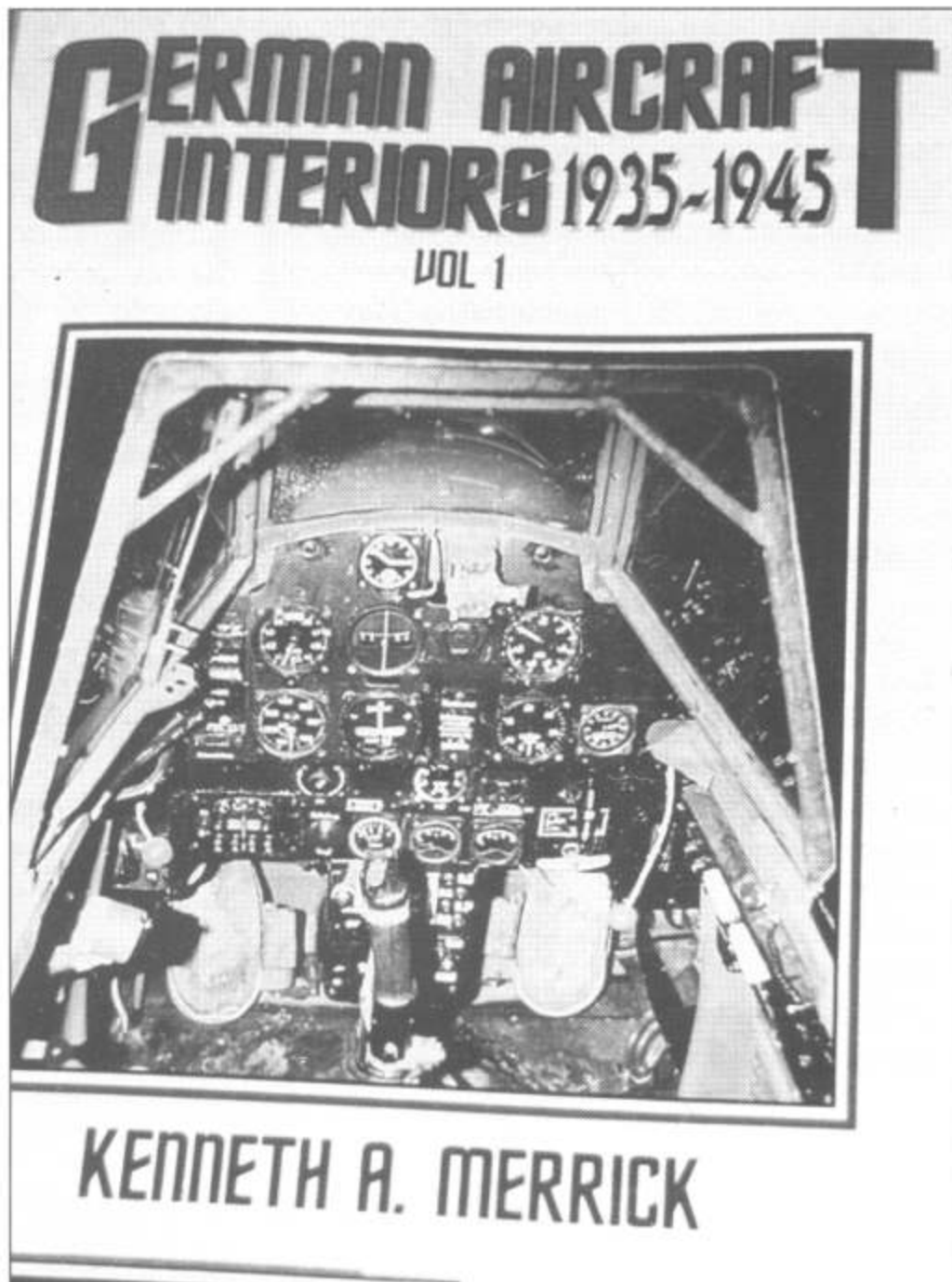
В музее RAF также находится истребительный вариант бомбардировщика Ju-88 – Ju-88R-1. Все самолеты можно отснять, фотографии будут незаменимым пособием при окраске моделей.

Инструкции к моделям и декали

Инструкции – не самый подробный и вызывающий доверие источник информации, тем не менее пренебрегать им не следует. Так Хасегава и Тамия очень ответственно подходят к инструкциям на свои модели. Как правило, в инструкциях дальневосточных фирм очень подробно приведены данные об окраске не только самих самолетов, но и отдельных мелких элементов. Эти данные можно использовать при окраске моделей других производителей.



Хорошим источником информации являются журналы, например Tamiya Model Magazine International.

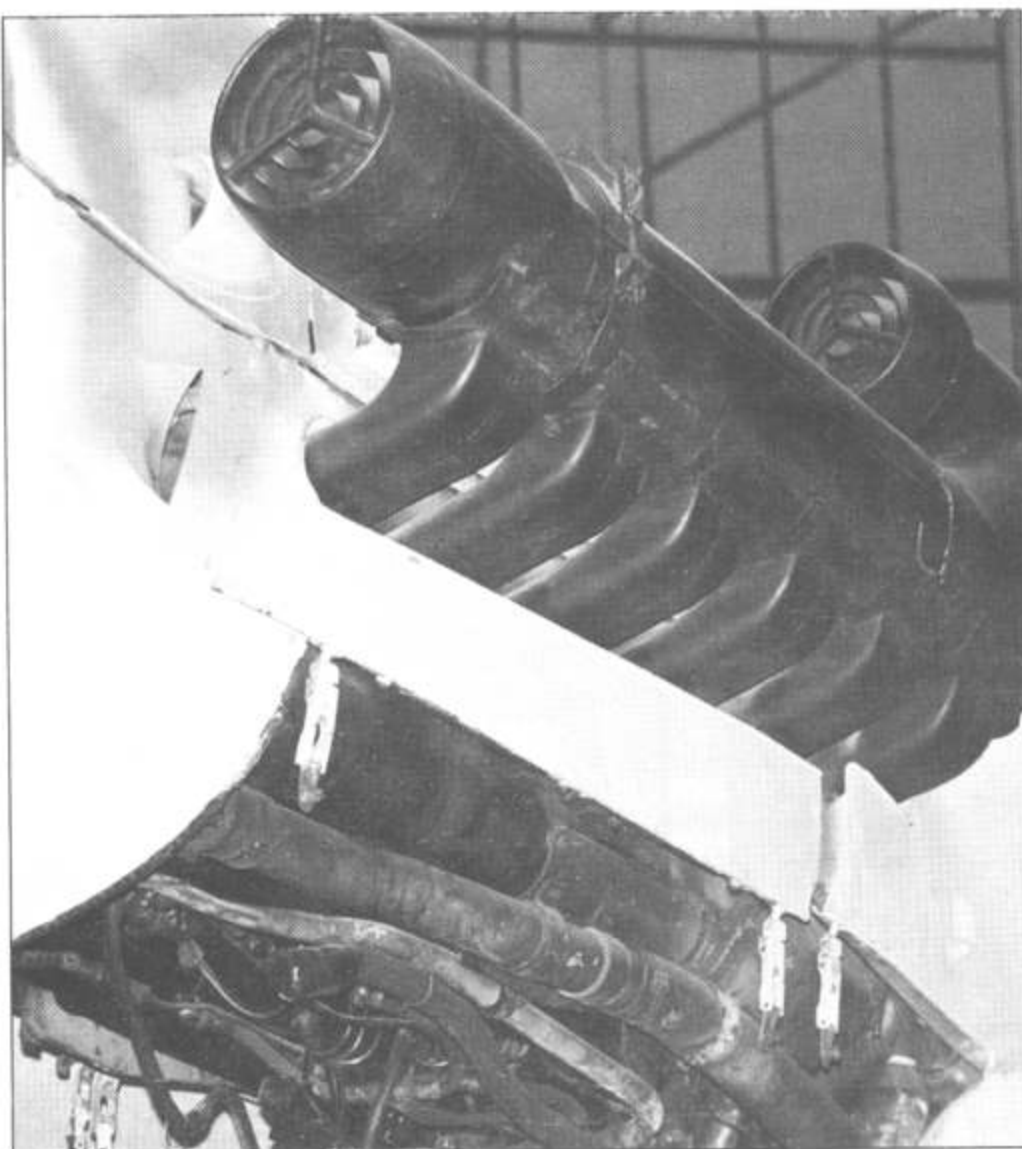


Настольная книга моделиста, специализирующегося на самолетах люфтваффе – Кен Меррик «German Aircraft Interiors 1935-1945», vol. 1.

Немало полезного содержится в сопроводительных вкладышах к декалям фирм Aeromaster, Xtradecal, Eagle Cals и Cutting Edge – варианты окраски и маркировки самолетов приведены с достаточно высокой точностью.



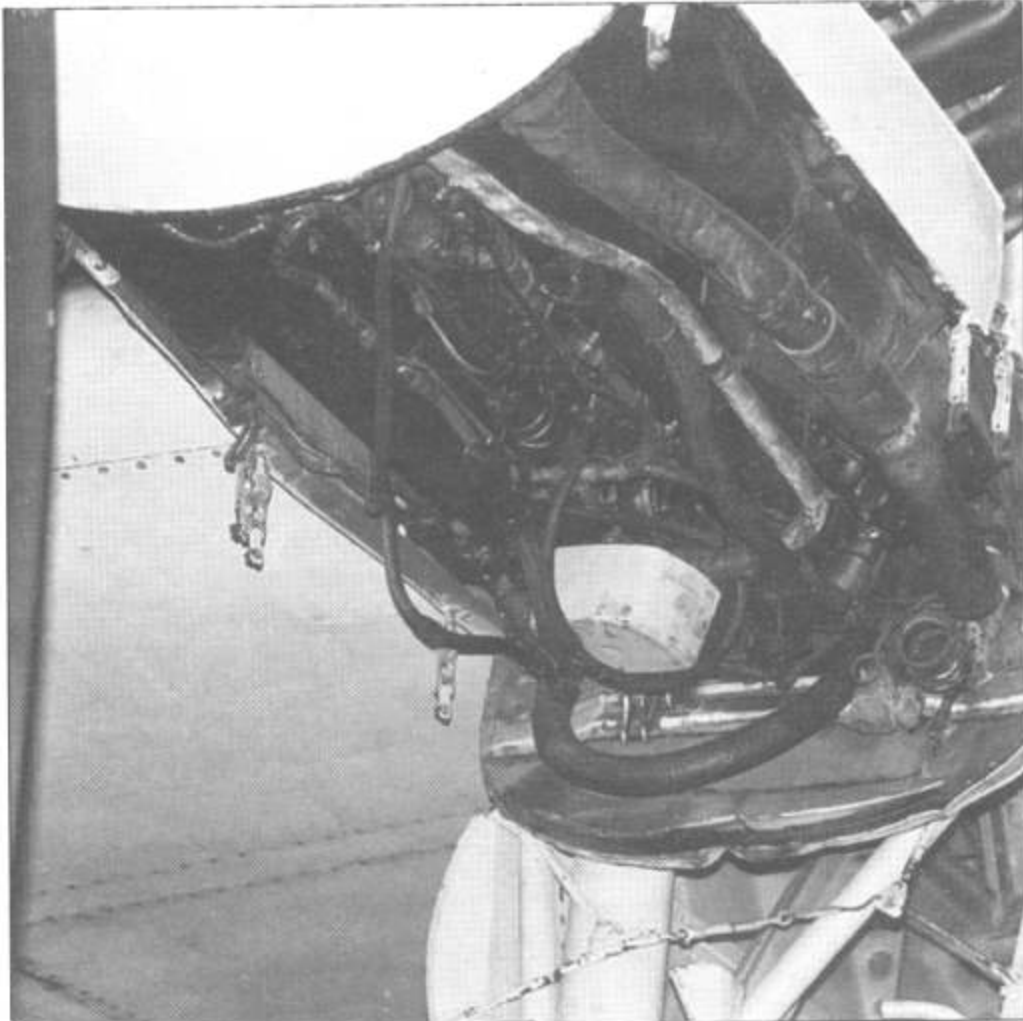
Опора шасси истребителя Bf.110G-4. Обратите внимание на петлю в ступице колеса.



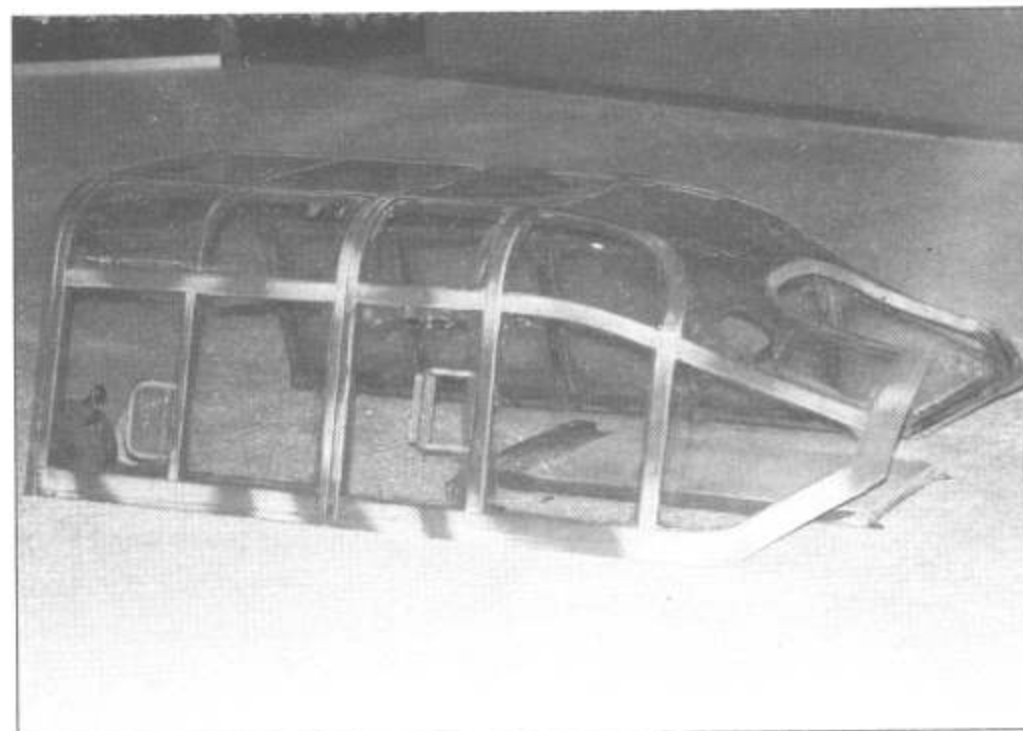
Мотогондола со снятой нижней частью истребителя Bf.110G-4. На переднем плане – массивный пламегаситель.

Интернет

В интернете можно почерпнуть много чего полезного, бесполезного и откровенно ложного, зато забавного. Несомненный плюс паутины – можно получить детальные снимки из того же Хендона, не выезжая в музей на уикенд. Модельных сайтов существует великое множество. Ограничимся одним с безупречной репутацией – японский сайт www.hlj.com, сайт принадлежит компании Hobby Link, которая занимается продажей разнообразных конверсионных наборов и аксессуаров к моделям.

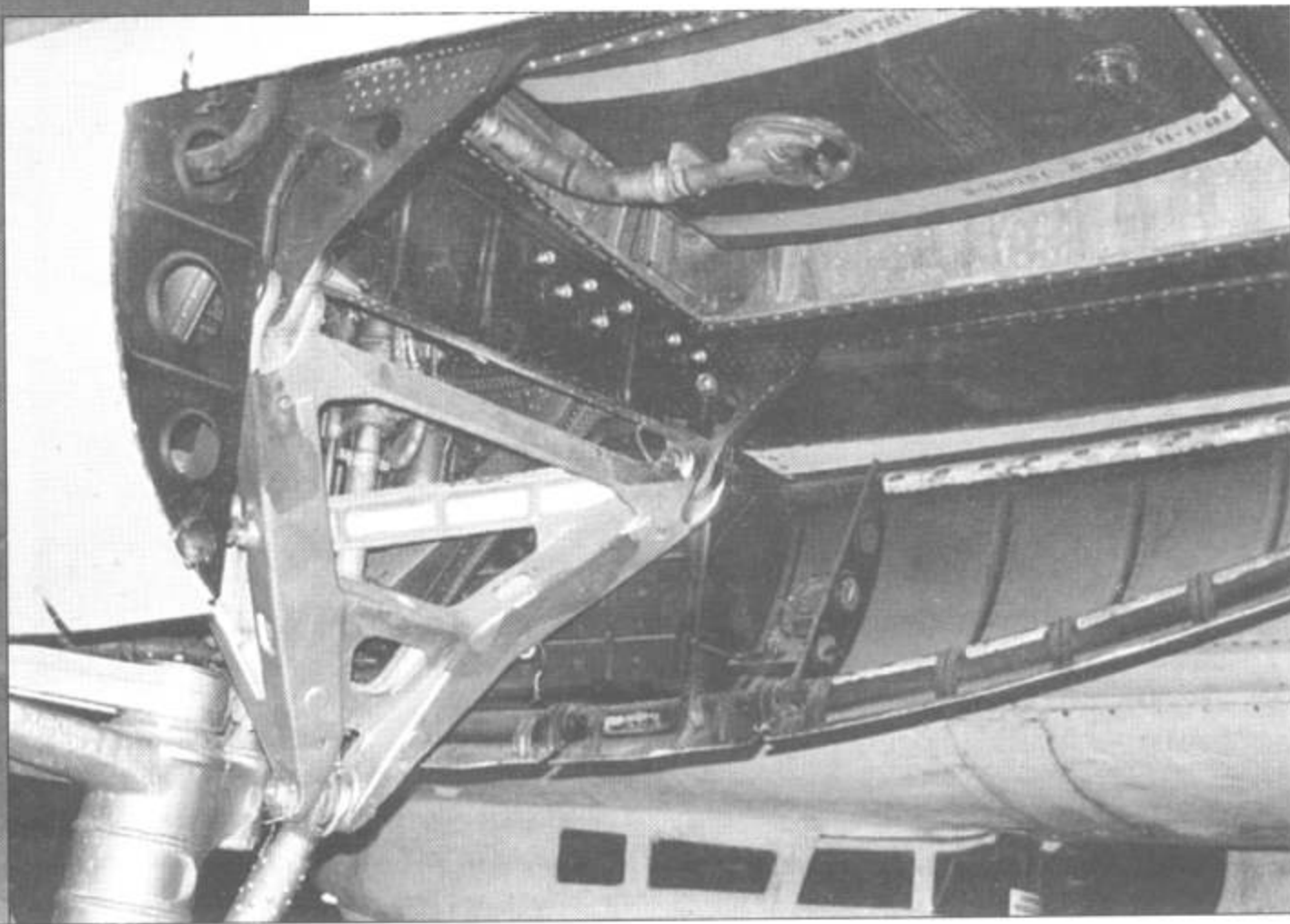
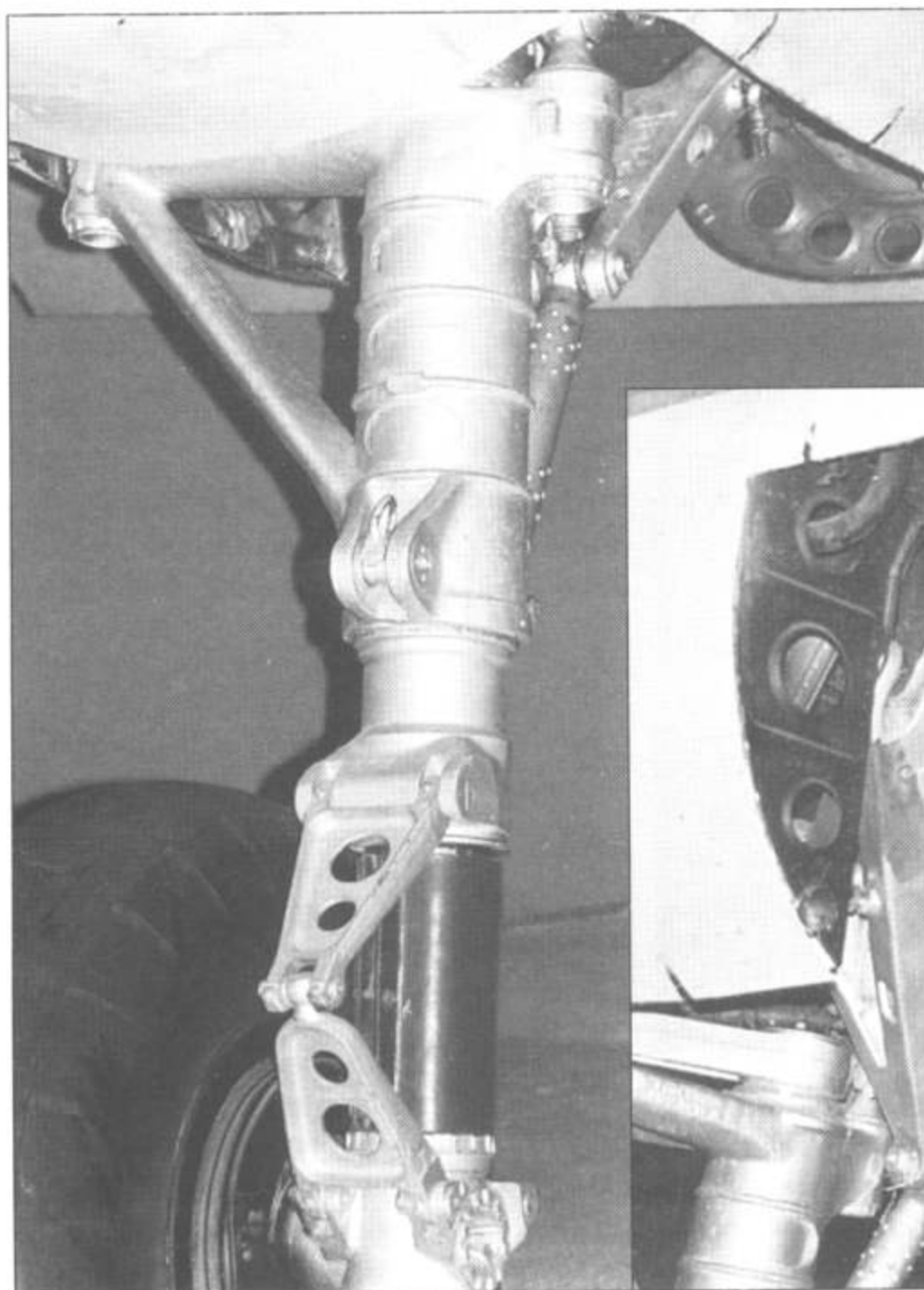


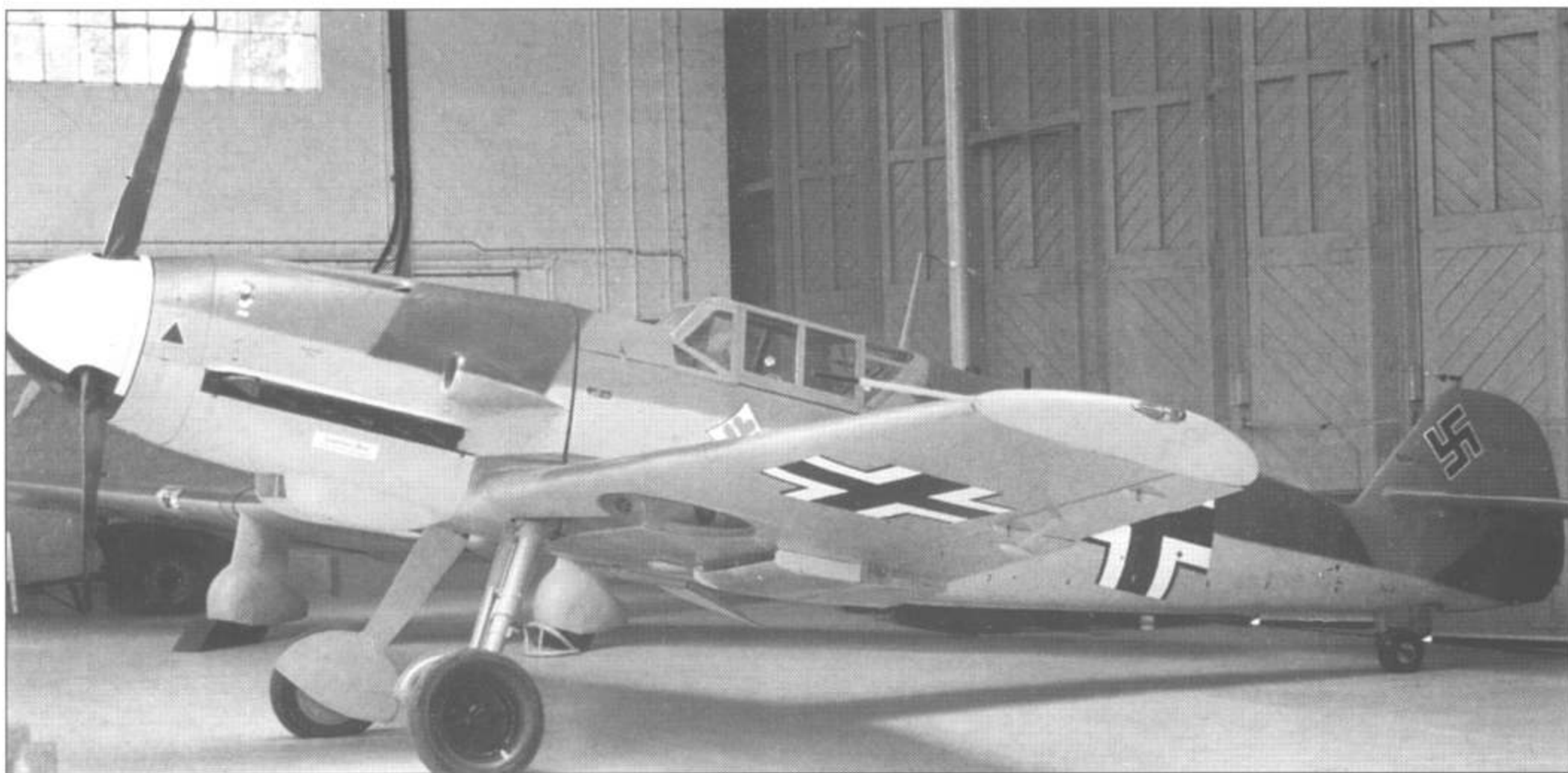
Крупный план нижней части двигателя истребителя Bf.110G-4. Какова паутина трубопроводов!



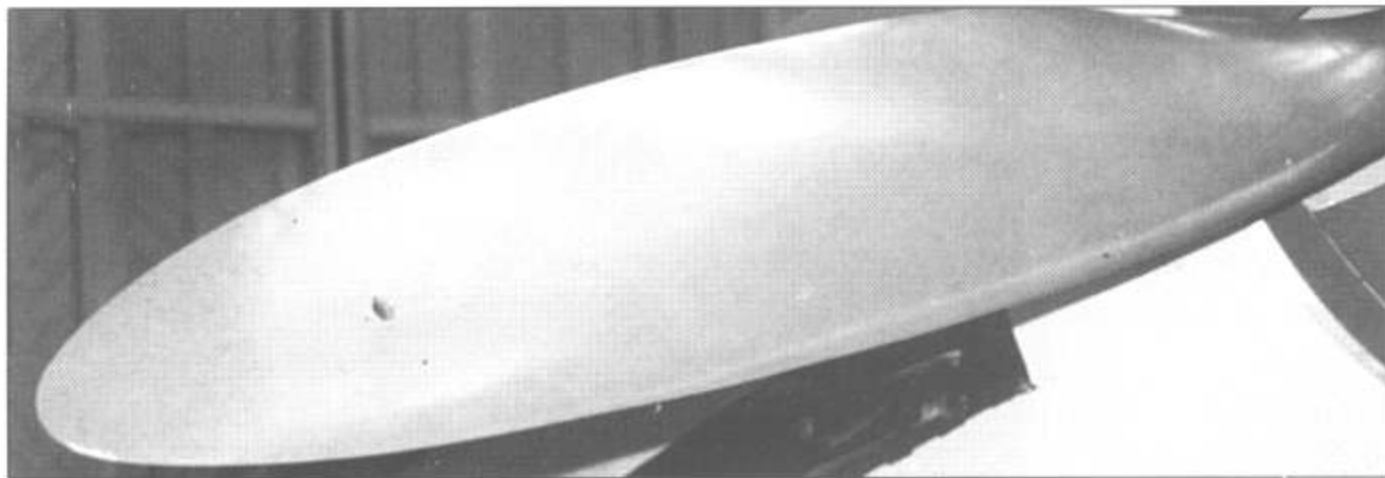
Задняя часть фонаря кабины истребителя Bf.110G-4.

Основная опора шасси самолета Ju-88R-1. На шток амортизатора одет ограничитель – чисто музейная добавка.





Истребитель Fw.109F-4 в экспозиции Имперского военного музея в Даксфорде.



Лопасть воздушного винта истребителя Fw.109F-4 из Даксфорда.

Часть 3 Ассортимент

Лет 20-30 назад лидерами рынка были фирмы Airfix, Monogram, Frog. Те модели можно без особого труда найти и сегодня, но кроме ностальгии вряд ли они вызовут какие-то положительные чувства, а молодежь не поймет и ностальгии. О конверсионных наборах во время ОНО никто не слышал, фототравленка прочно увязывалась с радиотехникой. Такие вот были суровые и романтические времена.

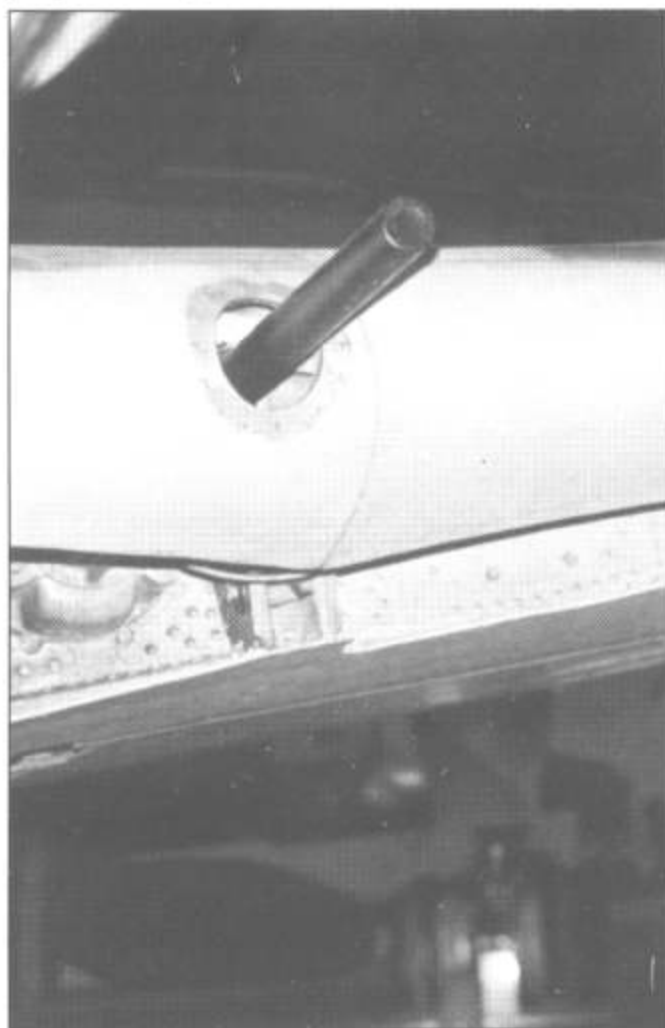
Сейчас же в любом магазине навалом моделей, качество которых на несколько порядков выше, конверсионных наборов — вагоны, травленки — завались!

Когда моделизм как хобби являлся делом единиц, элиты. Большинство смотрели на модельки, как на детские игрушки. Как все изменилось. Только в британской национальной выставке 1999 г. приняло участие более 800 моделлистов экстра-класса!

Благодаря современным конверсионным набором до высочайшего уровня детализировки можно подтянуть и старые модели Фрога, Многограмма или Фикса.

Самые точные, качественные и наиболее подробно детализированные модели ныне производят на Дальнем Востоке. Хасегава, Тамия и Дрэгон прочно удерживают лидерство в производстве моделей самолетов в масштабе 1:48. Масштаб 1:72 невозможно

представить без изделий фирмы Ревелл. Особенно хорошо ревельный Me-262. Доработанный с помощью фототравленки Me-262 от Ревелла по уровню детализировки не уступает моделям в масштабе 1:48.



Ствол крылевой пушки истребителя Fw-190. Обратите внимание на отверстие в носке крыла под ствол пушки. Оно гораздо больше по диаметру, чем ствол.

Конверсионные наборы

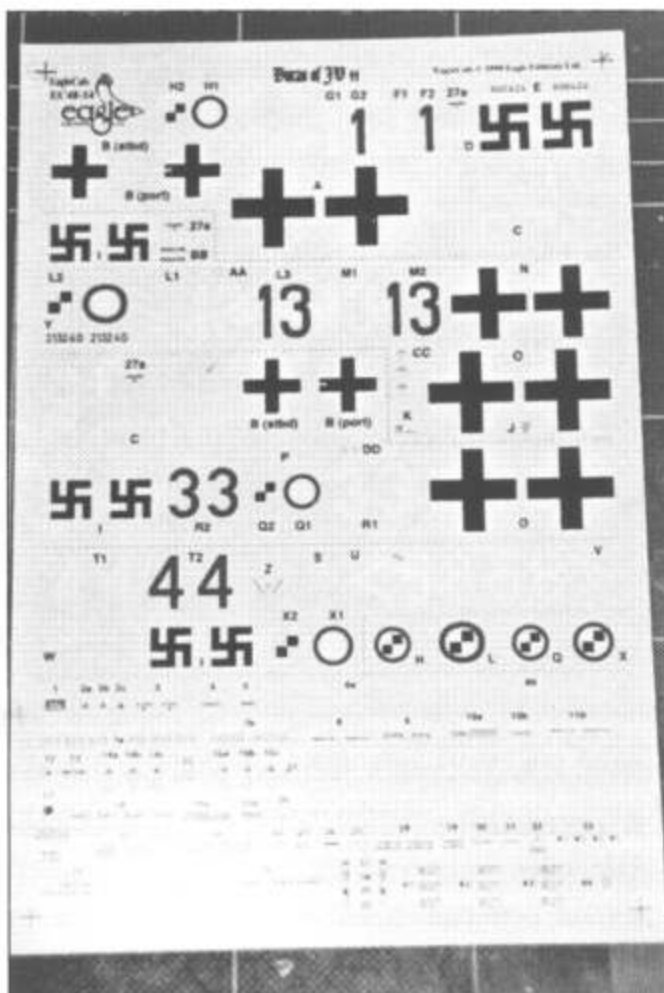
Как правило производители конверсионных наборов делают упор на интерьеры кабин и ниш шасси, двигатели, отсеки вооружения, стойки шасси, воздушные винты, поверхности управления. Можно отметить два направления конверсионных изделий: более подробная детализировка и исправление ошибок фирмы-производителя модели.

В число лучших производителей конверсий входит чешская фирма Aires, которая в основном специализируется на эпоксидных отливках. Великолепно сделан эпоксидный интерьер кабины к модели Fw.109 от Хасегавы, у которой речь впереди.

Другой известный производитель — американская фирма Верлинден. Изделия этой фирмы давно известны по всему миру. Мы познакомимся с конверсионным набором от Верлиндена к модели Fw.110G-4.



Основная опора шасси истребителя Fw-190. Видны магистрали гидросистемы.



Декаль от фирмы Eagle Cals. Декаль содержит варианты оформления моделей в цветах JV-44.

Еще необходимо отметить фирмы True Details. Хороши эпоксидные колеса и интерьеры кабины от этого американского производителя.

Список не исчерпывается тремя фирмами – есть еще Airwaves и ряд других.

Декали

Ассортимент декалей «со стороны» постоянно расширяется. Появляются и исчезают фирмы, которые специализируются на выпуске декалей, но неизменными участниками рынка остаются Aeromaster, Eagle Cals, Third Group, Meteor Rproductions, Micro/Super Scale. Изделия этих фирм покрывают практически 100 % желаний коллекционеров самолетов люфтваффе. Качество в большинстве случаев – превосходное.

Где что купить

Модельные магазины

Наиболее логичный источник приобретения моделей – хобби-шоп. В нашей стране они появились практически во всех крупных городах. Как правило, представители хобби-шопов работают и под заказ. То есть всегда можно заказать модель, который в данный момент нет в ассортименте магазина. Модели продаются в книжных магазинах и прочих универмагах, но там ассортимент обычно сильно ограничен изделиями двух-трех отечественных фирм.

Модельные шоу

На клубах и модельных шоу есть возможно приобрести раритетные модели, которые сняты с производства.

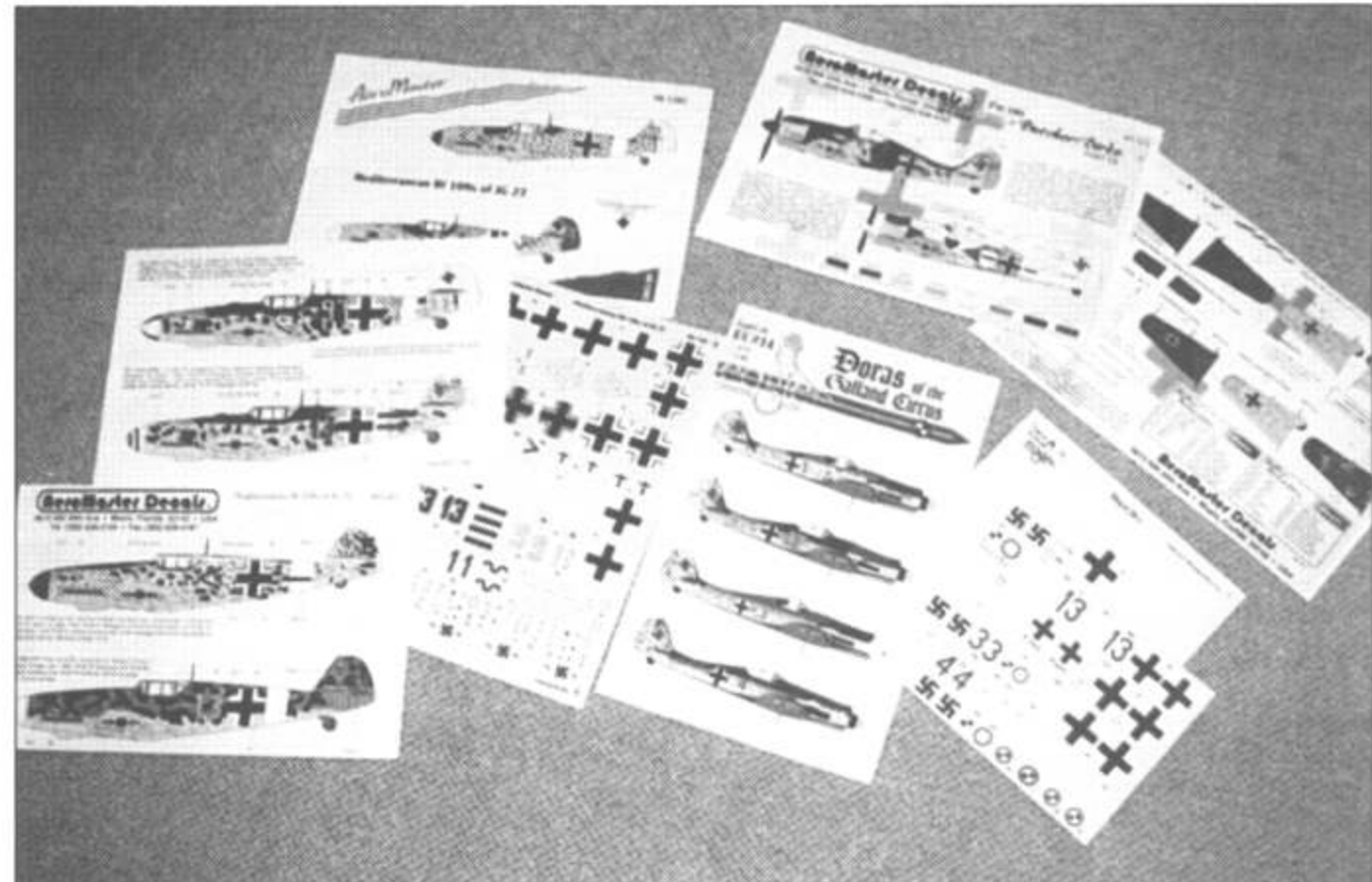
Часть 4

Теоретические основы сборки моделей

В этой части будут рассмотрены некоторые критические приемы сборки, которые



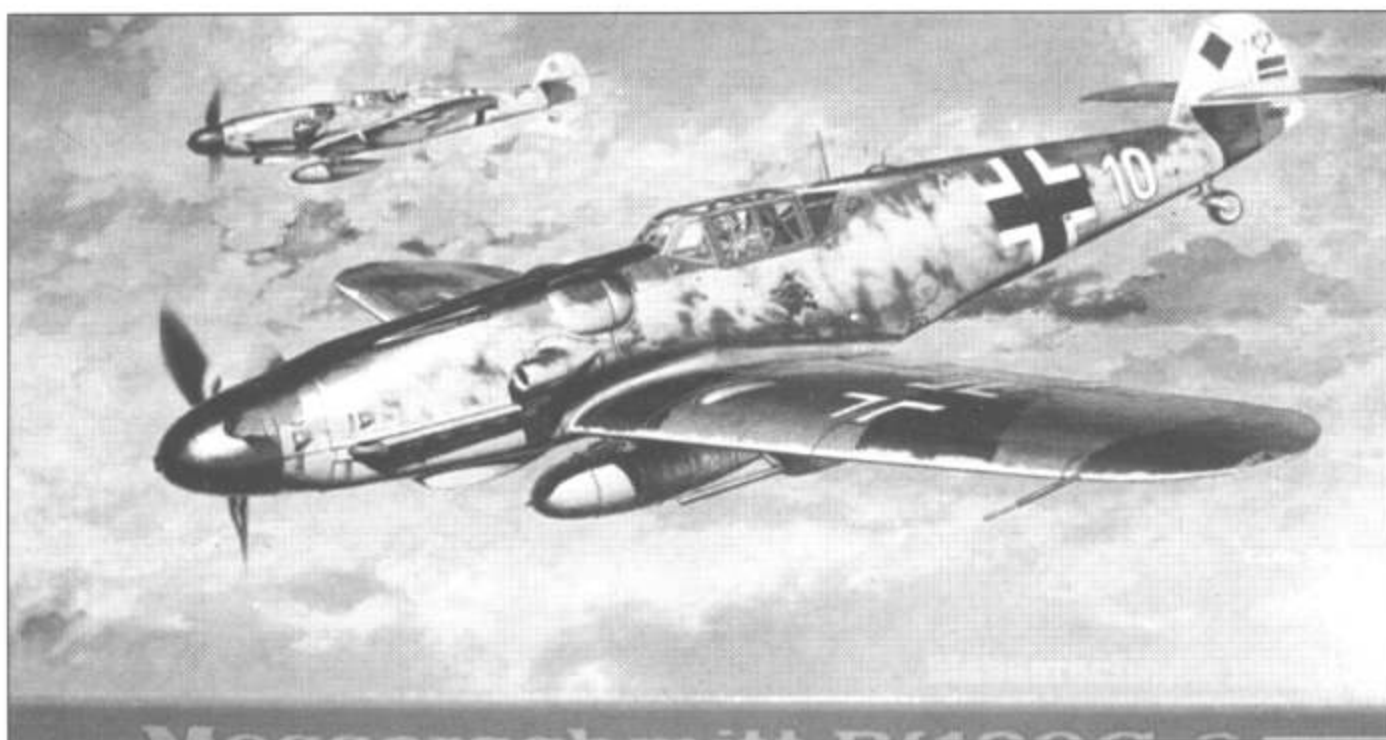
Немногие из многих – модели германских истребителей периода второй мировой войны.



Производители декалей также не обходят стороной истребители люфтваффе.



...и производители конверсионных наборов тоже!



Коробка модели Bf.109G-6 – одна из множества моделей 109-го. Модель отменного качества просто собирается. Очень сложно найти в мире модельную фирму, которая не имеет или не имела в своем ассортименте «худого».



Великолепен рисунок художника Коики Шигео на коробке модели Хасегавы. Если такого качества рисунок на коробке, то какого качества модель?!

в первую очередь сказываются на внешнем виде модели. Лишний раз стоит напомнить, «критические технологии» для каждого моделиста свои. Речь пойдет об общих принципах, которые вовсе не являются истиной в последней инстанции.

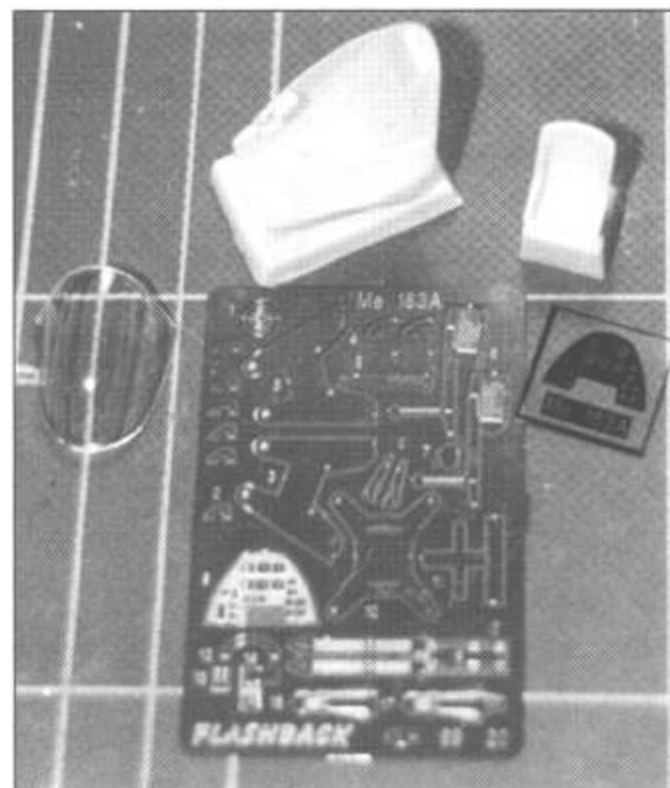
Что лежит в коробке?

Всегда любопытно вскрыть коробку и рассмотреть ее содержимое. Давайте в качестве примера возьмем старую Fw-190-190D-9 от Trimaster/Dragon в масштабе 1:48. Ее можно отнести к массовым моделям среднего уровня – пример смешанной модели, у которой все детали отлиты из пластика. Бока коробки украшены фотографиями собранной и окрашенной модели. В коробке наряду с пластмассовыми деталями есть литые детали из белого металла и платы фототравления. Конечно, за дополнительные вложения приходится платить дополнительные деньги. Вообще, принята практика выпускать модели в двух вариантах – массовым без дополнительных вложений и «Profi-Pack», с наворотом. К примеру именно так поступает чешская фирма Эдуард. Моделист может выбирать модель, исходя из своих пожеланий и финансовых возможностей.

Вернемся, однако, к модели Fw-190-190D-9. Пластиковые детали отлиты чисто, расшивка гравирована внутри очень аккуратно. Старые модели часто имеют внешнюю расшивку которую приходится перешивать внутри.

Декаль на данную модель смело можно назвать одной из лучших в масштабе 1:48. Декаль содержит элементы для четырех вариантов оформления модели. Все варианты «привязаны» к конкретным летчикам и подразделениям.

Помимо фототравленки и деталей из белого металла, в комплект входят еще и медные трубки для имитации стволов пушек и пулеметов. Фототрав-



В комплект модели Me-163A фирмы Eflashback входят эпоксидные, фототравленные детали, приборная доска, отпечатанная на фотопленке, прозрачный фонарь. Конверсионные наборы излишни.

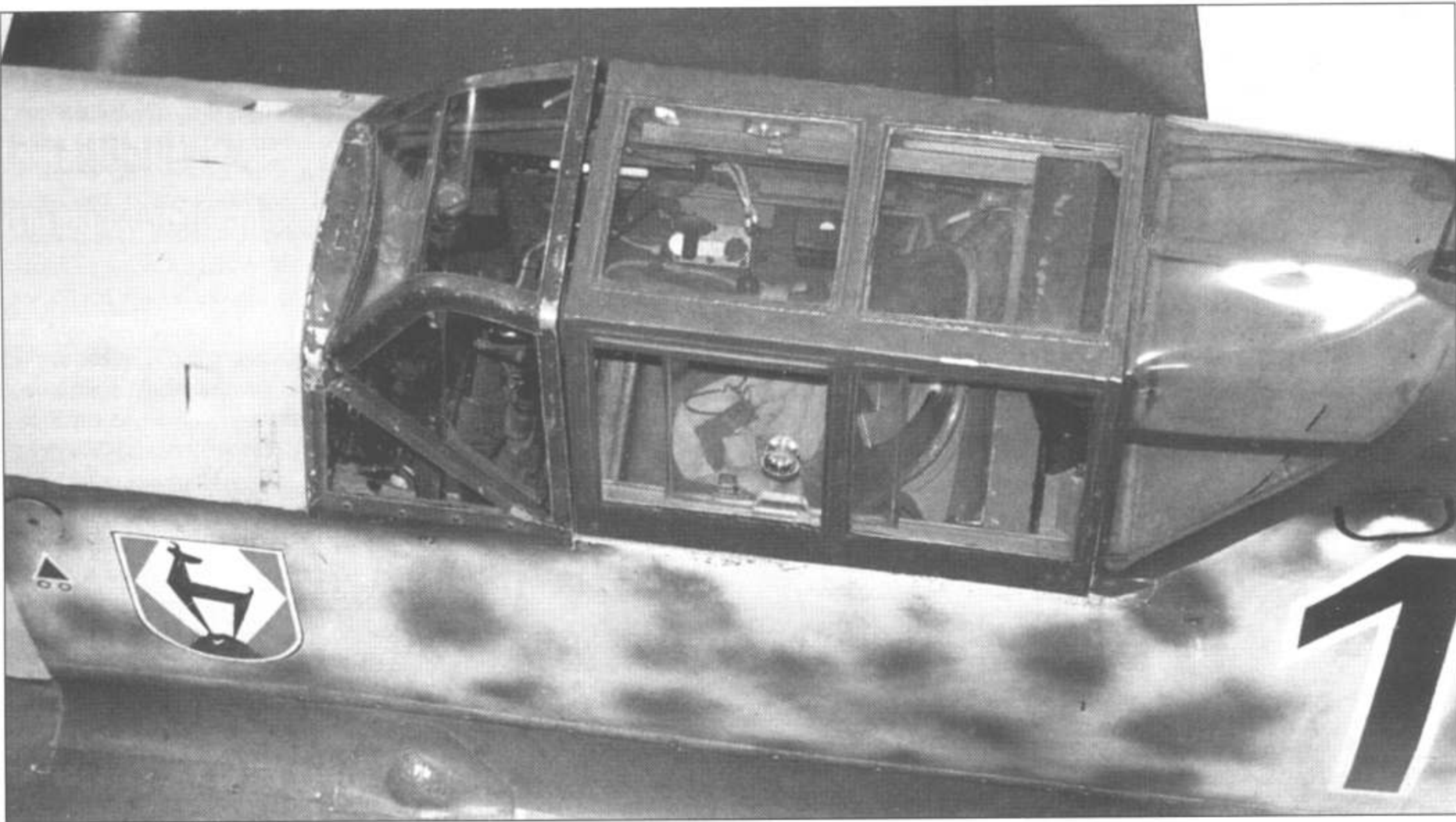
ленка не медная, а – стальная. С медью работать проще, так как это более мягкий, по сравнению со сталью, материал. Дополнительные детали модели грамотно упакованы в отдельные пластиковые пакеты, что предотвращает их повреждение.

Начало сборки модели

Начало сборки – это тщательный сравнительный анализ деталей модели и инструкции. Чаще всего прядок сборки приходится менять. Здесь два основных правила: удобство окраски и исключение повреждения частично собранной модели в процессе работы.



Конверсионный набор фирмы Aires к модели Bf.109F от Хасегавы. Каково качество, такова и цена.



Это модель или настоящий самолет? Интерьер кабины мессера воспроизведен практически на 100%.

Использование шпаклевки

Чаще всего щели образуются в местах стыковки плоскостей крыла и фюзеляжа и капота двигателя с фюзеляжем, а также между половинками фюзеляжа. Щели нуждаются в шпаклевке и тщательной последующей зачистке. О предпочтительности типа и марки шпаклевки речь уже шла выше, но все равно стоит напомнить, что лучшей шпаклевкой, является миллипут. Размятый миллипут наносится на модель старым ножом или зубо-врачебным шпателем. Сохнет миллипут несколько часов (производитель указывает три часа, на самом деле – чуть больше), после чего его можно обрабатывать как обычный пластик.

Не застывшую шпаклевку рекомендуется удалять из внутренних линий расшивки зубочисткой.

Застывшая шпаклевка зачищается наждачными шкурками или маникюрными пилками с последовательно уменьшающейся степенью зернистости. Окончательный блеск придается полировкой.

Белая и зеленая шпаклевки фирмы Squadron

Там где не требуется шпаклевать обширные пространства, можно использовать быстросохнущую шпаклевку. Ассортимент таких составов довольно обширен – шпаклевки фирм Скуадрон, Хамброл, Ревелл, Тесторз.

Сугубо личное предпочтение отдается шпаклевке фирмы Скуадрон, которая выпускается в двух видах – белого и зеленого цветов. Шпаклевку следует наносить тонким слоем. Сохнет она час, не более. Зачищается так же, как и миллипут, но твердость поверхности получается гораздо ниже.

Зашкуривание и удаление клеевых швов

О типах клеев речь также уже шла. Практически всегда после любого клея, кроме цианакрилата, остается клеевой шов, который нуждается в зачистке. Шов между половинками фюзеляжа удобно зачищать наждачной шкуркой, обернутой вокруг небольшого деревянного бруска. Идеальный материал для изготовления бруска – бальса. Наждачную шкурку лучше использовать водостойкую и обрабатывать модель мокрой шкуркой – пластиковая пыль в противном случае быстро забьет абразив. На снимках видно, что половинки фюзеляжа склеены без интерьера кабины, который будет вставлен в фюзеляж позже, перед монтажом крыла. Клей должен сохнуть несколько часов, только затем можно приступать к зачистке клеевого шва.

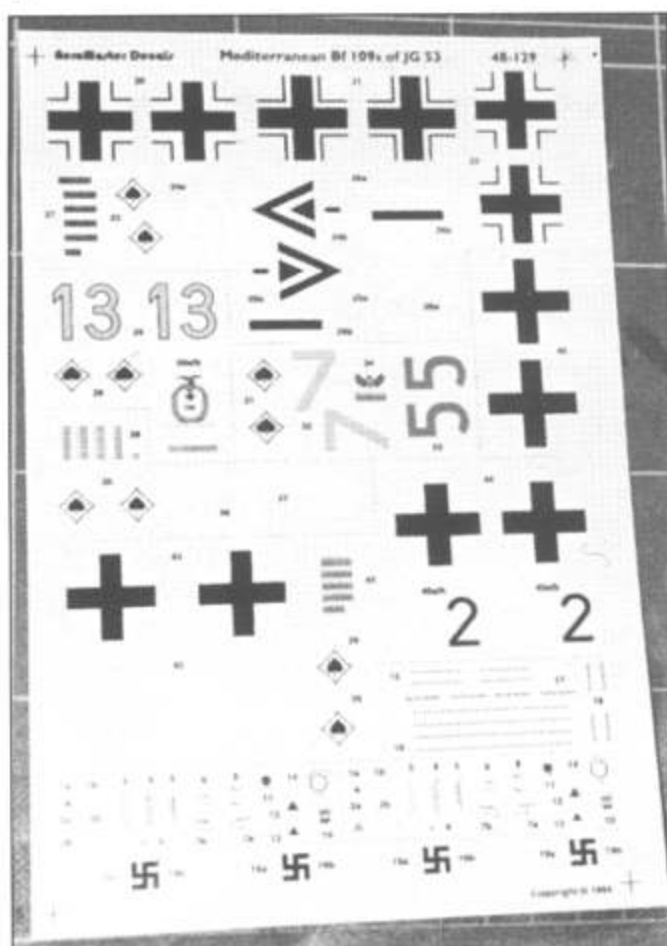
Пока фюзеляж сохнет можно заняться сборкой других элементов модели, например – крыла, но в случае модели «Доры» к нижней половине крыла предварительно приклеиваются ниши основных опор шасси. На время просушки клея верхние и нижняя половинки крыла фиксируются друг с другом модельным скотчем. Использование скотча совсем не обязательно, особенно если детали соединяются как говорят «на щелчке».

Использование цианакрилата в качестве шпаклевки

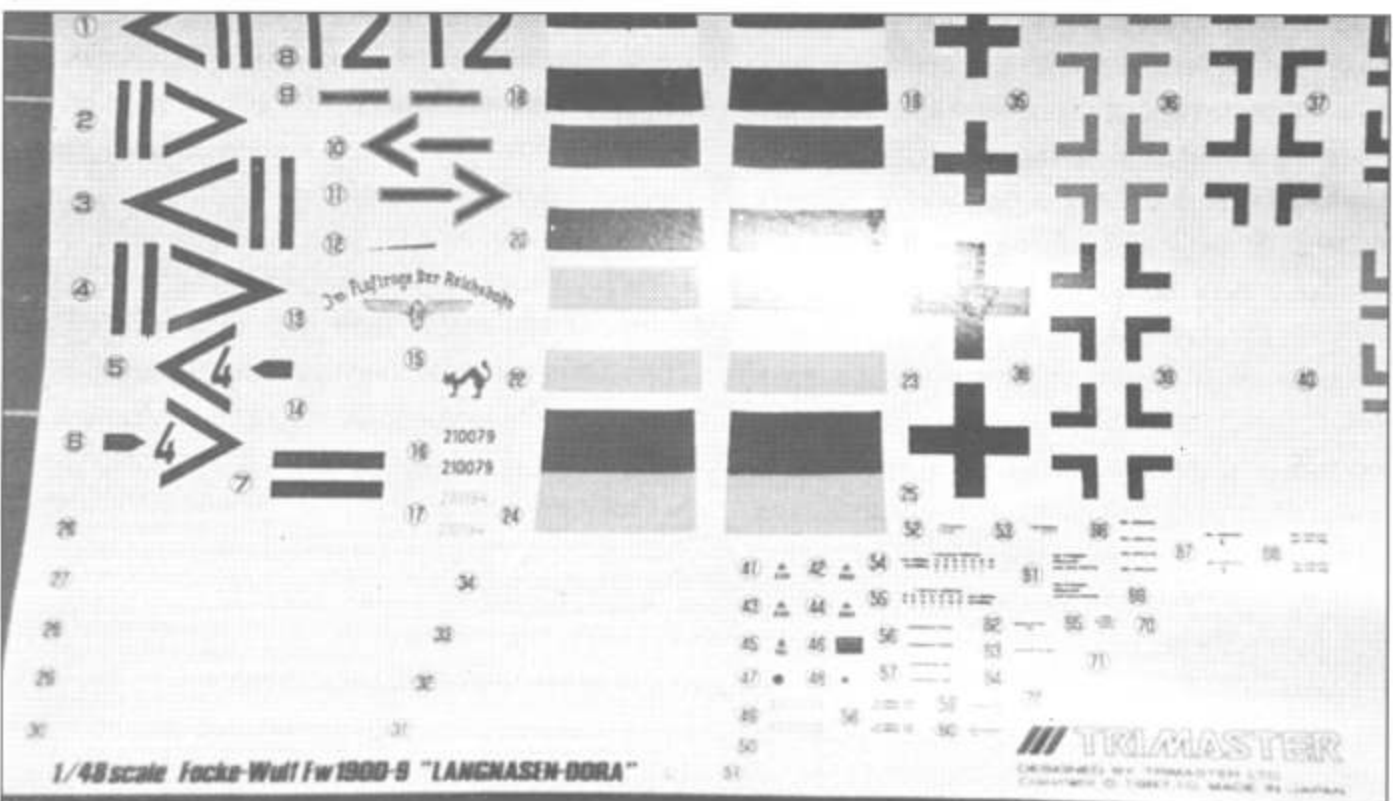
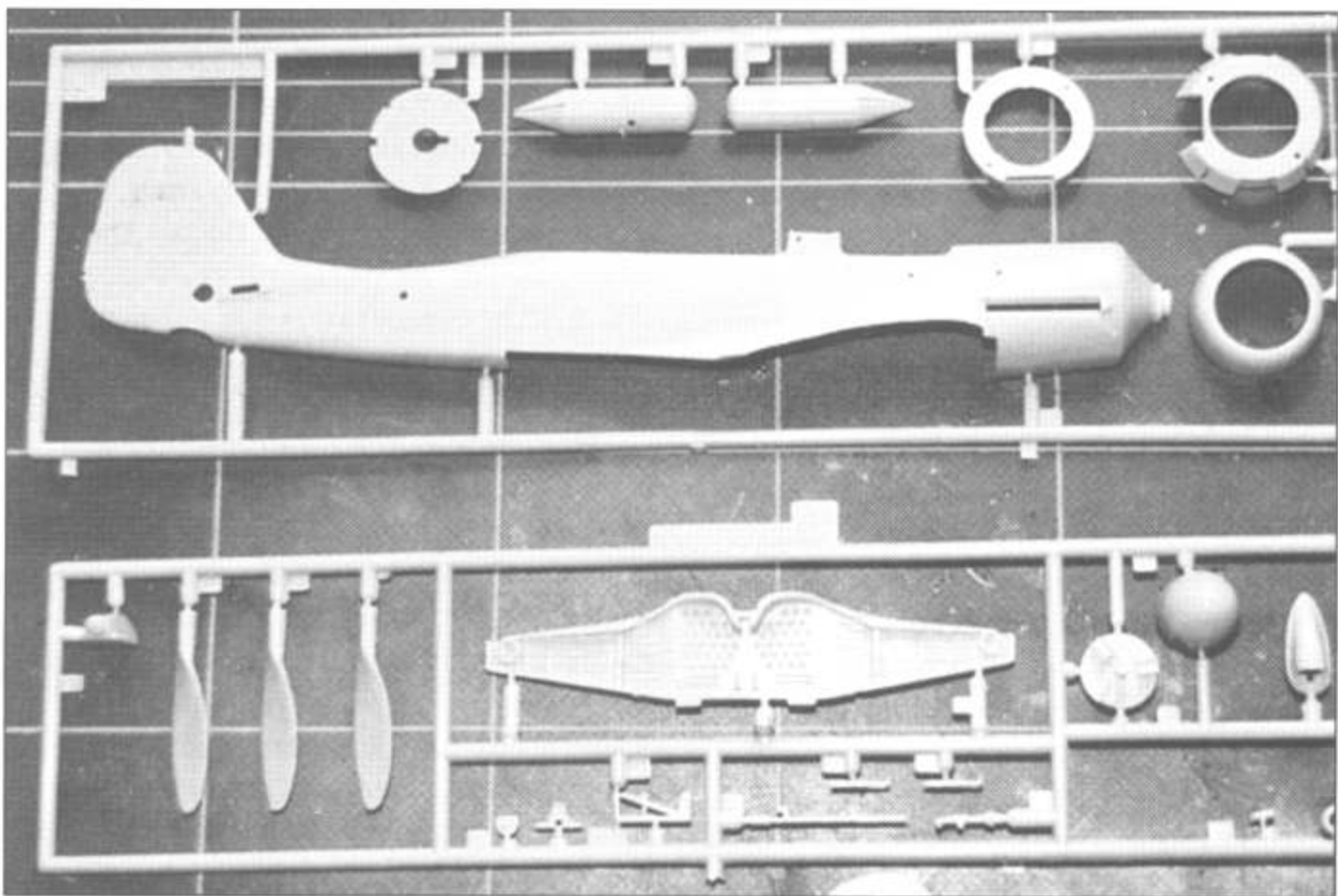
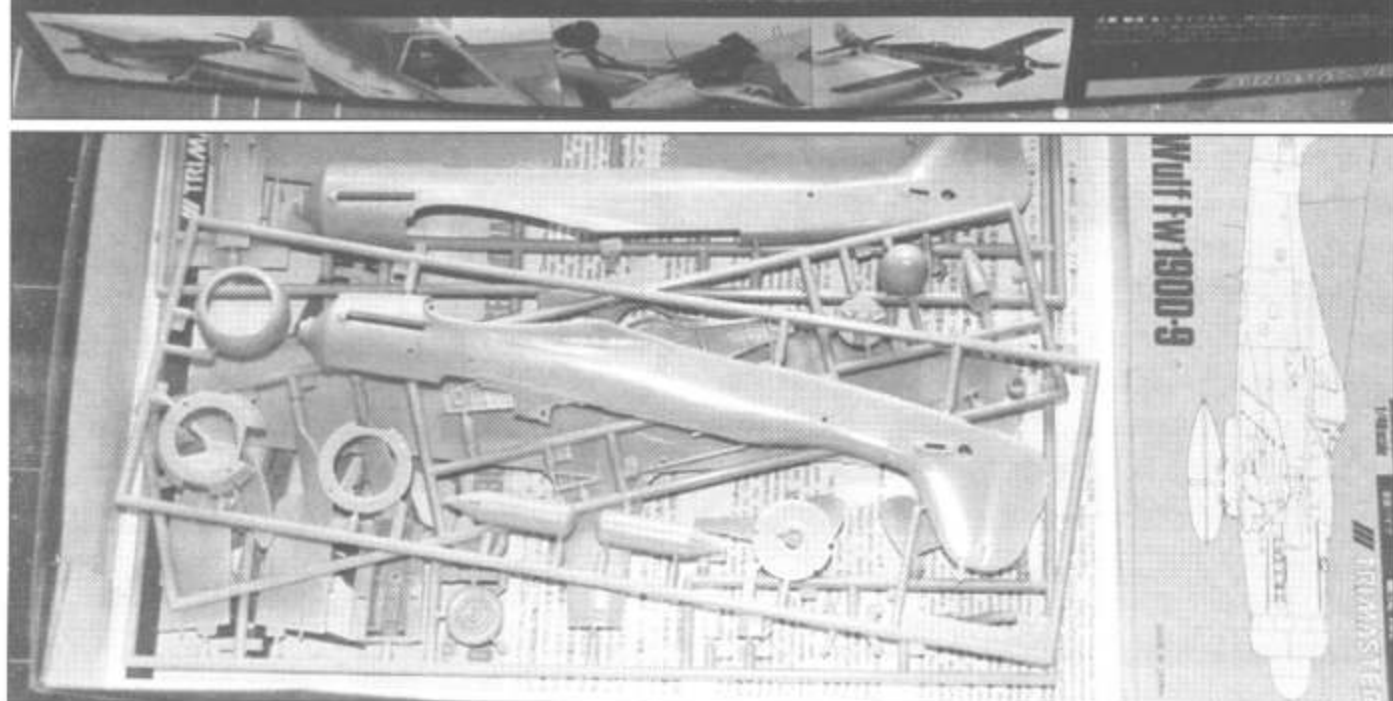
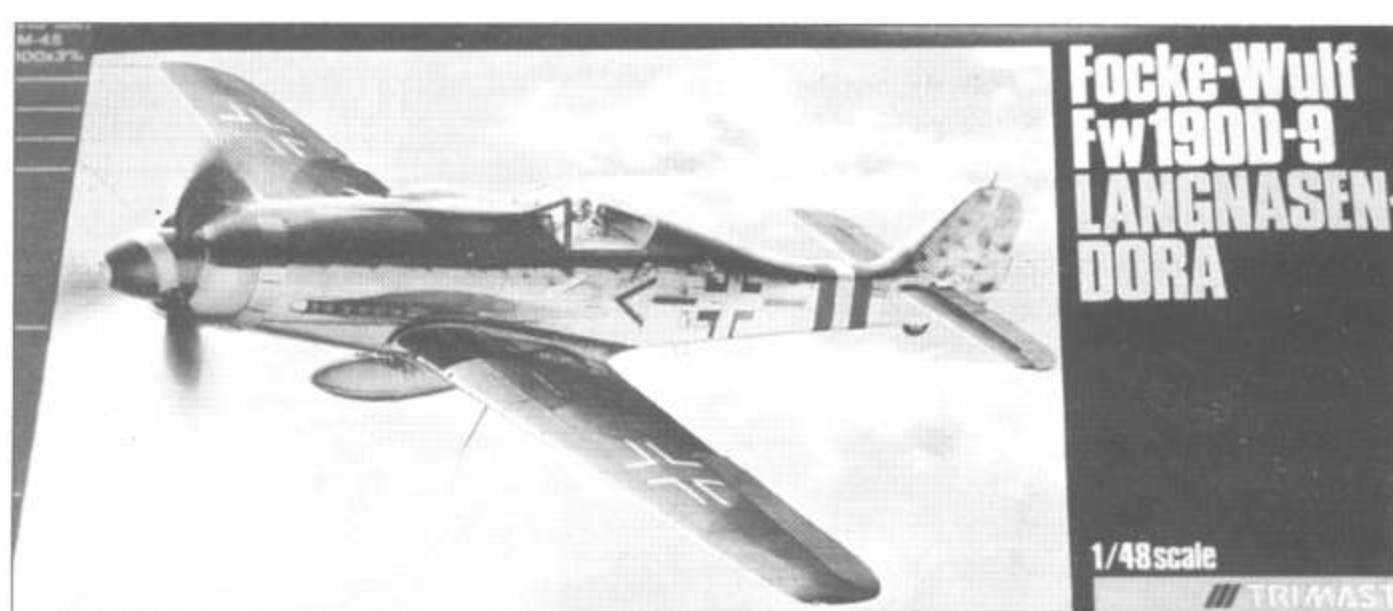
Даже тщательная зачистка клеевого шва вдоль половинок фюзеляжа порой не делает щель абсолютно незаметной. Можно применить шпаклевку, но гораздо лучше использовать цианакрилат. Суперглю наносится тонким слоем вдоль всего клеевого шва. Будьте внимательны! Не допускайте попадания клея на поверхности модели и на руки. При должной сноровке цианакрилат можно наносить прямо из тюбика. Клеевой слой слегка разглаживается зубочисткой. Цианакрилат вообще-то встает за секунды, но в данном случае необходимо выждать несколько часов – чтобы клеевой состав отвердел окончательно и на всю глубину. Ускорить процесс можно «придавлив» слой клея старой кисточкой или используя состав-активатор. Шлифуется цианакрилат также, как обычный пластик или шпаклевка миллипут. В случае правильного использования описанной вкратце технологии результат получается блестящим в прямом и в переносном смысле слова!

Сборка кабины

Пока основные сборочные единицы сохнут, обратив свой взор на кабину. Можно



Великолепная декаль фирмы Aeromaster.



собрать кабину «из коробки», можно – добавить дополнительные детали. Стальные или медные фототравленные детали фиксируются цианкрилатом. Фототравленные детали следует отделять от платы острейшим ножом на твердой подложке так, чтобы у деталей не оставалось «усиков», с помощью которых она крепится к плате. Очень важный момент – мелкие детали легко теряются. Это едва ли не самая главная проблема фототравленки.

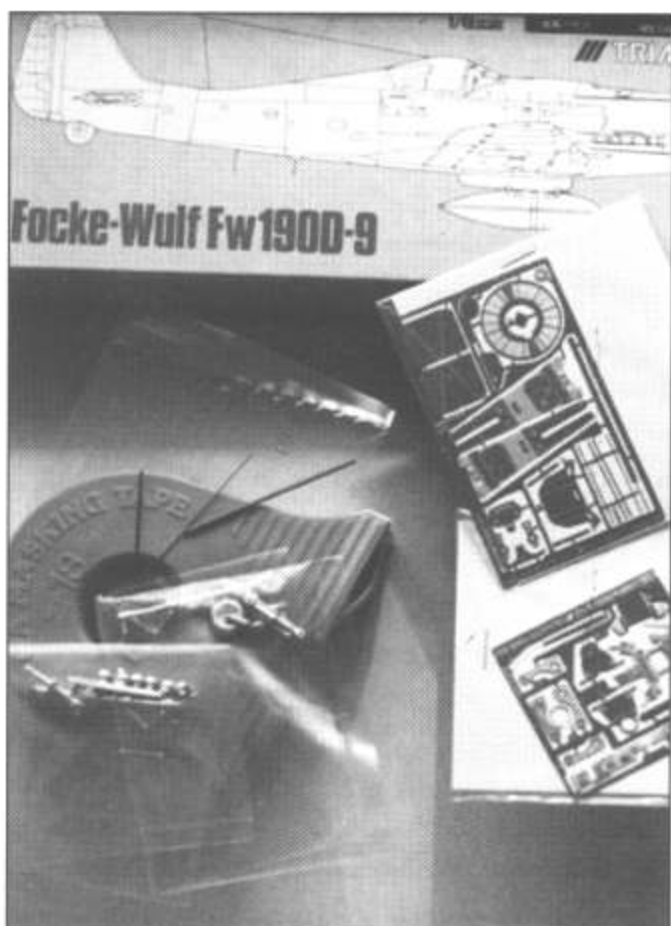
Окрашивается интерьер кабины обычно после монтажа всех деталей. Цвета окраски кабины можно узнать из книги Кеннета Меррика «German Aircraft Interiors 1935-1945». Согласно Меррику интерьер окрашивается в цвет RLM-66 Schwarzgrau, весь интерьер. В то же время известно, что в предвоенные годы стенки кабин и внутренние поверхности переплетов фонарей самолетов люфтваффе окрашивались в цвет RLM-02 или RLM-41.

Нет нужды стараться с окраской поверхностей, которые на собранной модели видны не будут. Их можно покрасить в любой цвет, например в RLM-00 Wasserhell. Зачем их вообще окрашивать? Чтобы избежать окисления металлических фототравленных деталей.

Различные распределительные коробки на стенках и полу кабины окрашиваются в черный цвет RLM-22 или RLM-02. В черный цвет окрашиваются также шкалы приборов.

Вообще, перед окраской интерьера не помешает выровнять контраст металлических и пластиковых деталей слоем грунтовки или слоем краски нейтрального цвета, например Tamiya German Gray (XF-63).

Старая модель Fw-190D-9 фирмы Trimaster/Dragon вновь появилась на рынке в 2000 г. Хотя модель и старая, но ее качество достаточно высоко. Линии расшивки внутренние. Уровень детализации по современным требованиям низковат. Декаль превосходна, но она будет использована для оформления другой модели, поскольку выбран вариант в цветах JV-44. В комплект входят фототравленные детали, металлические трубки и провода, литые из белого металла.



Метод сухой кисти

По высохшей окраске интерьер следует тонировать методом сухой кисти светло-серой эмалью. Данный способ позволяет подчеркнуть выступающие элементы интерьера и различные грани. В идеале следует использовать краску более светлого оттенка, чем базовая, которой окрашена кабина.

Необходима старая загустевшая эмаль нужного цвета, даже пигмент, который оседает на дне баночки. Наносится краска старой кисточкой. Пигмент набирается на кисточку, после чего кисточки почти досуха вытирается о тряпочку или о плоскую поверхность. На кисточке остается минимальное количество краски. Кисточкой прорабатывается весь интерьер, в этом случае краска оседает только на выступающих элементах и гранях. Здесь важно не перестараться. Пусть на кисточке останется краски меньше, чем больше. Процесс можно повторить два-три раза, пока не будет достигнут требуемый эффект.

При работе сухой кистью существует опасность произвольного облома плохо приклеенных мелких деталей. Надо быть внимательным и аккуратным!

Мелкие детали удобно окрашивать акриловыми красками фирм Citadel и Тамия, причем иногда можно использовать не кисточку, а зубочистку. Круглые рукоятки рычагов выполняются клеем ПВА.

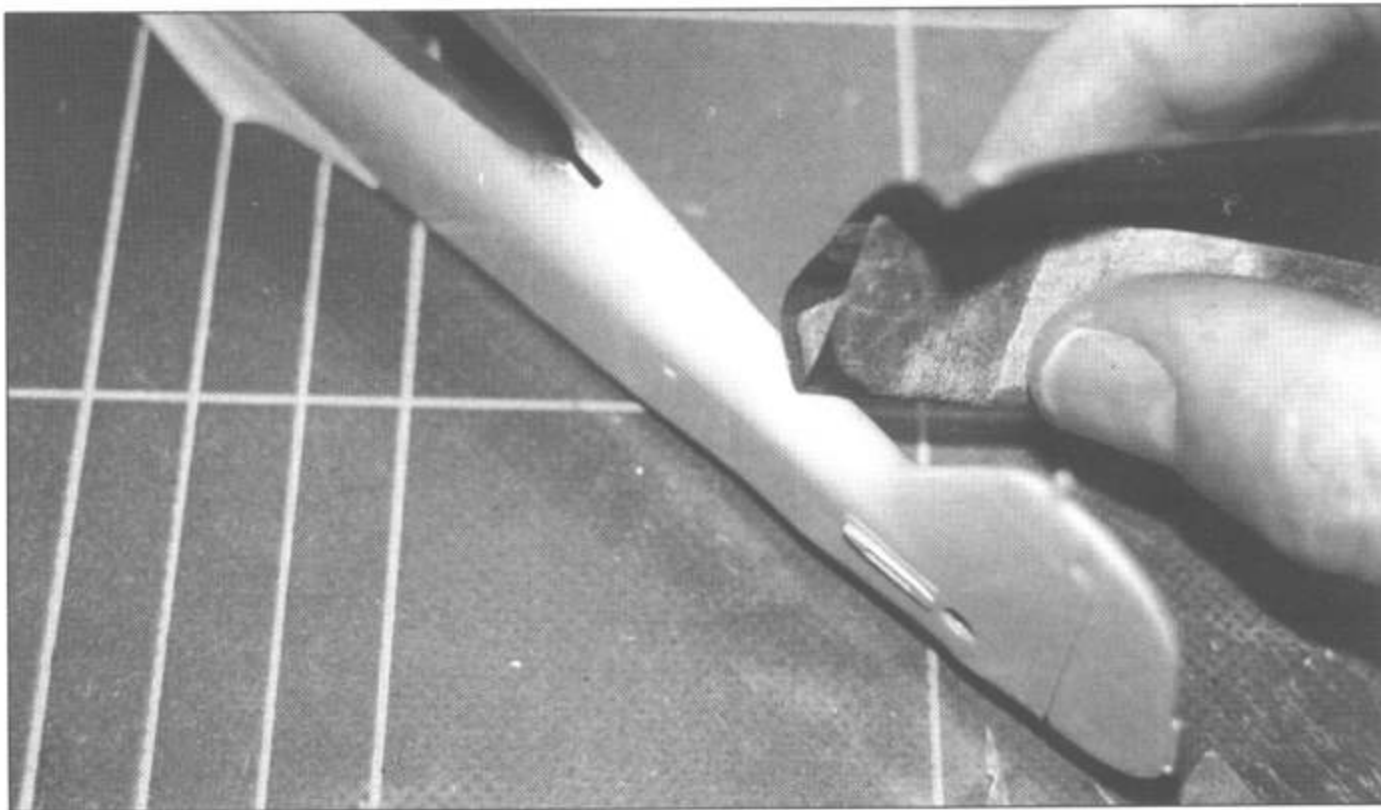
Итак, интерьер кабины модели Fw-190D-9 готов, осталось только установить привязные ремни на кресла.

Добавим деталей

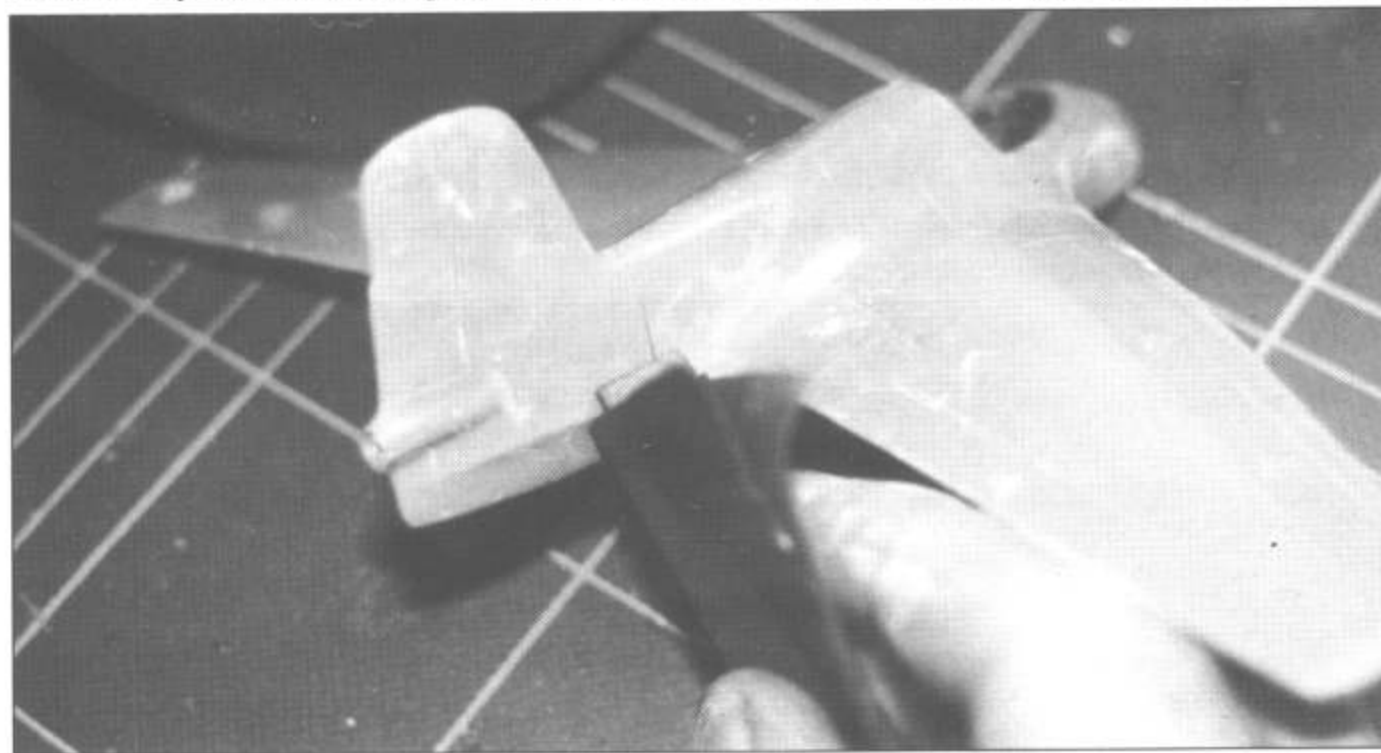
Многие моделисты часто добавляют к стандартным креслам моделей привязные ремни. Недостатка в таких деталях сегодня нет. Существует масса фототравленных конверсионных наборов, в которые входят привязные ремни. Такие наборы выпускают фирмы Reheat Models, Airwaves, Eduard, True Decal. Заказать любой набор можно по каталогам почтовых фирм Airwaves, Avia Imports, Hannants. Одним из лучших производителей является фирма Reheat Models. В ассортименте фирмы есть прекрасный набор RH071 "Luftwaffe WWII". На небольшой медной плате набора размещены четыре пары привязных ремней, прицелы, патронные ленты, педали рулей разного типа, два кресла. Это универсальный набор, который может быть использован для изготовления модели любого истребителя люфтваффе.

Привязные ремни аккуратно отделяются от платы скальпелем на стекле. Для удобства окраски удобно зажать ремни в небольшой клипсе, можно окрашивать ремни непосредственно на плате, до их отделения. Ремни на немецких самолетах были темно- или светло-коричневыми. Из-под кожи выступала канва цвета хаки или светлого грязно-оливкового цвета. Известны случаи, когда канва имела коричневый или черный цвет.

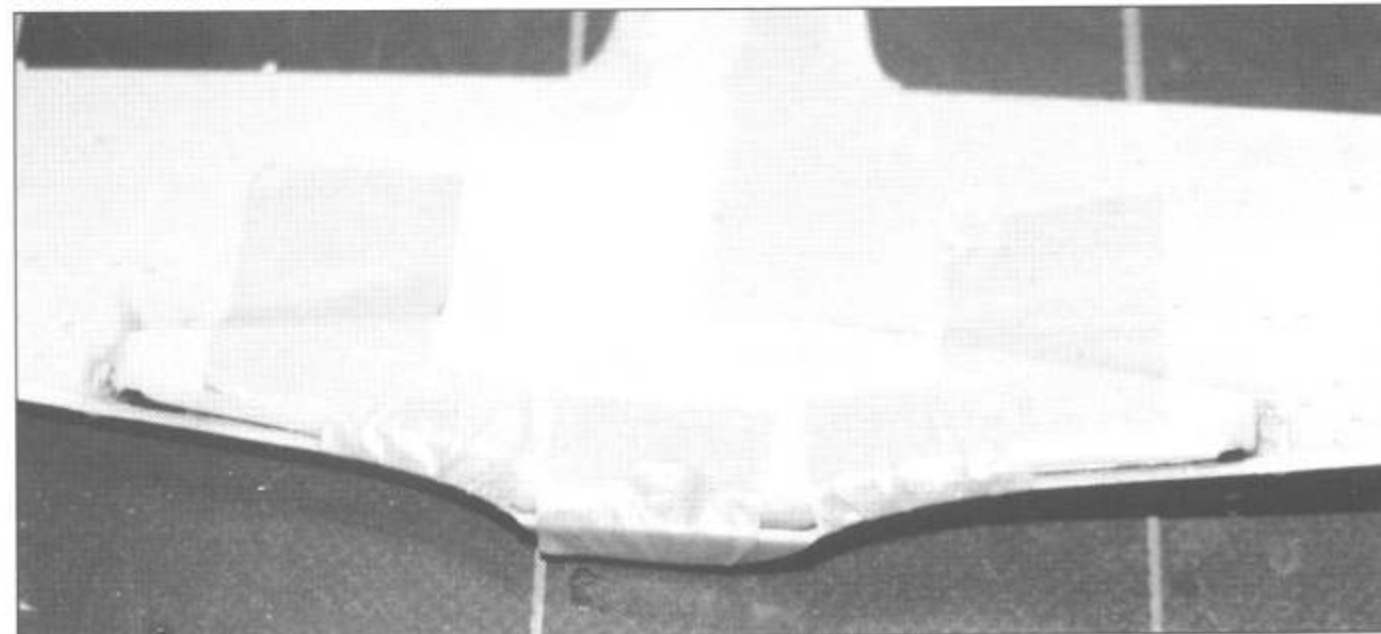
На снимке представлена кабина модели истребителя Bf.109E-3 легиона «Кондор». Хорошо видны фототравленные ремни на кресле.



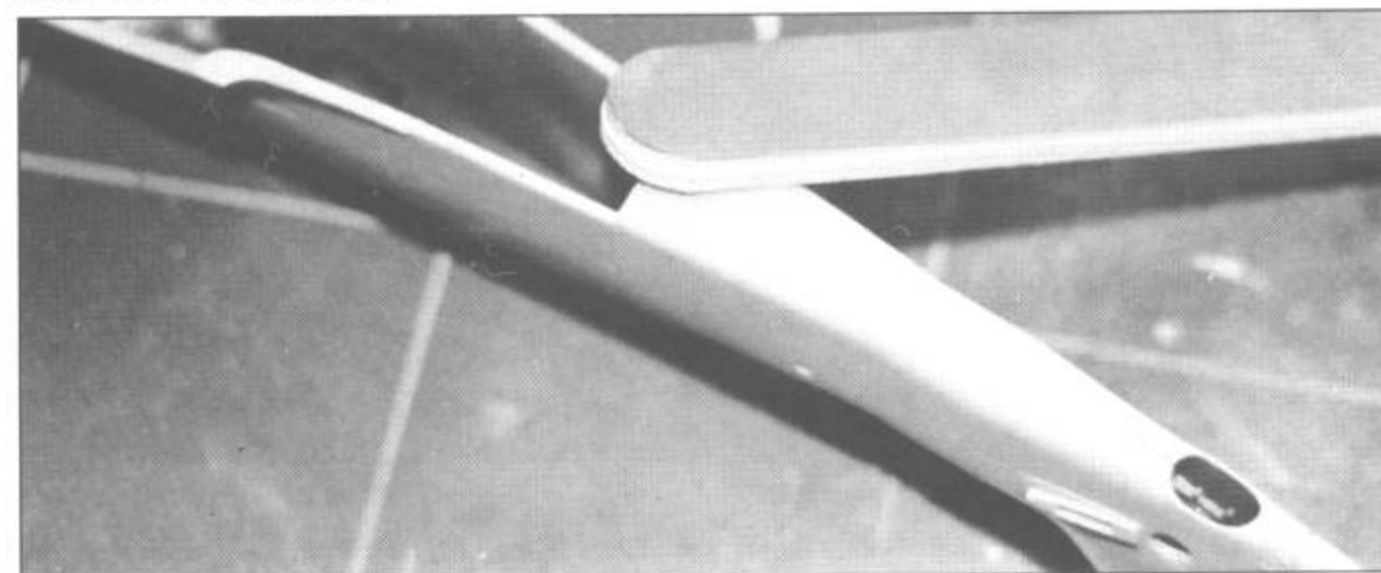
Шов между половинками фюзеляжа зачищается со всей возможной тщательностью.



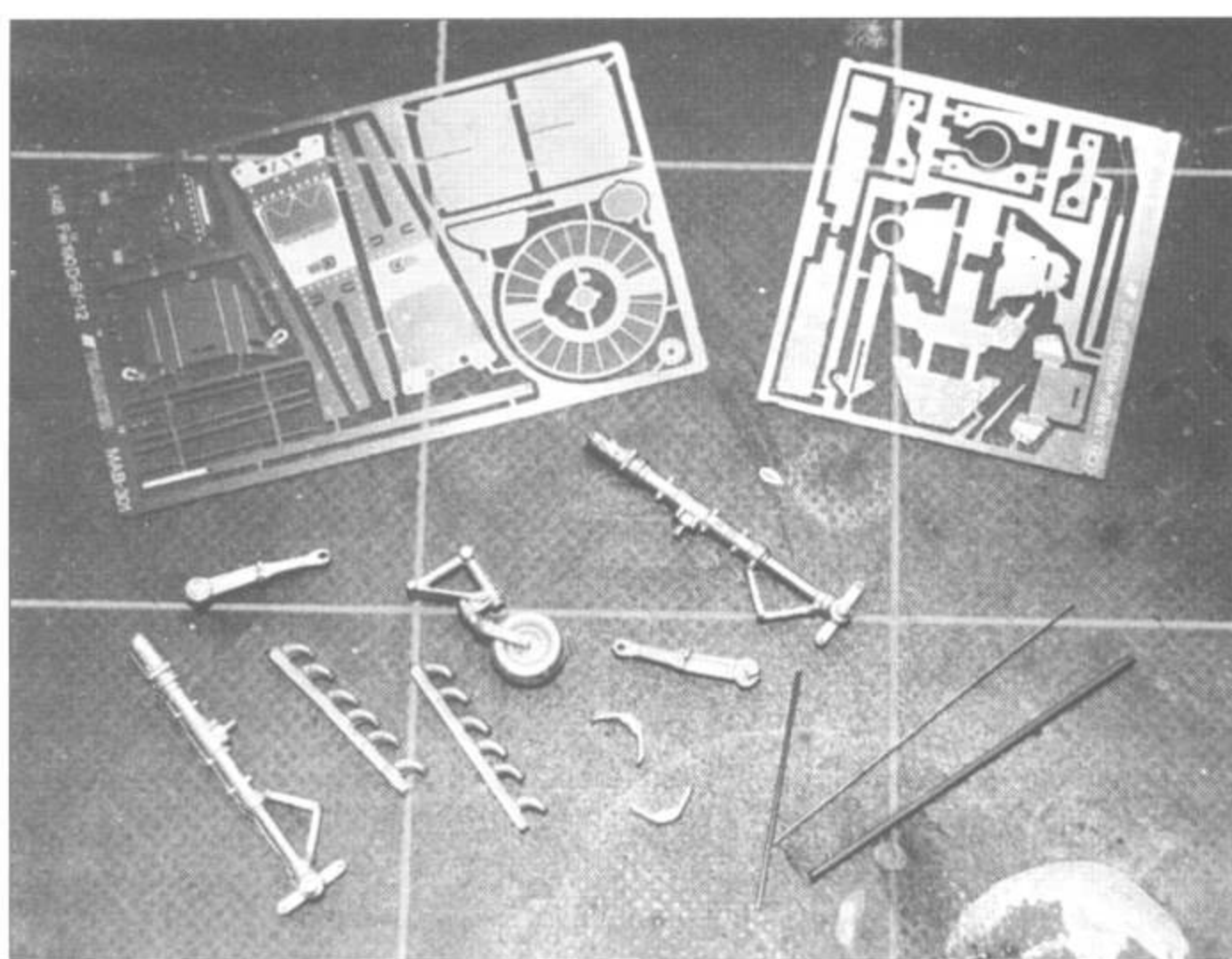
Идеальный материал для зачистки клеевых швов – водостойкая наждачная шкурка. Наждак смачивают водой, чтобы пыль от пластика не забивала абразив.



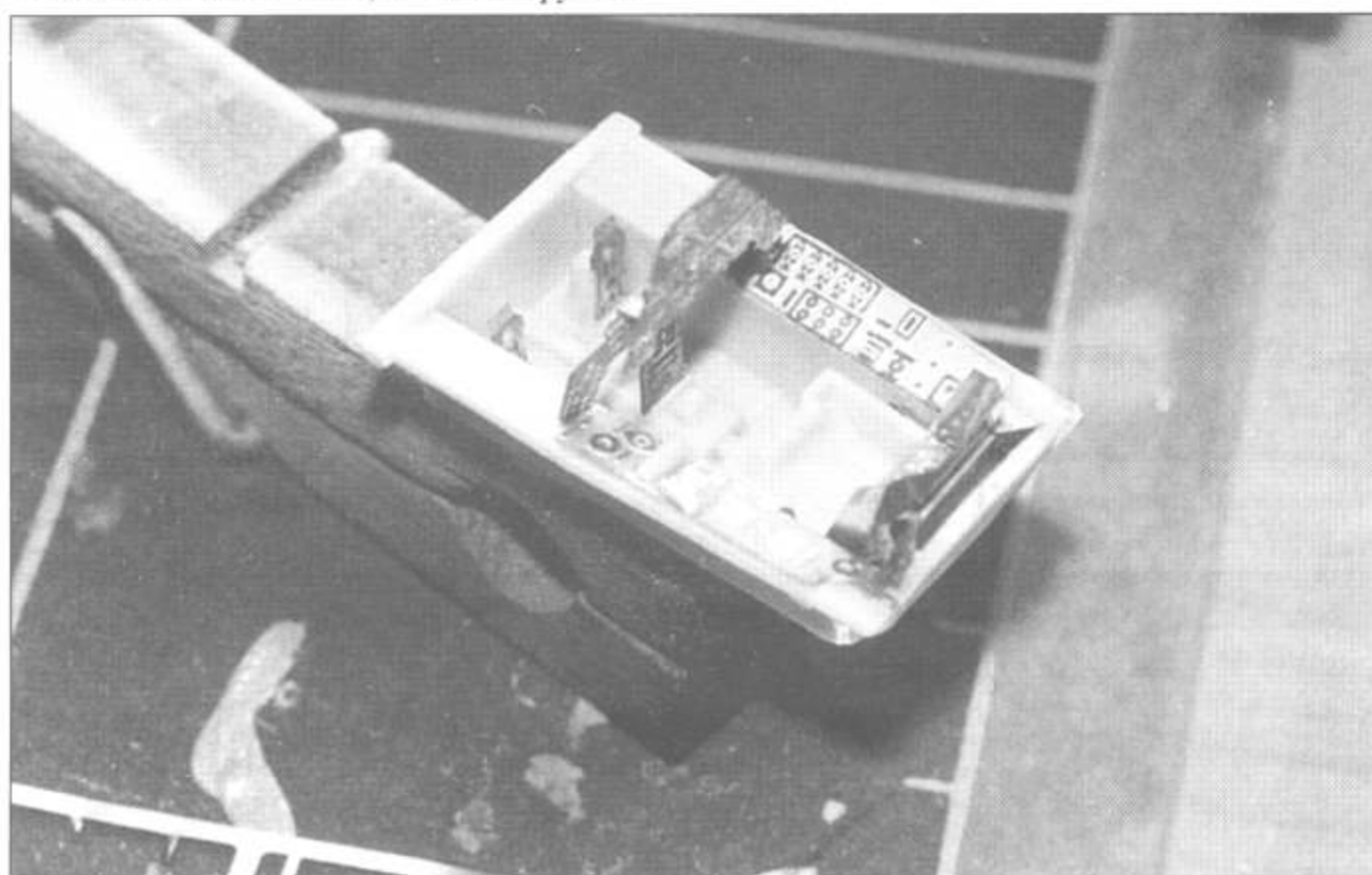
Модельный скотч фирмы Тамия можно использовать в качестве фиксатора на время высыхания клеевого шва.



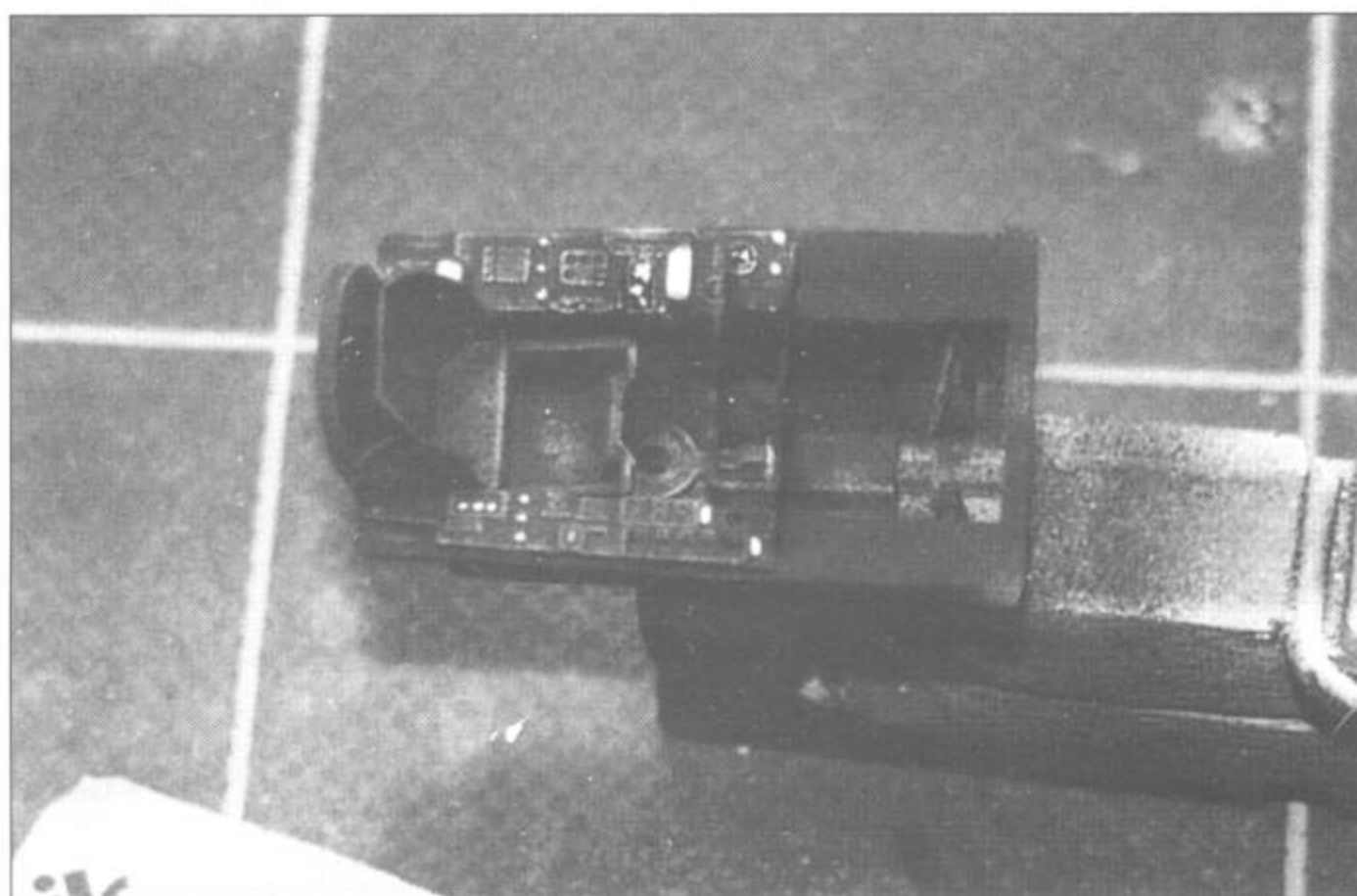
Неплохой альтернативой шкурке являются маникюрные пилки.



Продукт высокой технологии, дополняющие старый пластик – фототравленка, литые из белого металла, медные трубки.



Кабина перед окраской.



Окрашенная кабина, осталось добавить привязные ремни на кресло пилота.

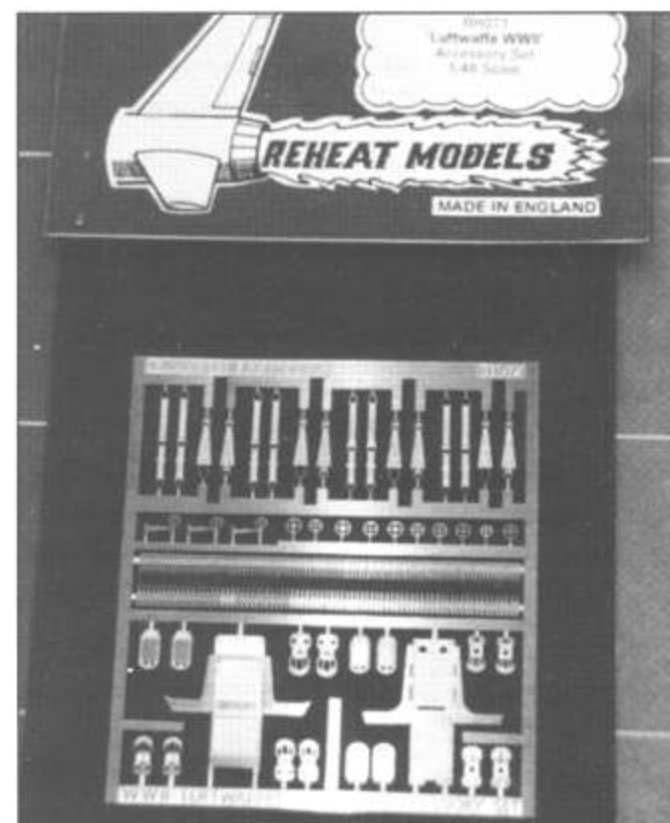
Окраска

Прежде чем приступить к окраске модели, следует внимательно изучить сопроводительные материалы (схемы окраски в инструкции, боковики из различных изданий) и исторические фотографии. Так, на снимках Fw-190A-4 из JG-54 (Восточный фронт) видно, что вокруг фюзеляжа самолета была нанесена полоса желтого цвета (RLM-04 Gelb). С начальных этапов войны немцы наносили на свои самолеты довольно яркие полосы для облегчения идентификации «дружественных» аэропланов, но не надо путать эти полосы с так называемыми полосами «обороны Рейха» (Reichsverteidigung). Окраску удобно начать именно с полосы желтого цвета, затем окрасить низ модели и борта фюзеляжа в цвет RLM-76 Lichtblau, а уже потом наносится камуфляж на верхние поверхности. В качестве примера на фотографии проиллюстрирован процесс окраски модели Fw-190A-3 фирмы Тамия, переделанной в вариант Fw-190A-4.

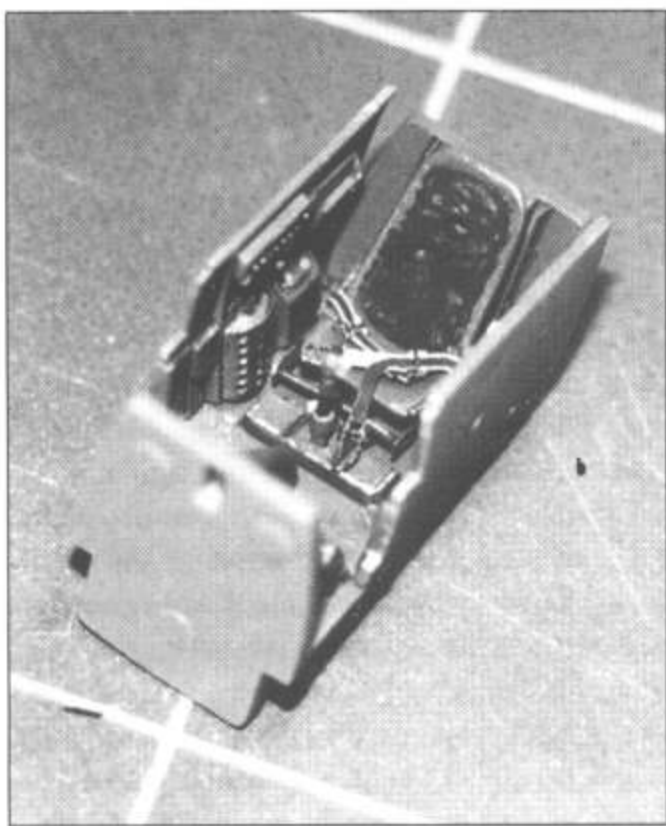
Другой способ – установка масок на базовую окраску. Пример – модель Bf.109E-3 легиона «Кондор». Самолет имел обширные поверхности, окрашенные в черный цвет. Черные полосы на бортах фюзеляжа нанесены по трафаретам из модельного скотча поверх базовой серой окраски.

В отдельных случаях кое-что удобно окрашивать до сборки. Например, ниши шасси модели Fw-190 от Trimaster/Dragon, которые приклеиваются к нижней половине крыла уже окрашенными в базовый цвет RLM-76 Lichtblau. Перед окраской модели в целом ниши шасси закрываются масками из скотча. Также с помощью масок окрашены в желтый цвет законцовки крыла. В желтый цвет окрашивались законцовки крыльев самолетов, действовавших на Восточном и Западном фронтах, на Средиземноморье они были белыми.

Снимок модели Bf.109E 3 легиона «Кондор» иллюстрирует некоторые технологии окраски моделей. Можно заметить проработанные методом сухой кисти светло-серой краской воздухозаборники и вентиляционные жалюзи. Модель «припылена»



Фототравленный конверсионный набор фирмы Reheat Models.



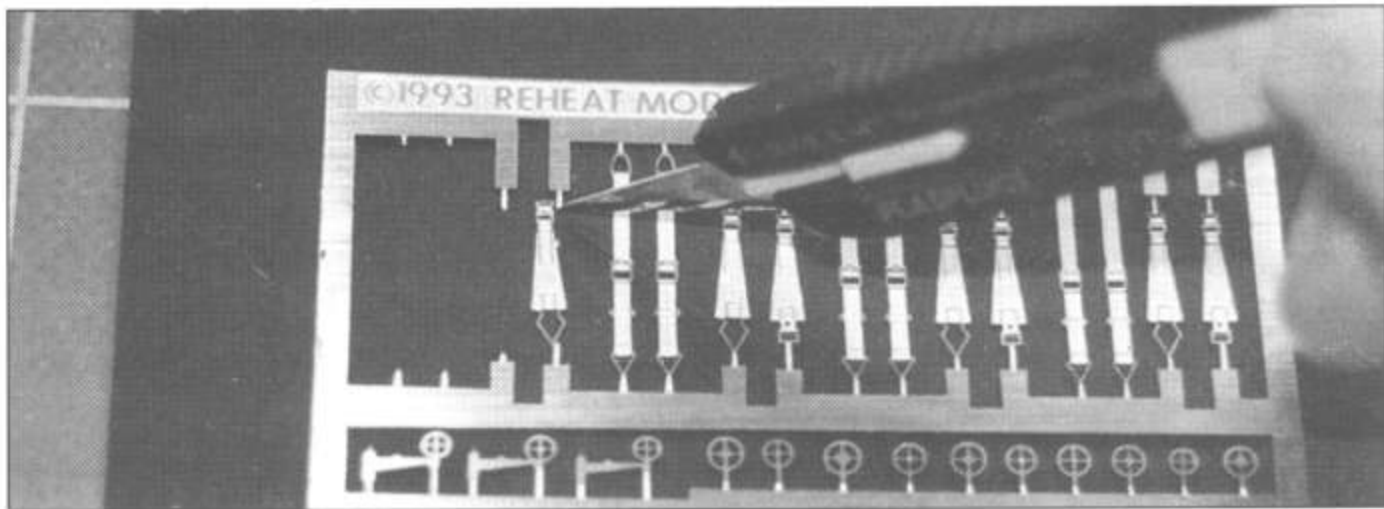
Окрашенная и тонированная кабина модели истребителя Bf.109E-3 готова к установке в фюзеляж.

с учетом особенностей местности Испании, где очень жарко и много песка. В таких условиях верхние поверхности быстро выгорали, поэтому верх фюзеляжа и плоскостей крыла окрашены в очень светло-серый цвет и дополнительно тонированы светло-серой пастелью. Удачное решение, придающее жизни модели – переброшенные через борт кабины привязные ремни. Обратите внимание на линию вдоль половинок фюзеляжа за кабиной летчика – это не клеевой шов. Панели Bf.109 «расшивались» именно так, линии расшивки должны быть и внизу и вверху по линии стыка половинок фюзеляжа. Все линии расшивки проработаны чернилами.

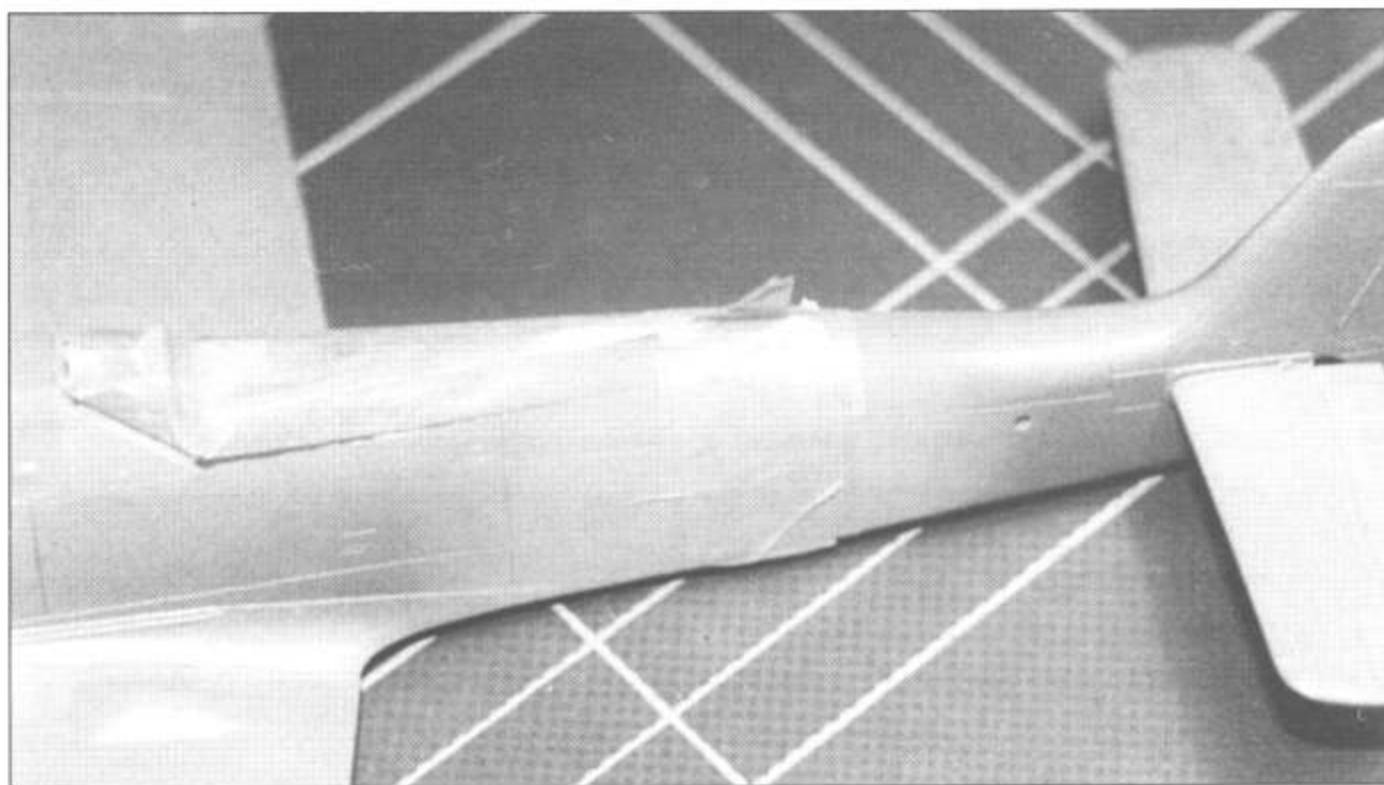
Четкие границы пятен камуфляжа

Обычно модели окрашивают по принципу от светлого к темному. Нижние поверхности самолетов чаще всего светлее верхних, поэтому их окрашивают в первую очередь. Процесс окраски проиллюстрирован на примере модели Bf.109F-4 командира гешвадера JG-53 обер лейтенанта Гюнтера Фрейхерра фон Мальцана (Сицилия, май 1942 г.). Самолет был окрашен в цвета RLM-74 Graugrün и RLM-75 Grauviolett (верх), RLM-76 Lichtblau (низ), RLM-04 Gelb (нос). Полоса вокруг фюзеляжа белого цвета, на коке винта нанесена спираль черного цвета. Мелкие пятна камуфляжа на бортах фюзеляжа и вертикальном оперении – RLM-7475. Схема окраске приведена на вкладыше к декали 48-129 «Mediterranean Bf.109 of JG-53» фирмы Aeromaster.

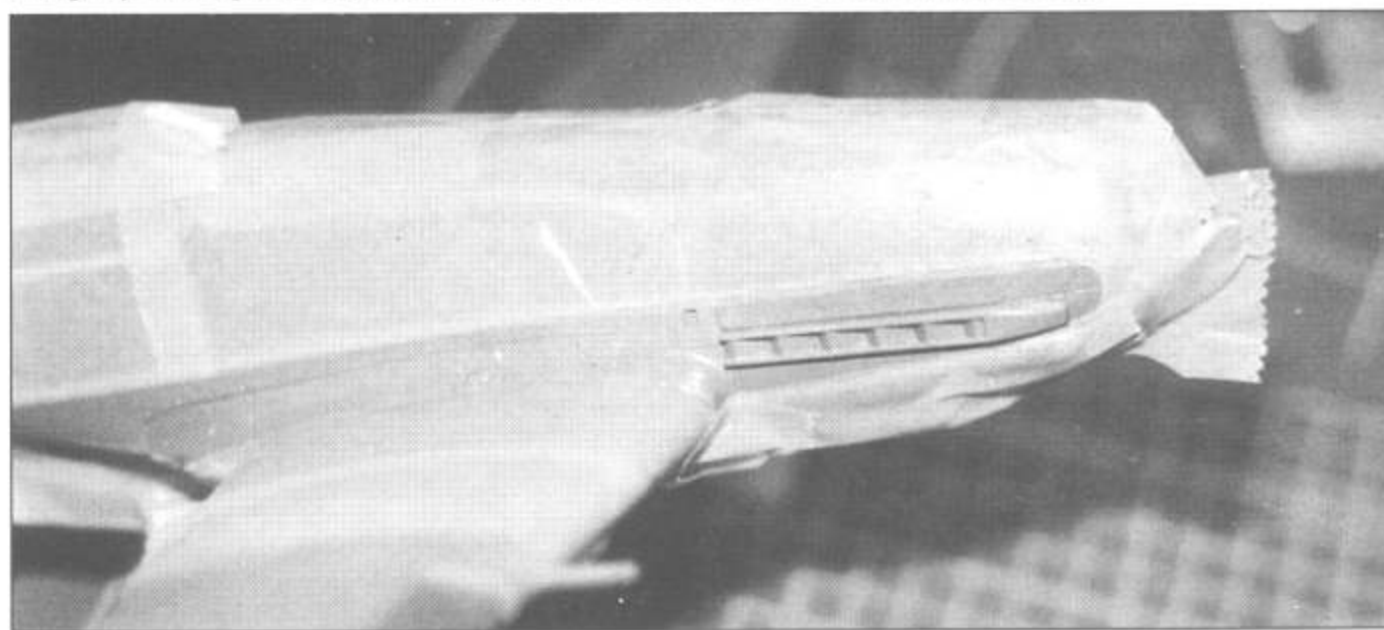
Борта фюзеляжа и низ модели окрашены акриловой краской RLM-76 фирмы Aeromaster. Затем верх окрашен эмалью RLM-74 Graugrün от Hannants Xtracolor. Акрил и эмаль нейтральны по отношению друг к другу, поэтому можно не опасаться изменения цвета при нанесении зеленой краски поверх серой. Почему первым наносится акрил? Акрил сохнет не более двух часов, в то время как эмаль – не менее суток. То есть практически одновременно можно окрасить модель в два цвета. Вторым



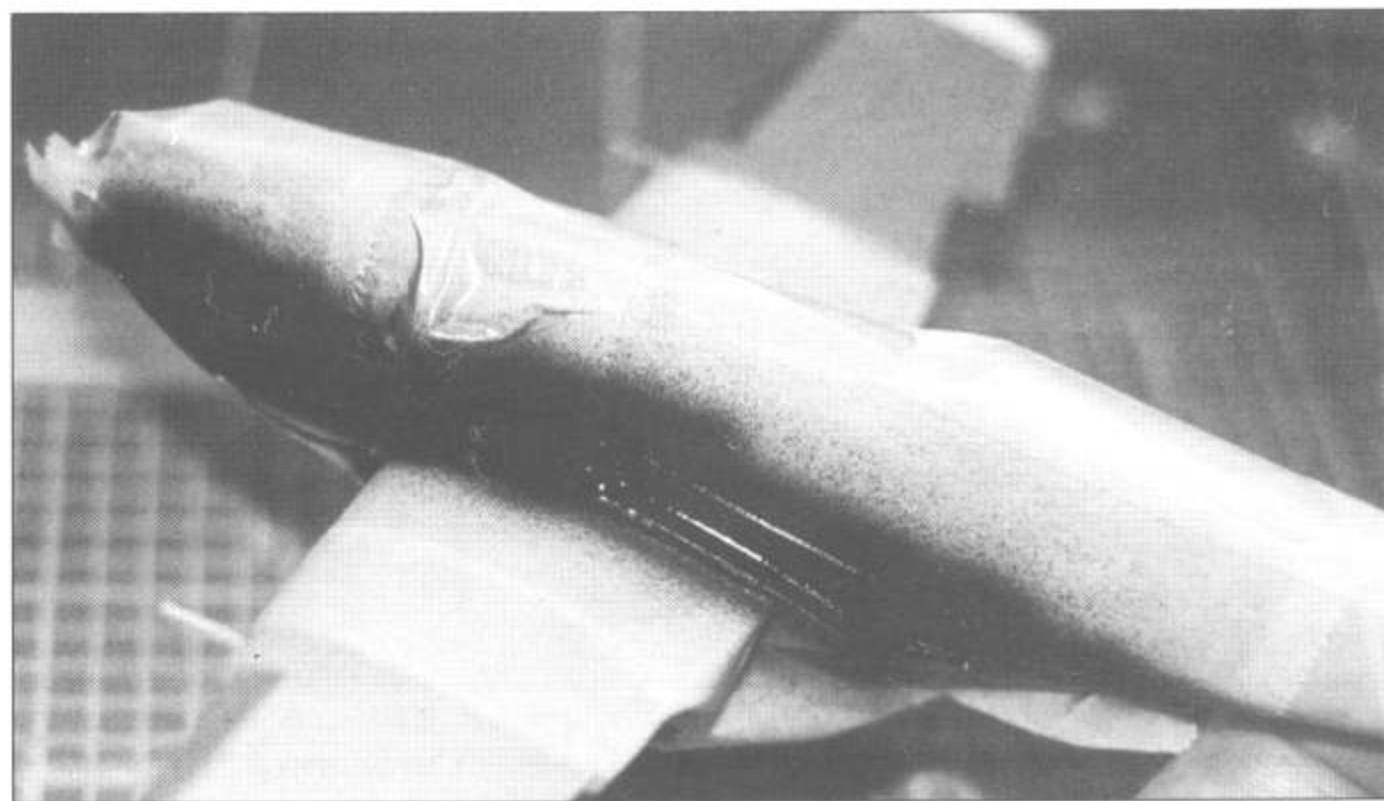
Детали отрезают от платы фототравления острым скальпелем на плоской твердой поверхности.



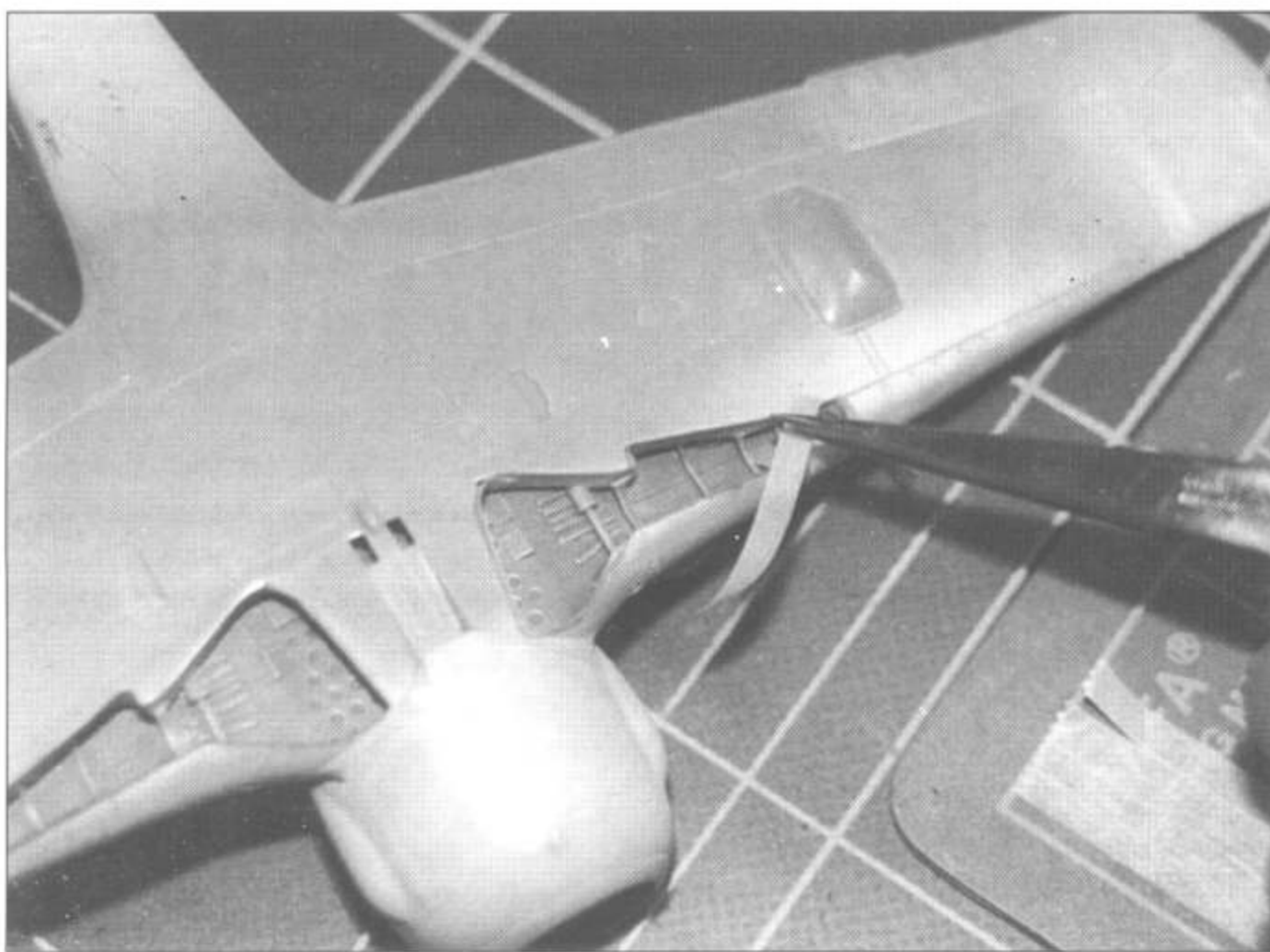
Сначала фюзеляж в районе полосы желтого цвета окрашен в цвет RLM-04 Gelb. После просушки краски полоса закрыта маской из тампиевского скотча.



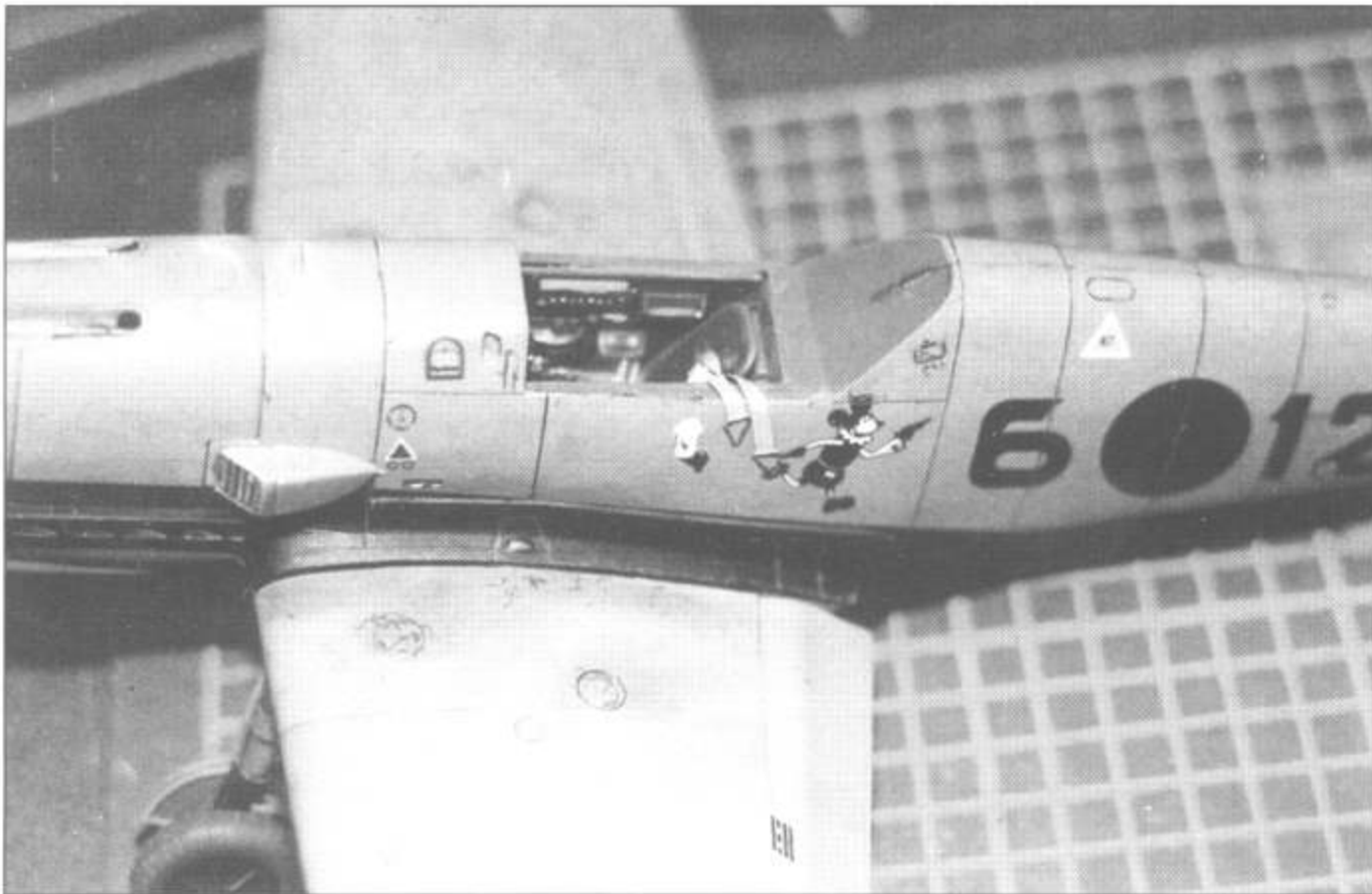
Для накрашивания черных полос по серому фону модели истребителя Bf.109E-3 опять незаменим тампиевский скотч.



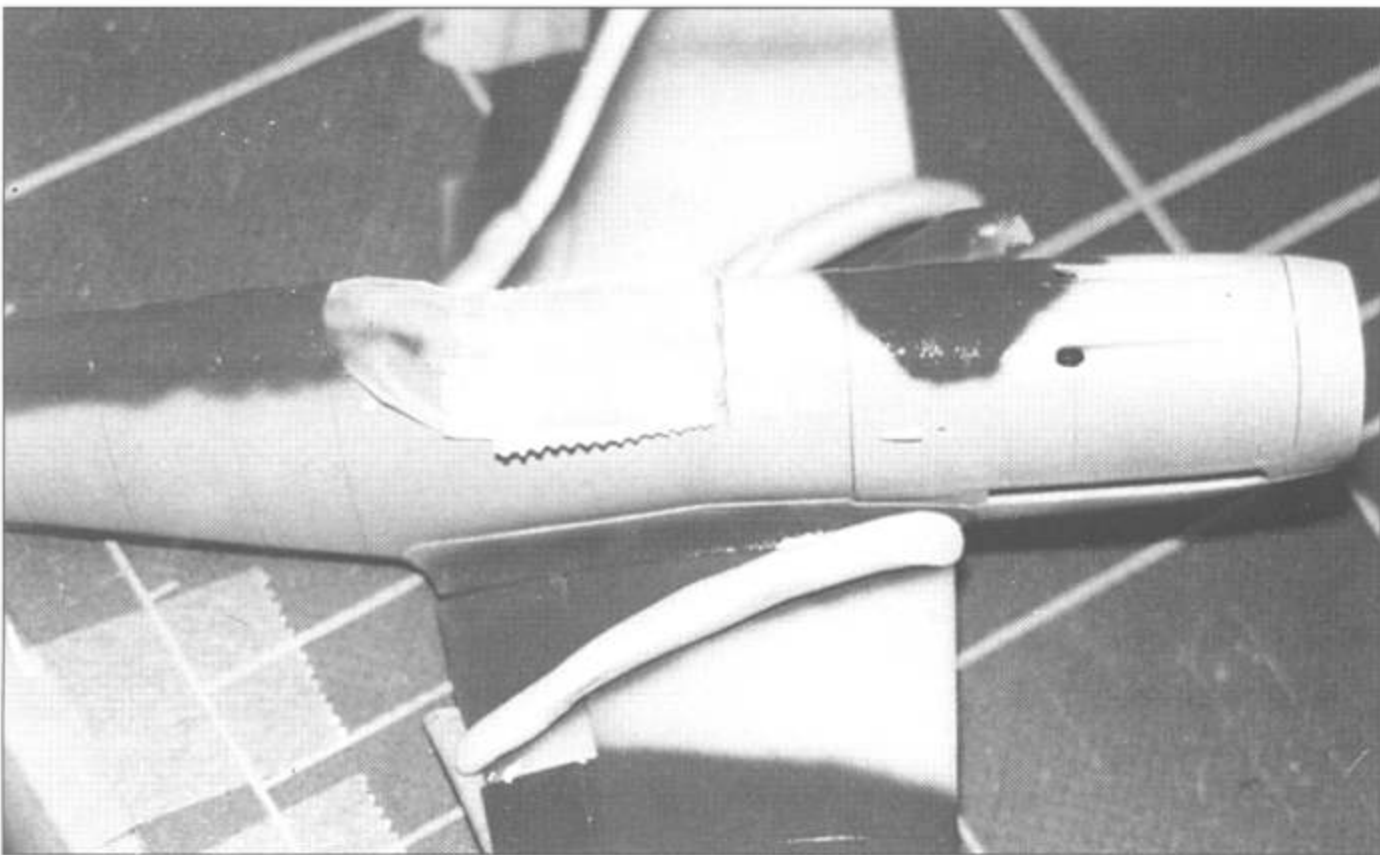
Полоска задута черной глянцевой краской.



Ниши шасси удобнее окрашивать сначала, а потом закрывать масками.



Модель истребителя Bf.109E-3 из легиона «Кондор» почти завершена.



Слегка размытые границы пятен камуфляжа на верхних поверхностях консолей крыла можно получить с помощью колбасок, скатанных из состава Blu-Tac или пластилина.

цвет камуфляжа можно наносить только после полного высыхания краски цвета Graugrün. Пятна камуфляжа на верхних поверхностях крыла и фюзеляжа мессера имели слегка размытые границы - надо использовать маски. Маски можно скатать из пластилина, жвачки или же использовать специальный состав Blu-Tac. Скатывается колбаска примерно сантиметр в диаметре и приклепывается к крылу с изгибом по контуру пятна камуфляжа. Пространство между колбасками, которое должно сохранить цвет Graugrün закрывается модельным скотчем или жидкостью типа маскола. Пятна камуфляжа задуваются эмалью цвета Grauviolett. После просушки краски маски удаляются. Края пятна получились слегка размытыми, как и требовалось. За счет изменения диаметра «колбасок» можно менять степень размытости границ камуфляжных пятен, от четких до совсем размытых. Чем больше диаметр - тем больше степень «нечеткости».

Тонирование под окраску

Техника тонирования под окраску позволяет подчеркнуть линии расшивки впадины на поверхностях модели. Это простая, но очень эффектная технология.

До нанесения основных цветов окраски вдоль всех линий расшивки и поверхностей управления из аэрографа наносятся полосы черного цвета, особенно соблюдать аккуратность при нанесении полос не требуется. Поверхности управления можно окрасить в черный цвет целиком. Через несколько часов, после просушки черной краски, модель окрашивается обычными способами. В местах, тонированных под окраску, краска будет выглядеть темнее. Техника проиллюстрирована на примере модели самолета Bf.109F-4 и модели ночного перехватчика He-219 «Uhu». Мессершмитт частично закрашен краской цвета RLM-76, так что можно сравнить как выглядит тонирование до и после нанесения базового цвета. «Уху» просто затонирован и пока не окрашен. Можно использовать краску не черного, а темно-серого цвета, чтобы снизить контраст.

Добавим еще немного деталей

Некоторые детали из эпоксидки или фототравленки удобнее ставить на полностью окрашенную модель. В первую очередь это относится к предкрылкам и закрылкам, которые устанавливаются на модель в отклоненном положении. Не повредит отклонить и другие поверхности управления - рули и элероны. Очень редко ручка самолета, стоящего на земле, установлена в нейтральное положение. Чтобы отклонить рули и элероны совсем не обязательно бывает их вырезать. Достаточно прорезать щели и сделать несколько проходов скальпелем или резак по линии расшивки. После достаточно отклонить рули пальцами.

Нанесение декалей

В подавляющем количестве случаев для оформления моделей самолетов применяются обычные «мокрые» декали. Первое пра-

вило работы с такими декалями: они всегда наносятся на глянцевую поверхность. Достичь глянца проще всего задув модель глянцевым лаком. Но это не лучшее решение – слой лака увеличит общую толщину покрытия, скрыв некоторые элементы модели. Любой красящий слой можно отполировать стиральной чистой льняной тряпочкой или салфеткой. Проверить качество полировки легко – модель перестает липнуть к салыным, грязным и противным на ощупь пальцам рук.

Порядок нанесения элементов декалей – дело сугубо добровольное. Наверное лучше начинать с крупных элементов, чтобы стекающая с них вода не смыла элементы мелкие. Меньше элемент декали – меньше воды – меньше вероятность смещения уже нанесенных переводных картинок.

Использование составов Micro Set и Micro Sol

Жидкость микро сет представляет собой растворитель, который наносится на модель кисточкой до декалей. Декали необходимо вырезать возможно ближе к цветному рисунку, чтобы не оставалось подложки. Подложки декали имеют особенность серебриться после высыхания декалей. Декали с тонкой подложкой реагируют на микро сет очень быстро, конформно ложась на поверхность модели. Декали с более толстой подложкой более «туго» реагируют на растворитель. Переведенную картинку надо аккуратно промакнуть салфеткой или ватным тампоном, чтобы исключить воздушные пузырьки под декалью.

Через 10-15 минут после нанесения декаль обрабатывается составом микро сол. Состав размягчает декаль, обеспечивая плотное прилегание к поверхности, особенно важно использовать растворитель на криволинейных поверхностях. Декаль может немного сморщиться – ничего страшного: в ходе просушки рисунок разгладится.

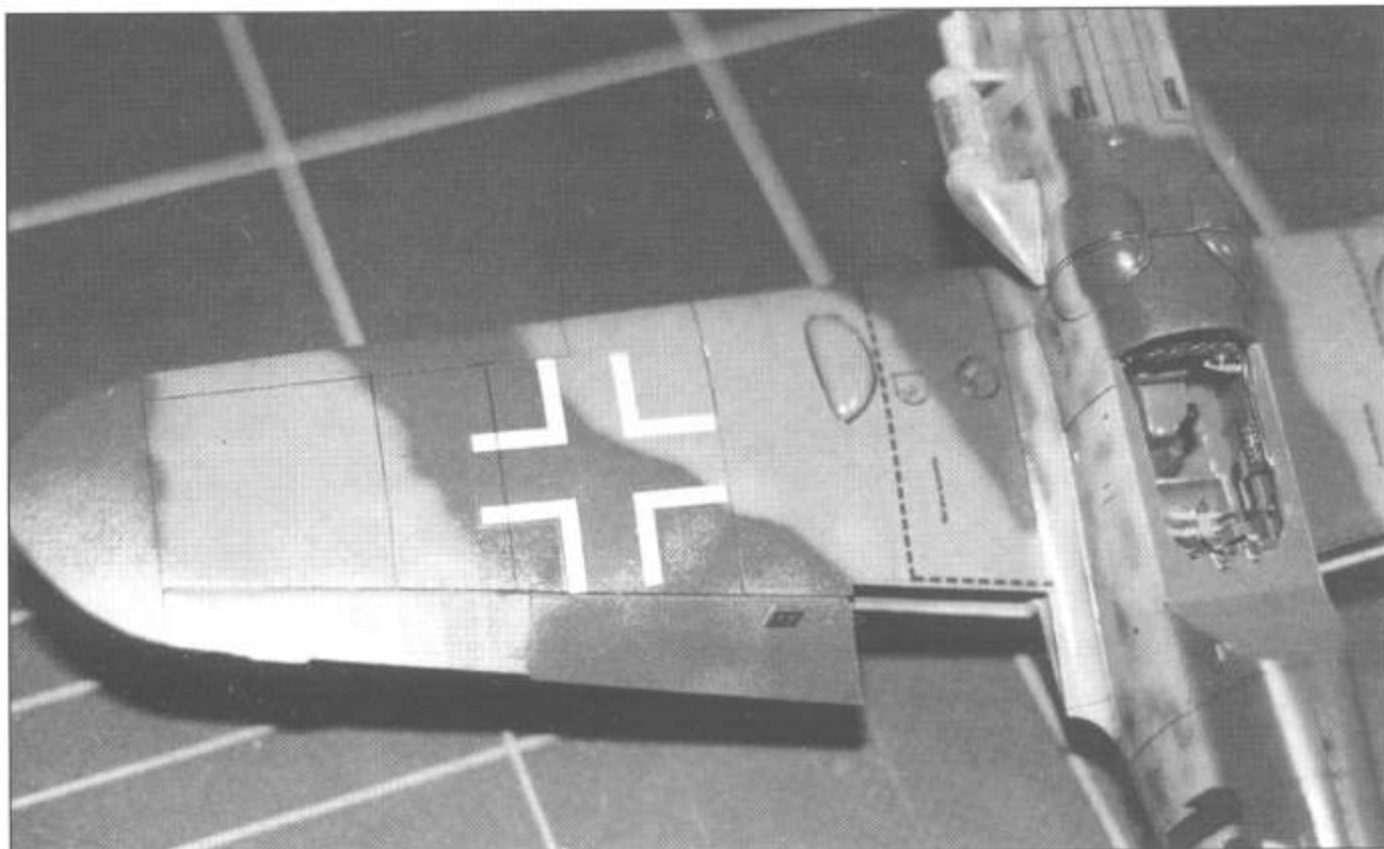
Отделка лаком

Лак наносится на модель с переведенными декалями и поработанной расшивкой. К числу лучших лаков несомненно относится акриловый матовый лак фирмы Aeromaster. Лучшие глянцевые лаки выпускает фирма Хамброл.

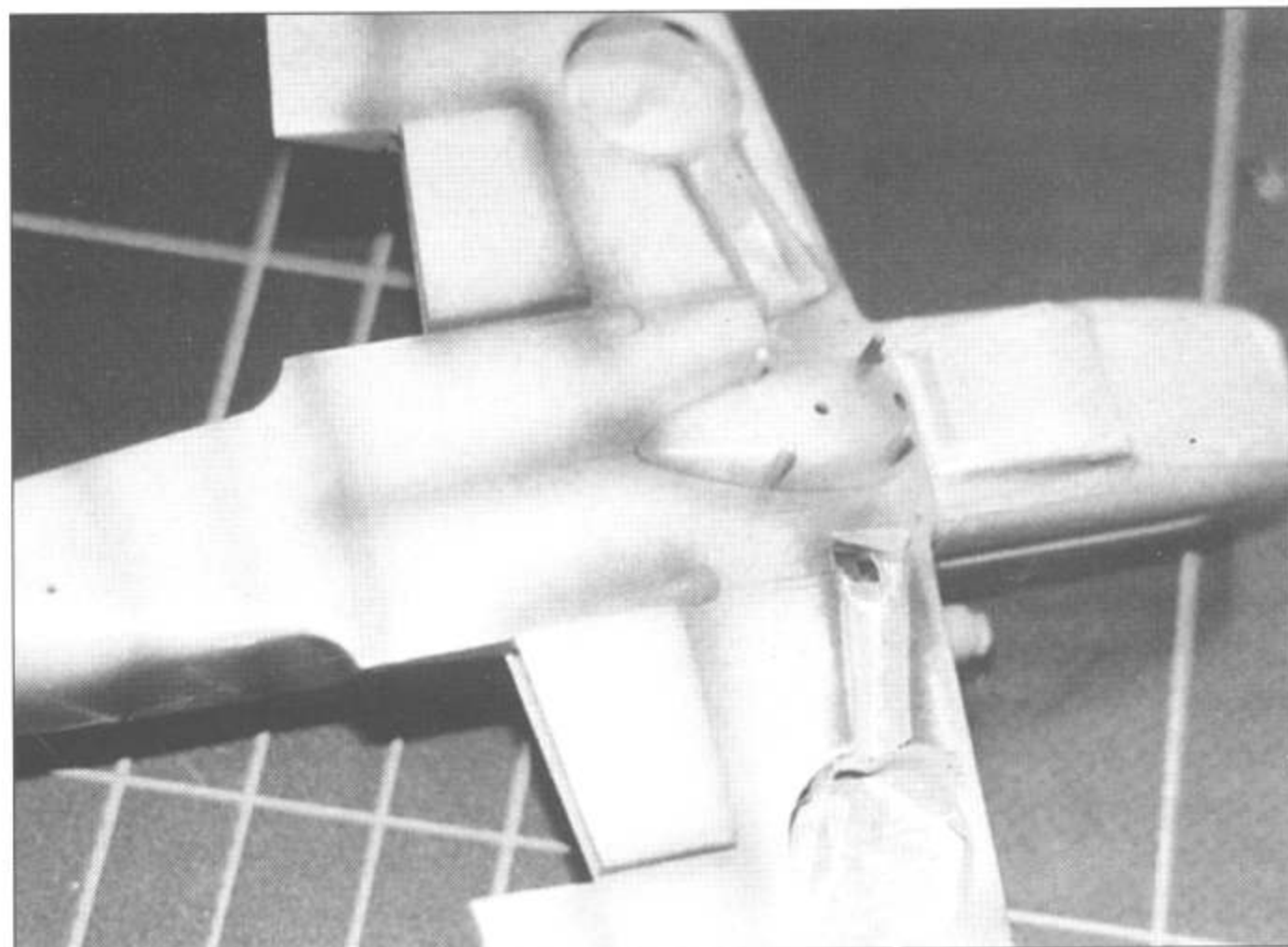
Лаки продаются как в баночках, так и в аэрозольных баллонах. Простота использования аэрозоли имеет свои обратные, отрицательные, стороны: довольно толстый слой лака на поверхности, сложность контроля процесса нанесения лака. Аэрограф предпочтительнее.

При нанесении лака аэрограф находится на расстоянии 6-10 см от обрабатываемой поверхности, движения аэрографа совершаются вдоль крыла и вдоль фюзеляжа. При нанесении консистенция лака фирмы Aeromaster должна быть примерно как у молока. Избегайте трогать модель, пока лак полностью не просохнет.

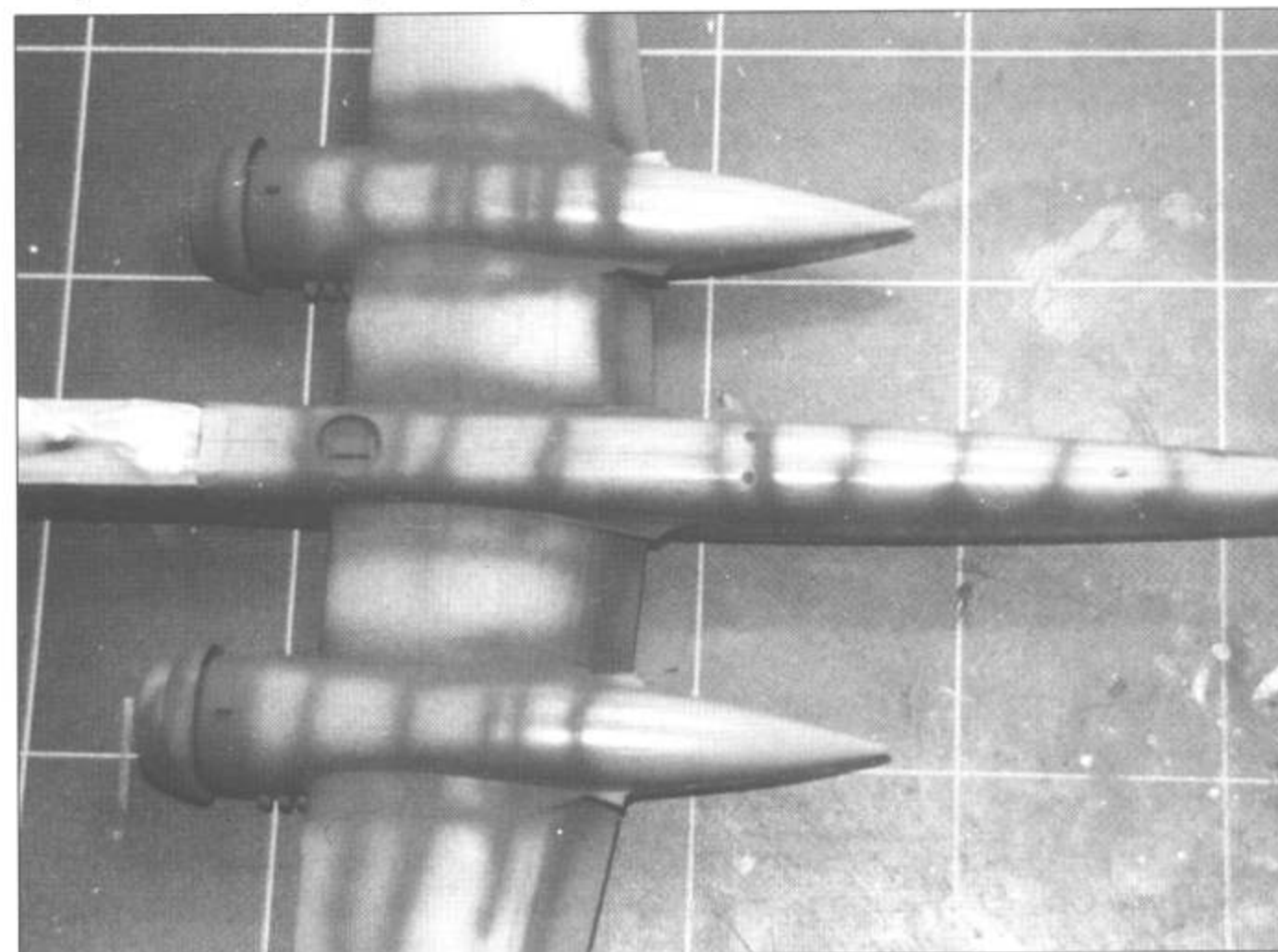
Имеет смысл «поиграть» с лаком – матовым, полуматовым, глянцевым. Поверх-



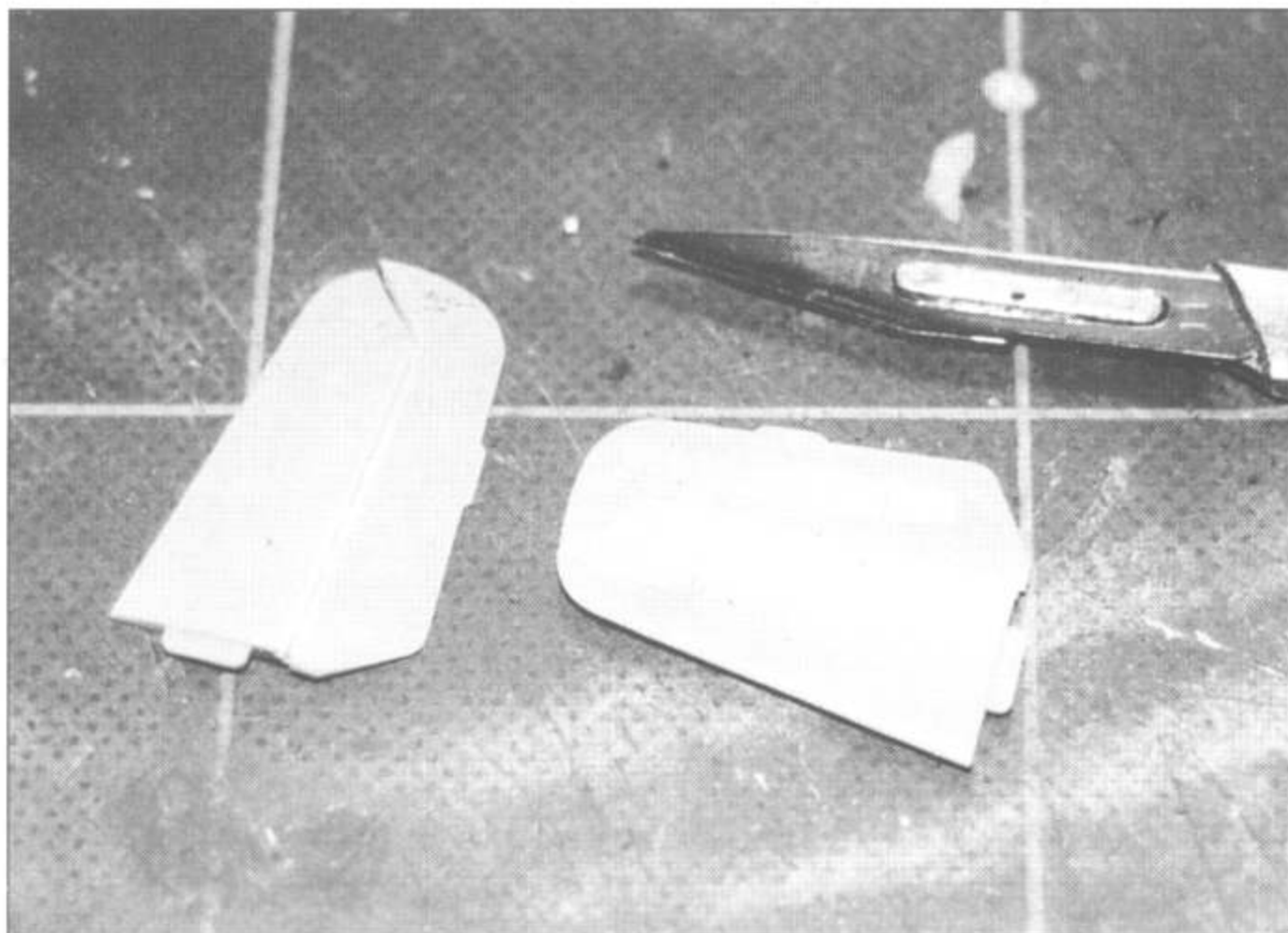
Камуфляж верхних поверхностей консолей крыла. Границы пятен слегка размыты.



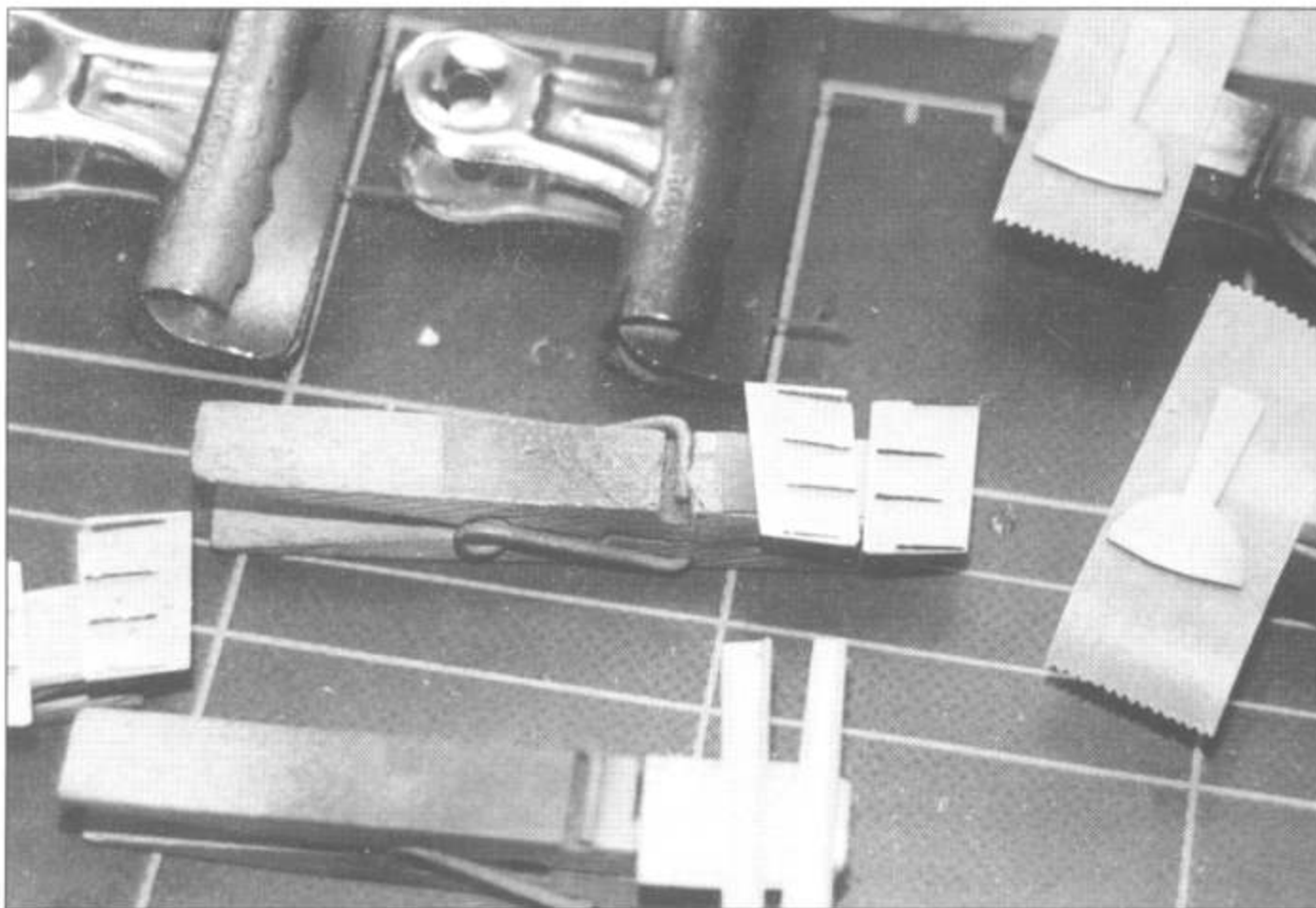
Тонирование под окраску модели Вf.109.



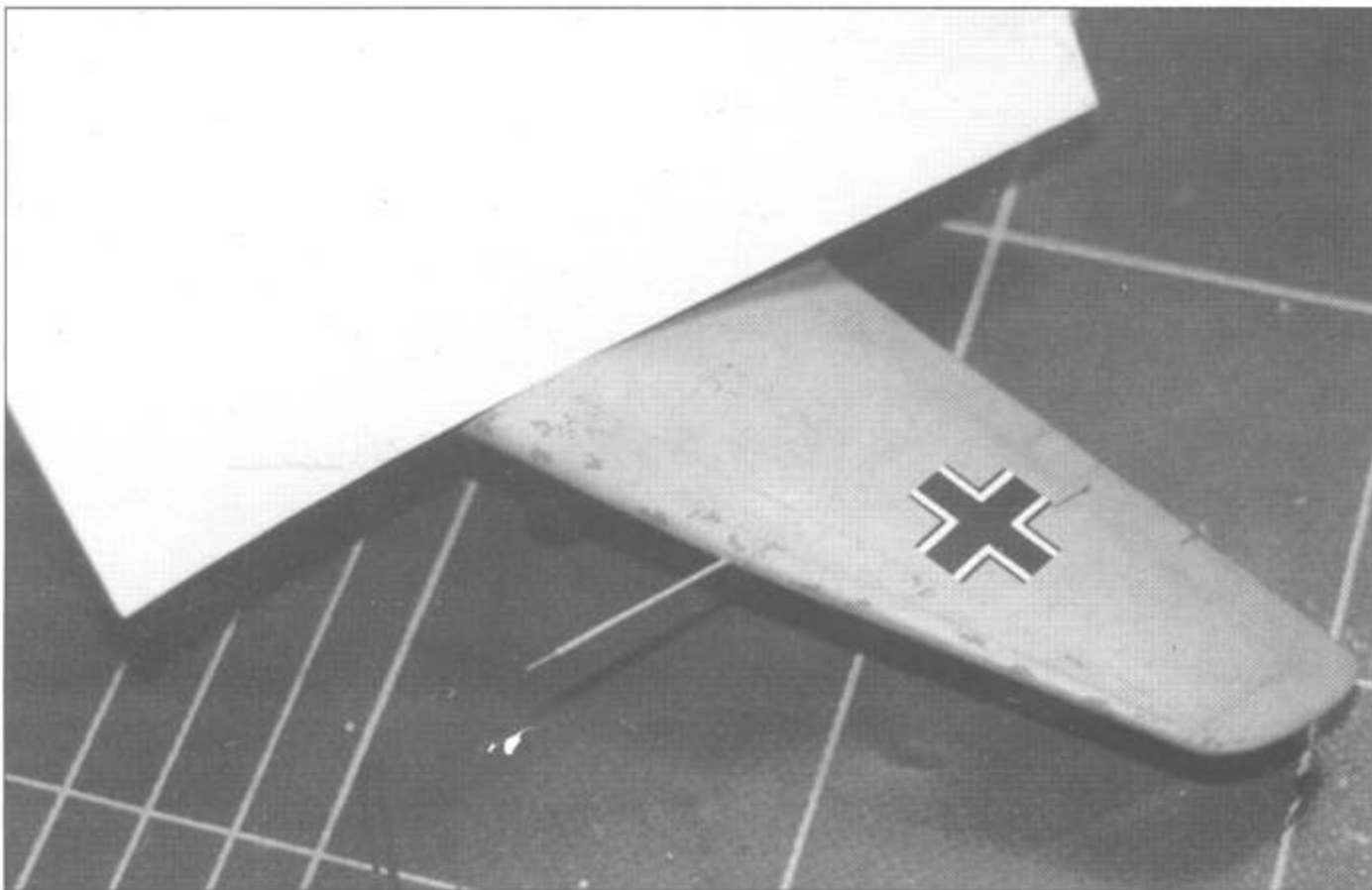
Тонирование под окраску модели He-219.



Рули высоты легко отклонить слегка надрезав по линии расшивки.



Зажимов много не бывает.



Временными бумажными масками можно закрывать поверхности, не требующих дальнейшей обработки.



Спиральная полоса часто наносилась на коки винтов самолетов люфтваффе. На моделях как правило полосы наносят в виде декалей.

ность настоящих самолетов не выглядит однородной. Какие-то участки остаются глубоко матовыми, какие-то (носки крыла и стабилизатора, фюзеляж в районе кабины) – в той или иной степени блестят.

В заключении по лаку имитируются царапины и ободранности краски до металла.

Установка фонаря кабины и других прозрачных деталей

Прозрачные детали лучше всего «сажать» на состав Micro Kristal-Klear, неплох также клей ПВА.

Вопрос вопросов – когда приклеивать фонарь? Тут все зависит от того насколько хорошо стыкуется фонарь с фюзеляжем. Если шпаклевки не надо – то фонарь ставится на готовую модель. Состав Micro Kristal-Klear наносится на кромки фонаря зубочисткой. Аналогом Micro Kristal-Klear является Clear-Fix фирмы Хамброл.

Что делать если фонарь плохо подходит к фюзеляжу? Лучший вариант подогнать его к фюзеляжу и приклеивать как хороший фонарь в самом конце процесса работы над моделью. К сожалению, подогнать фонарь тик в тик удастся далеко не всегда. Тогда придется приклеивать фонарь где-то на ранней стадии сборки, шпаклевать щели, зачищать, полировать. В этом случае для фиксации фонаря используется жидкий модельный клей, поскольку прочность соединения приобретает важное значение.

Как брать модель

Страшно смотреть, как иной раз начинают лапать готовые модели: за фюзеляж, за крыло, за стойки шасси. Необдуманное хватание копий приводит к разрушению моделей, а поверхность покрывается сальными отпечатками пальцев. Как же быть? Брать-то модель как-то надо. Толстый слой качественного матового лака снижает вероятность «проявления» на поверхности отпечатков пальцев. Брать же модель лучше всего аккуратно пальцами на носок и заднюю кромку крыла. Альтернатив-

ный вариант — модель зажимается пальцами между коком винта и задней кромкой руля направления.

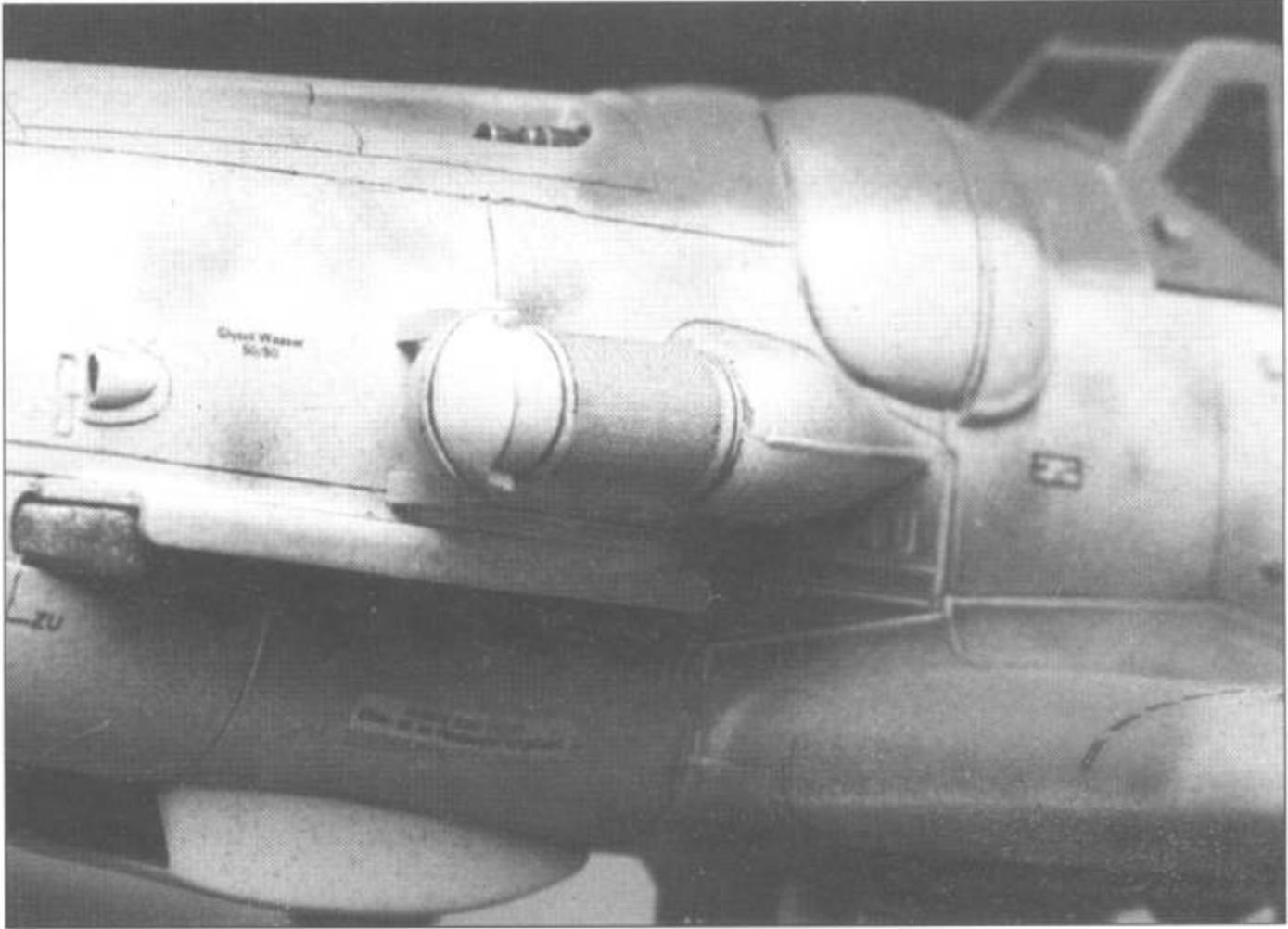
Часть 5
Продвинутая сборка

Уровень детализовки коммерческих моделей постоянно прогрессирует, особенно бурно развиваются модельные технологии дальневосточных производителей. Вероятно, со временем, надобность в конверсионных наборах отпадет окончательно, но пока даже Тамию с Хасегавой не помешает доработать. В этой части мы познакомимся с наиболее типичными доработками моделей «из коробки».

**Усовершенствование тропического
фильтра путем установки
металлической сетки**

Многие истребители оснащались тропическими воздушными фильтрами. В качестве примера рассмотрим модель истребителя Bf.109G-6 фирмы Хасегава. Тропический фильтр мессера имел металлическую сетку, «обернутую» вокруг цилиндра фильтра. Литая сетка выглядит не очень реалистично, лучше ее заменить настоящей.

Декаль на данный вариант мессера взята от фирмы Aeromaster — Bf.109G-6/R6 из 11./JG-27, на котором летал известный ас

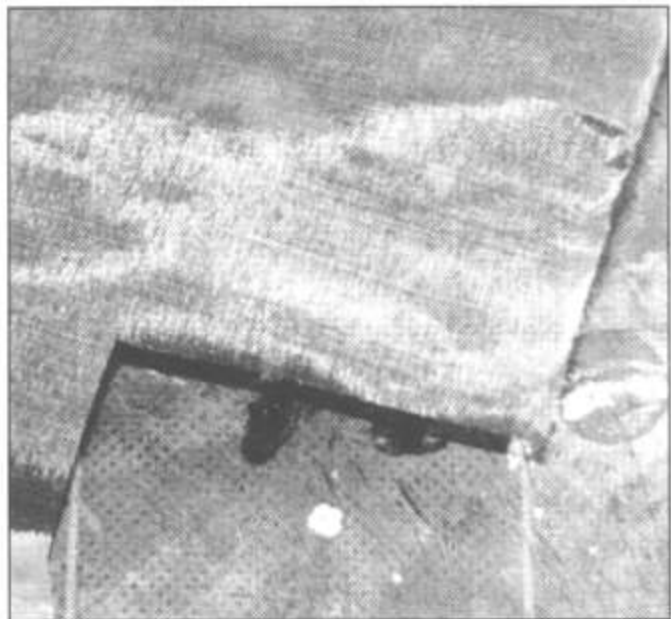


Модель Bf.109G-6 с новым тропическим фильтром.

Генрих Бартельс, аэродром Каламаки, сентябрь 1943 г. Самолет с бортовым номером «13» был окрашен по стандартной схеме: верх — RLM-74 Graugrün и RLM-75 Grauviolett, низ — RLM-76 Lichtblau. Руль направления и полоса вокруг фюзеляжа — белого цвета. Кок винта со спиральной полосой черного цвета, пятна на бортах фю-

зеляжа RLM-74/RLM-75.

Фирма Хасегава приложила максимум усилий, чтобы сделать сетку фильтра похожей на металлическую, с помощью технологии заливки при окраске модели можно добиться неплохого результата имитации сетки, но это все равно будет имитации, а не настоящая сетка.



*Ультра-тонкая металлическая сетка
использована для изготовления нового
фильтра.*



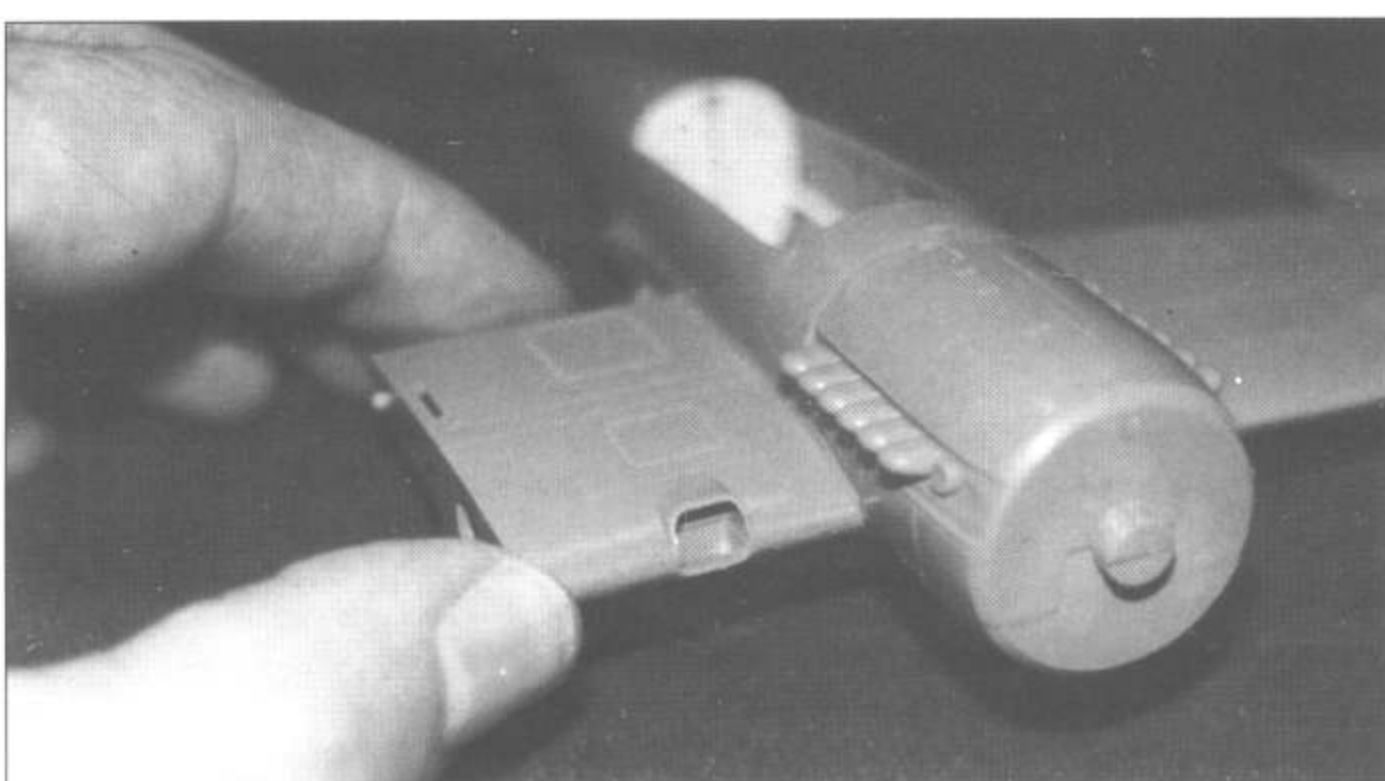
Шаблон выполнен с помощью скотча Тамии.



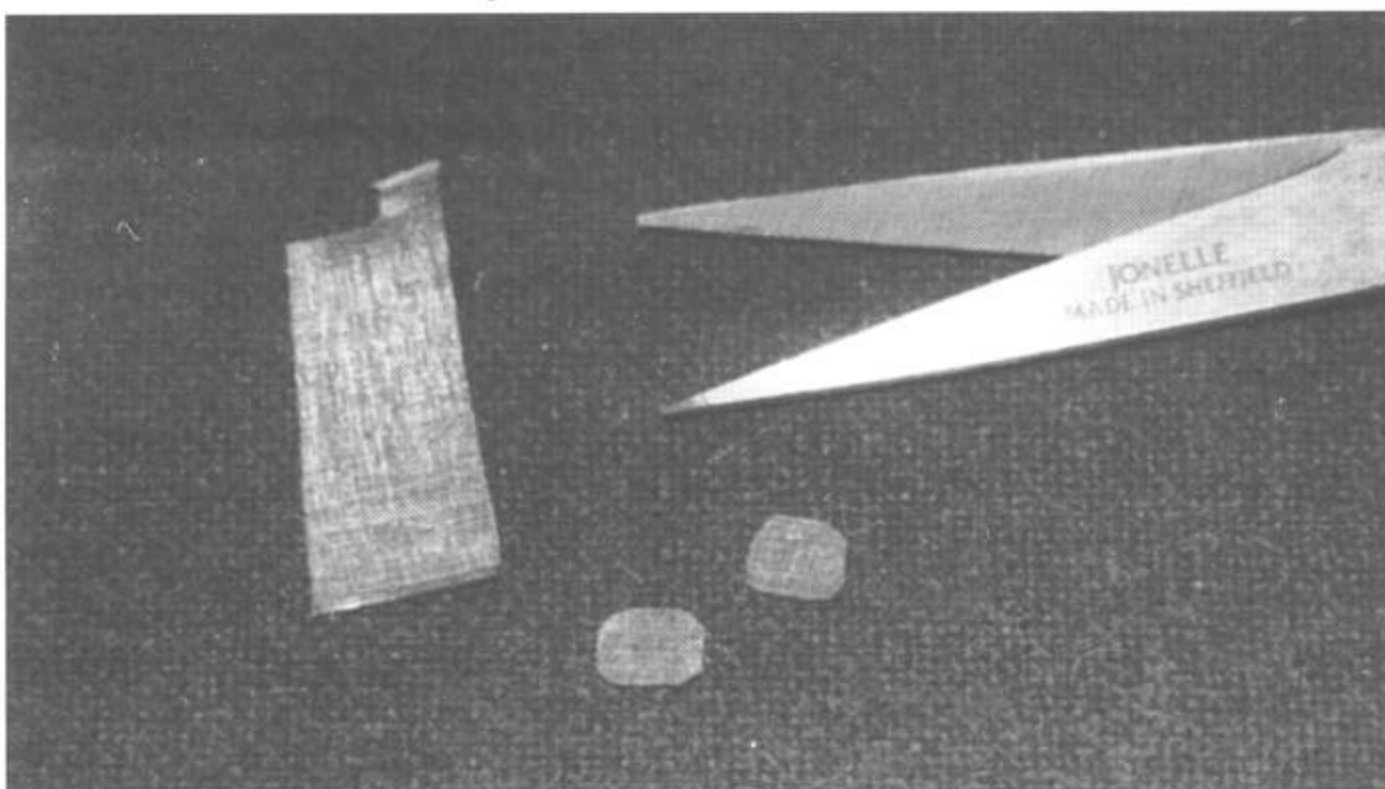
Шаблон наклеен на сетку.



Сетка вырезана по шаблону и готова к установке на тело фильтра.



Воздухозаборник в носке крыла модели He-219 выглядит просто безобразно из-за щели по линии склейки половинок крыла.



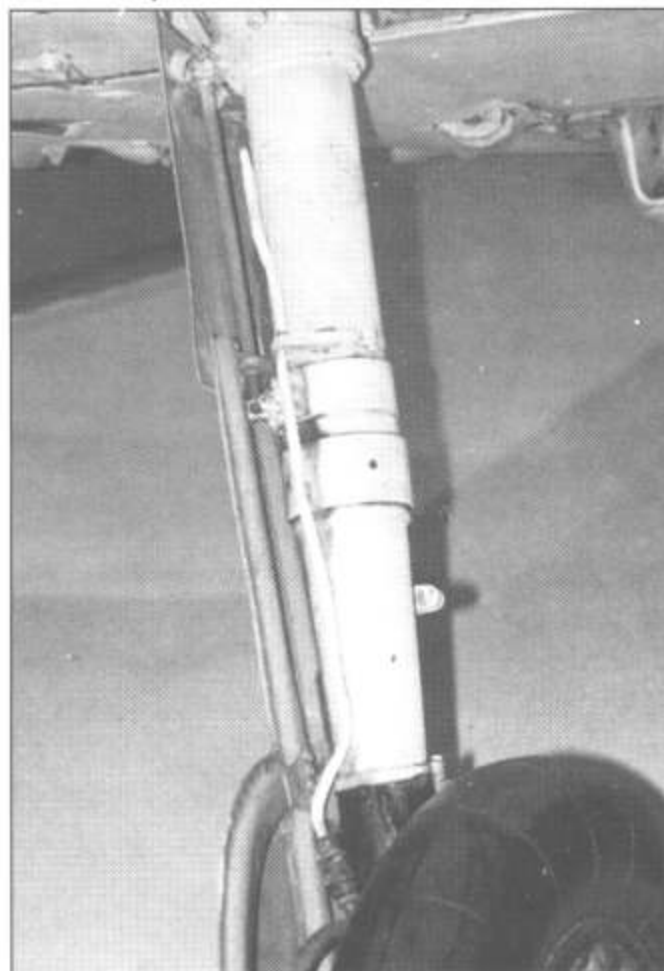
Кусочки сетки подготовлены к вклейке в воздухозаборники модели He-219.

Самое сложное – найти подходящую металлическую сетку типа рабицы. Предположим, мы ее где-то надыбили. Литая сетка с детали модели соскабливается скальпелем. Далее на фильтр наклеивается модельный скотч. Скотч обрезается по детали. Получился шаблон. Теперь скотч отлепляется и наклеивается на сетку. Сетка обрезается в край скотча. Сетка фиксируется на детали цианкрилатом. Сетку не стоит окрашивать вообще, чтобы сохранить поблескивание натурального металла – перед окраской сетка закрывается маской из того же скотча.

Металлическая сетка в воздухозаборниках носка крыла

Металлическую сетку можно использовать и в других целях. После склейки крыла модели He-219 в расположенных в носках крыла воздухозаборниках остаются горизонтальные щели, которые практически невозможно устранить. Есть два варианта борьбы с о щелями. Первый – прорезать воздухозаборник до склейки крыла, второй – вклеить кусочек пластика. И тот, и другой способы далеки от реальности. На самом деле входные отверстия воздухозаборников He-219 были закрыты металлическими сетками. Шаблон для сетки выполняется из модельного скотча. Кусочек скотча вставляется в воздухозаборники и тщательно обжи-

мается по периметру зубочисткой, затем периметр обводится карандашом. По карандашной линии вырезается шаблон, которые наклеивается на сетку. Сетка вырезается с небольшим припуском. Вклеивается сетка в отверстие воздухозаборника цианкрилатом.



Опора шасси истребителя Vf.109E-4. Хорошо видна магистраль гидросистемы.

Магистрали гидросистемы на стойках шасси

Практически на всех самолетах стойки шасси опутаны трубопроводами гидросистемы, практически на всех моделях эти магистрали отсутствуют. На снимке приведена фотография стойки шасси настоящего Vf.109E-4, на ней хорошо видна магистраль тормозной системы. Как правило, трубопроводы фиксировались на стойках шасси металлическими стяжными лентами. Хорошая модель в масштабе 1:48 немыслима без имитации трубопроводов гидравлики на стойках шасси.

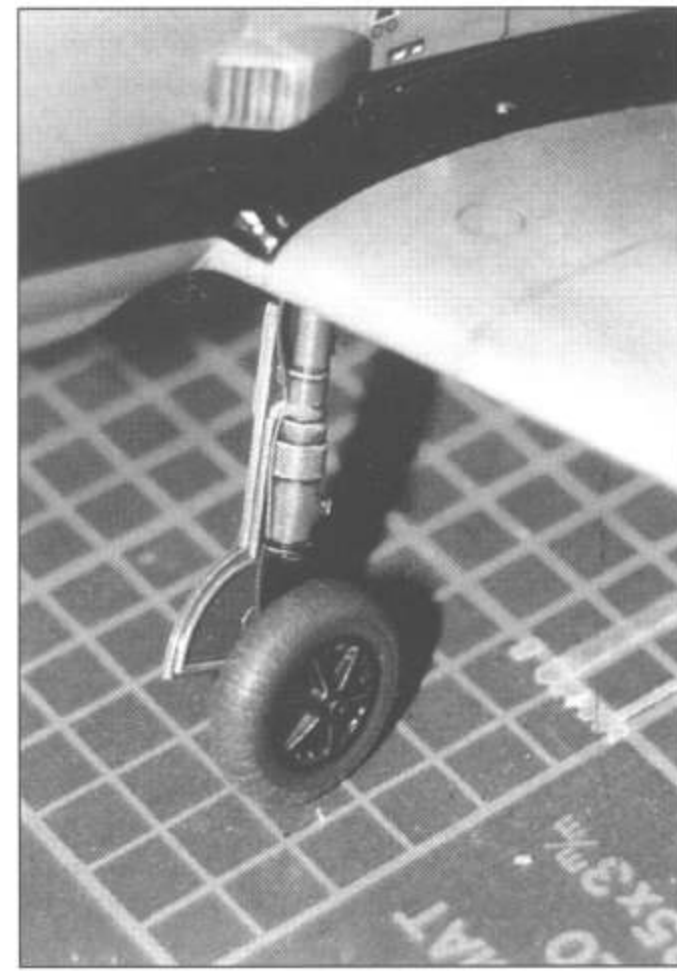
Рядом со снимком опоры шасси настоящего мессера приведена фотография стойки шасси модели Vf.109E-3, на которой имитированы магистрали гидросистемы. Еще на одном снимке – стойка шасси модели Fw-190F-8, на которой также воспроизведена гидромагистраль.

Имитируются трубопроводы элементарно. Надо только найти тонкий проволоочный припой, можно использовать медную проволоку, но припой лучше гнется. Отрезок припоя приклеивается к стойке шасси, тут важно постоянно сверяться с оригинальными фотографиями, чтобы максимально приблизить изгибы магистрали к прототипу. Стяжные полосы вырезаются из фольги и также фиксируются на стойке опоры шасси цианкрилатом.

В большинстве случаев стойки шасси немецких самолетов окрашивались в цвет RLM-02. Тонируются стойки сначала методом заливки краской красно-коричневого цвета, а затем методом сухой кисти краской светло-серого цвета.

Другие случаи использования металлической фольги

Металлическая фольга, от хозяйственной до фольги, из которой сделаны пивные банки, таит поистине неограниченный потенциал для моделирования. Фольгой хорошо закрывать клеевые швы, которые невоз-



Гидравлика, воспроизведенная на стойке шасси модели.



Опора шасси модели Fw-190F-8 с тщательно воспроизведенным гидропроводом и стяжными лентами.

можно прошпаклевать и зачистить. Примером может служить входное и выходное отверстия маслорадиатора на модели Bf.109. Зачистить щели, которые получаются после склейки половинок фюзеляжа в этих местах очень сложно. Куда проще просто наклеить полоски фольги. Кусочки фольги вырезаются на глаз с припуском. Затем тщательно обживаются по месту карандашом или зубочисткой. Теперь фольга вырезается в размер и приклеивается цианкрилатом.

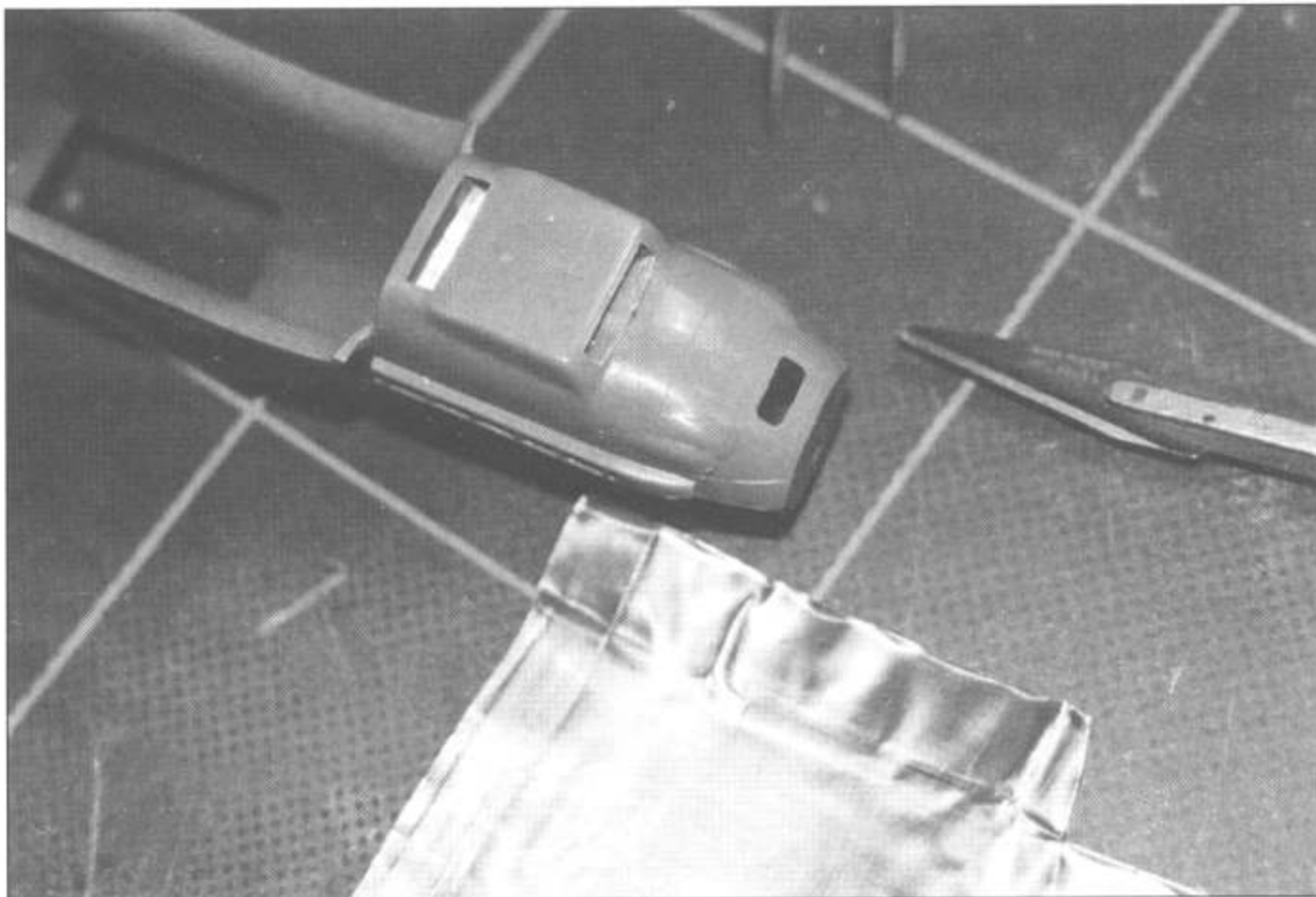
Из фольги можно вырезать привязные ремни на кресла пилотов.

Ниши шасси

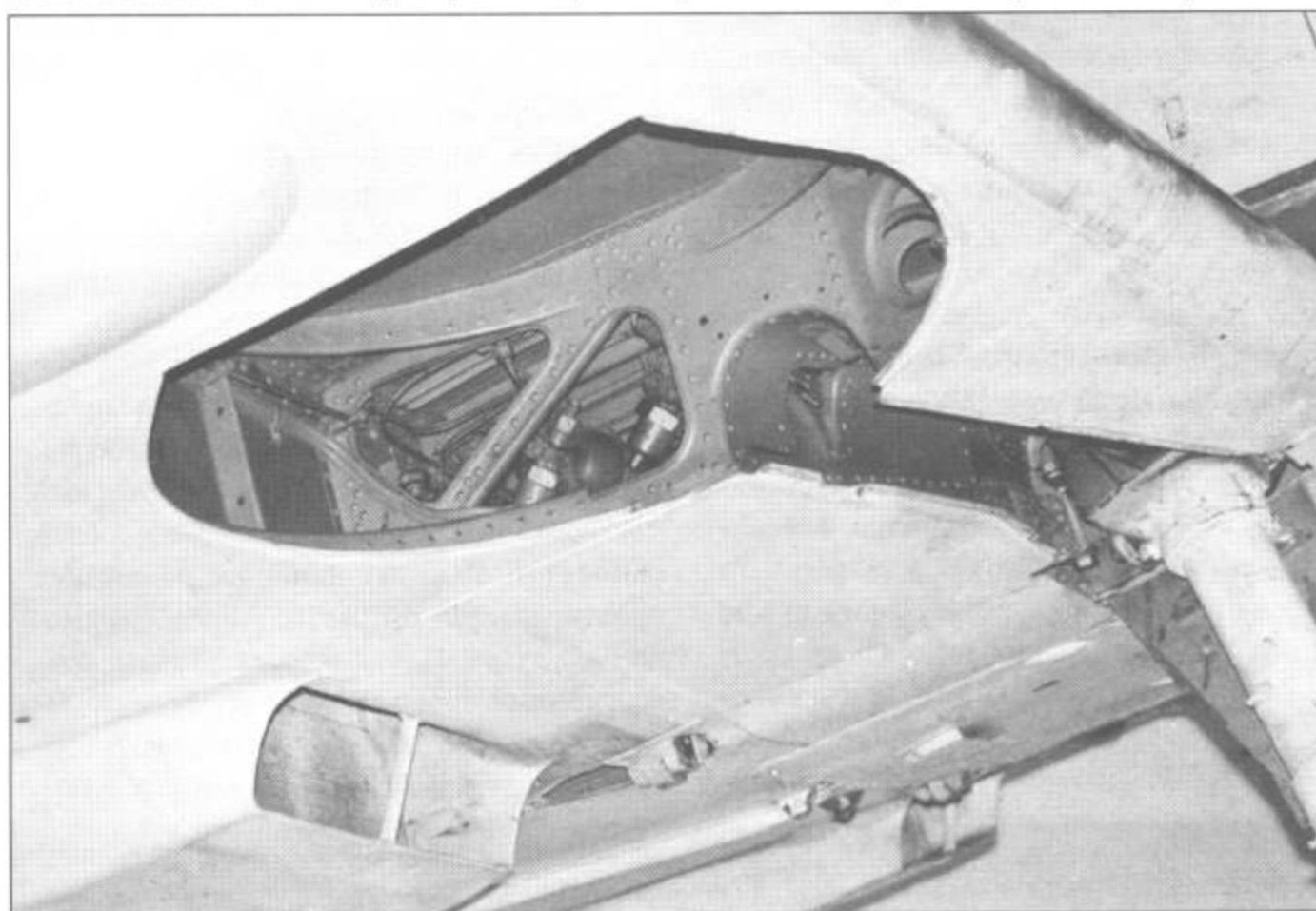
Стенки ниш шасси на немецких истребителях часто закрывались чехлами, так как в них были сделаны облегчающие отверстия. Чехлы препятствовали попаданию пыли и грязи внутрь крыла. Предваритель-



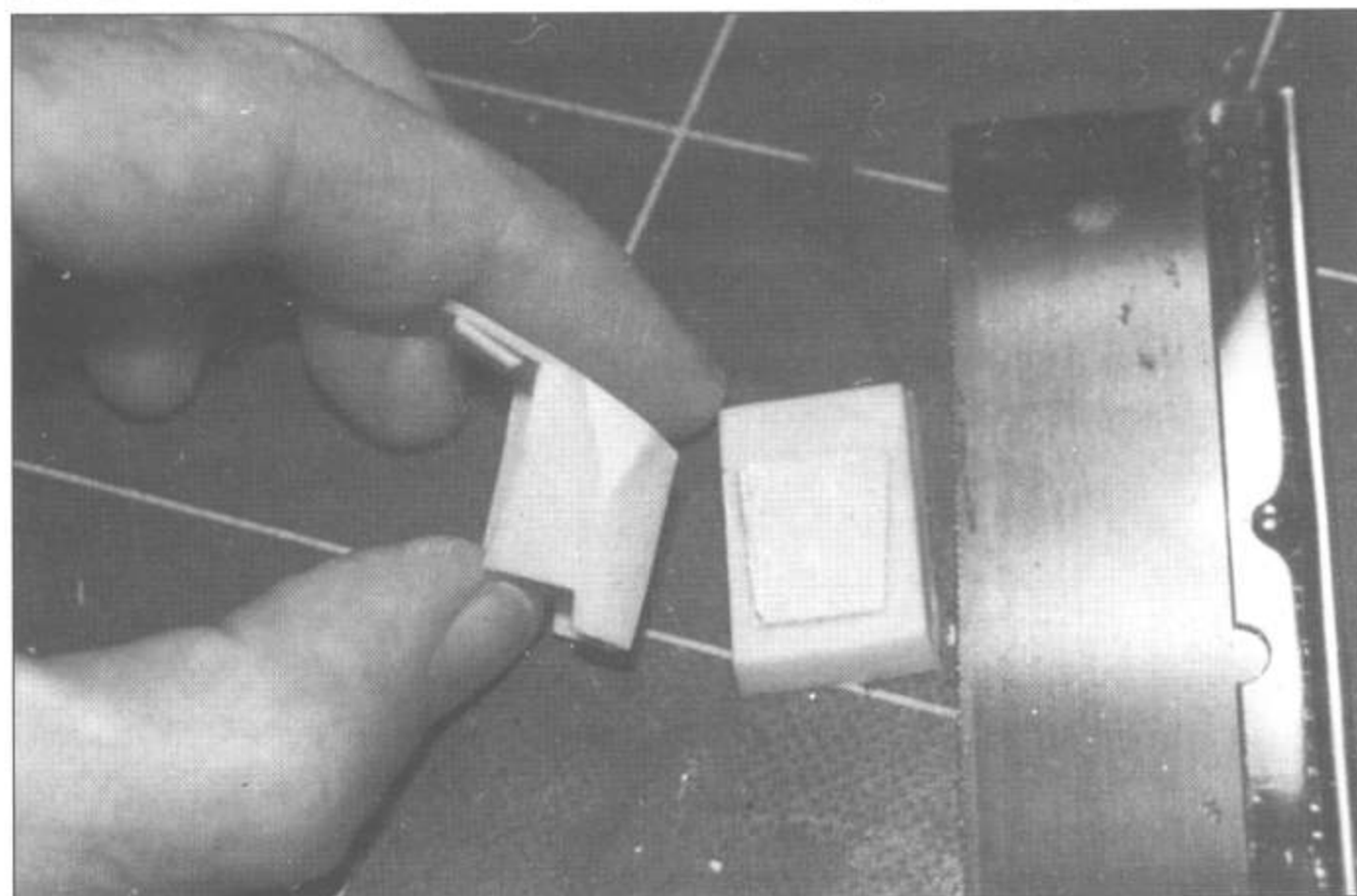
Один из многих фототравленных наборов чешской фирмы Эдуард.



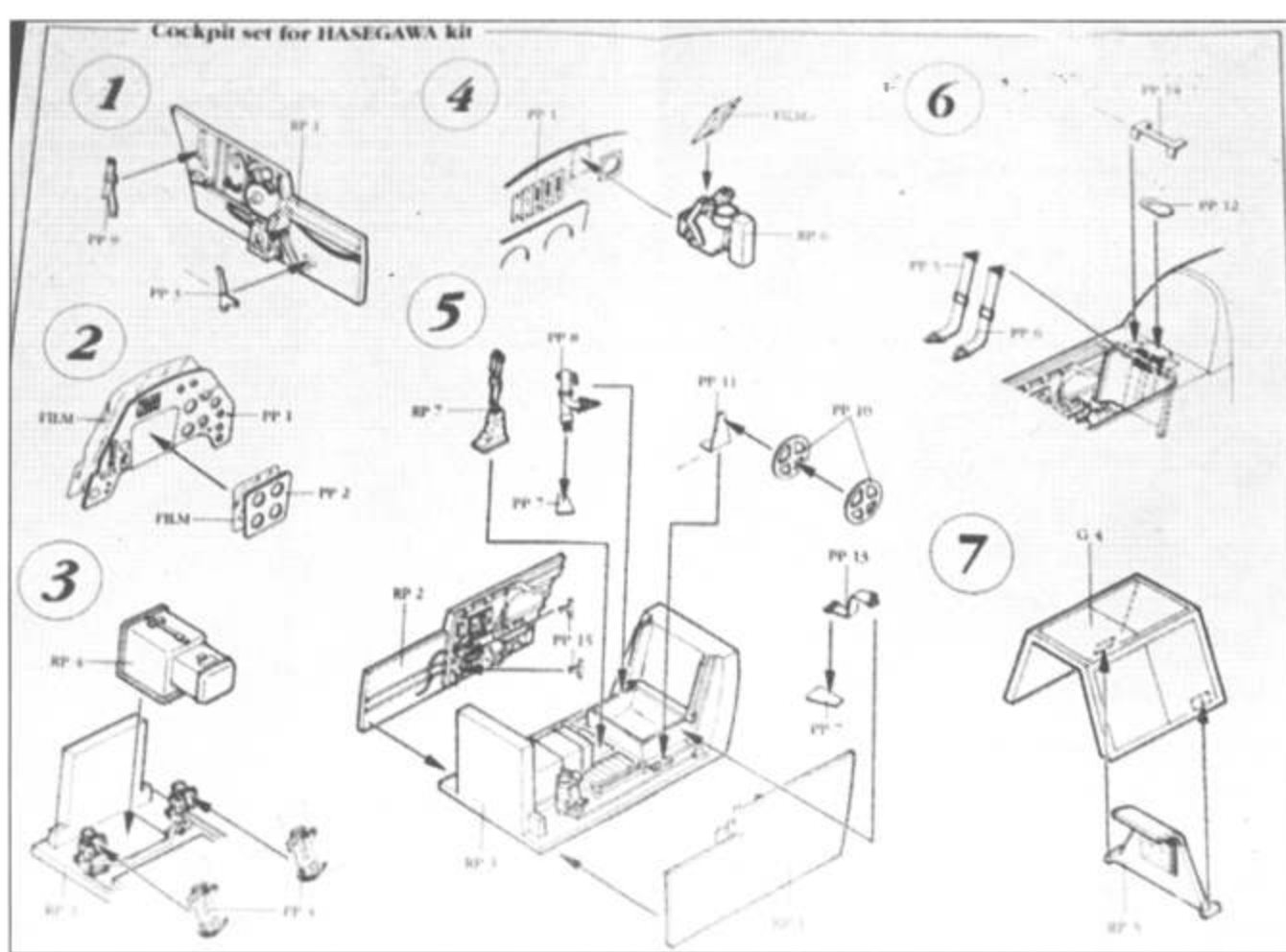
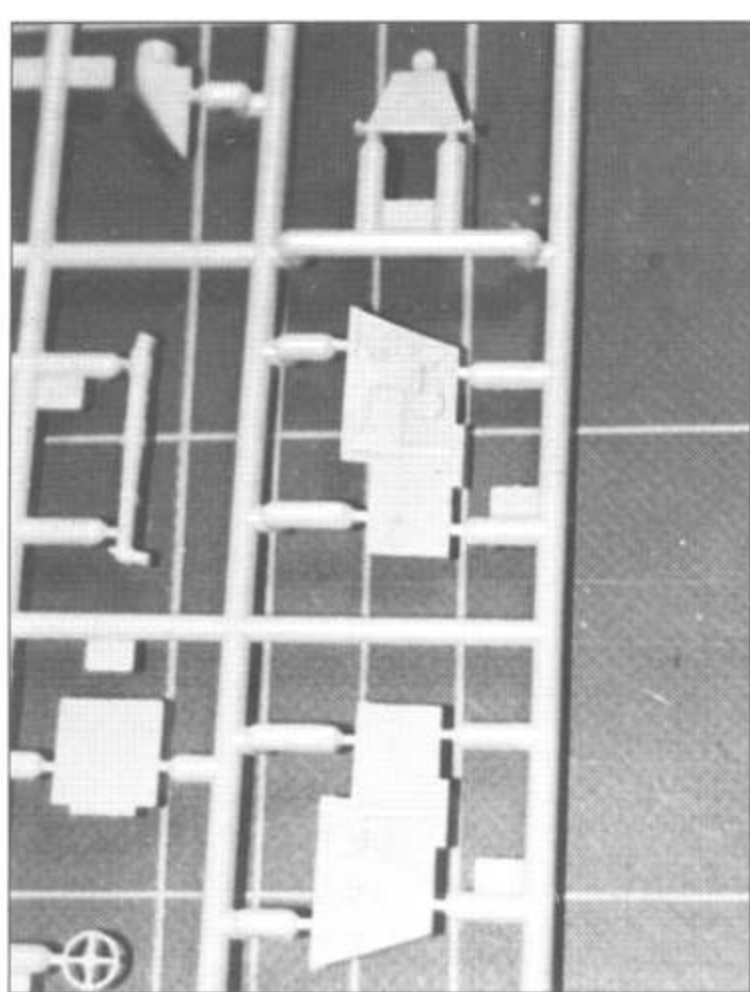
Металлической фольгой удобно закрывать места, которые почти невозможно прошпаклевать и зачистить. Например – днища отверстий в маслорадиаторе модели Bf.109.



Ниша шасси истребителя Bf.109E-4. Обратите внимание на облегчающие отверстия в стенках ниши. В полевых условиях стенки ниш на мессерах часто закрывались чехлами.



Эпоксидная ванна кабины модели Me-163A аккуратно отпилена от основания-литника.



Деталировка кабины модели Bf.109F-4 фирмы Хасегава выглядит по сравнению с большинством конверсионных наборов примитивной.

Конверсионный набор фирмы Aires комплектуется очень подробной инструкцией по сборке с рекомендациями по окраске элементов интерьера.

но фольга зашкуривается в меру грубой шкуркой, чтобы придать ей текстуру брезента. Нарезанная полосками фольга клеивается по периметру ниш шасси, фольга должна ложиться со складками.

сидные детали очень хрупкие, поэтому при отделении их от литников альтернативы пилке просто не существует. После отделения, деталь там, где она стыковалась с литником аккуратно зачищается наждаком.

стиль» производитель модели. Хороши фототравленные наборы от Эдуарда. Типичным является набор 48-080, предназначенный для доработки модели Bf.109F в масштабе 1:48. Плата фототравления содержит штурвалы триммеров, педали рулей, приборную доску, решетку маслорадиатора, нервюры закрылков.

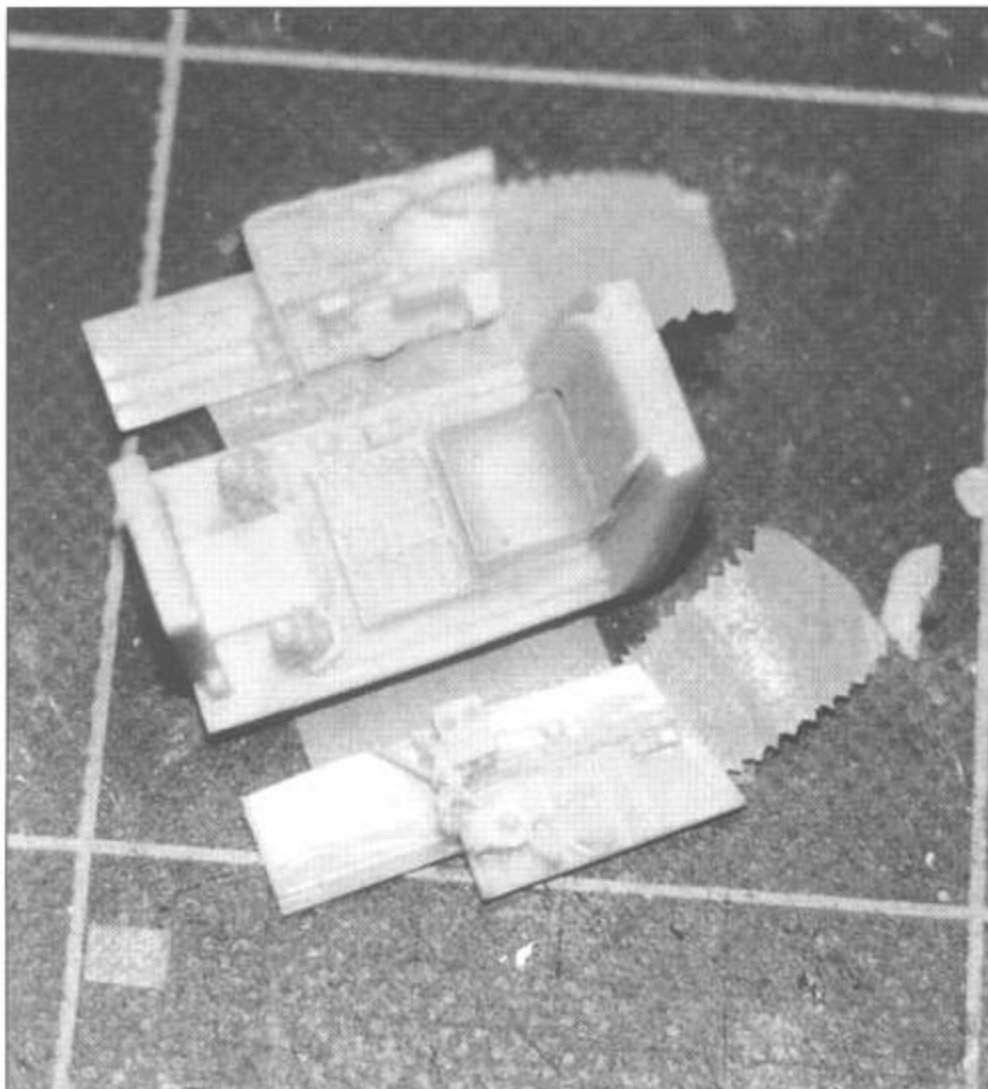
Использование пилки

Рано или поздно вы придете к необходимости использования эпоксидных деталей в своих моделях. При работе с эпоксидкой никак не обойтись без пилки, сделанной из бритвенного лезвия или какой-то другой пилки такого же типа. Пилка нужна не только для отделения эпоксидных деталей от литников, но и для того, чтобы вырезать из модели части, подлежащие замене, например – поверхности управления. Эпок-

Деталировка кабины

Все основные фирмы, специализирующиеся на выпуске конверсионных наборов, выпускают афтермаркет, предназначенный для доработок интерьеров кабин моделей самолетов. К числу наиболее известных производителей относятся Айрес, Верлинден и Эдуард. Почти во всех случаях конверсионный набор не означает полную замену интерьера, обычно меняется часть деталей и добавляются новые, которые «у-

В качестве примера рассмотрим доработку интерьера кабины модели Bf.109F-4 в масштабе 1:48 от фирмы Хасегава с помощью деталей эпоксидного конверсионного набора фирмы Aires. При открытом фонаре интерьер кабины модели виден очень хорошо. В очередной раз встает вопрос об окраске элементов интерьера кабины, поскольку рекомендации по окраске, приведенные



Стенки и пол эпоксидной кабины подогнаны к друг другу на сухую и закреплены на скотче для окраски.



Эпоксидные детали сочетаются с фототравленной мелочевкой. Фототравленка посажена на цианкрилат. Теперь элементы кабины готовы к окраске.

в инструкции Хасегава и в инструкции Aires совпадают не везде.

Прежде чем приступить к доработке кабины необходимо зачистить эпоксидные детали. К счастью литье фирмы Aires очень качественное. Собранный эпоксидная ванна кабины будет установлена в фюзеляж вместо ванны Хасегава. Стенки и пол кабины тщательно подгоняются друг к другу, но пока не склеиваются. К бортам и полу кабины приклеиваются все мелкие детали. Интерьер окрашивается в серый цвет матовой акриловой краской German Grey (XF-63) фирмы Тамия. Через час после нанесения краски кабина задувается глянцевым лаком. По высохшему лаку интерьер тонируется методом заливки коричневой краской. Затем интерьер задувается матовым лаком. Далее можно переходить к детальной окраске кабины.

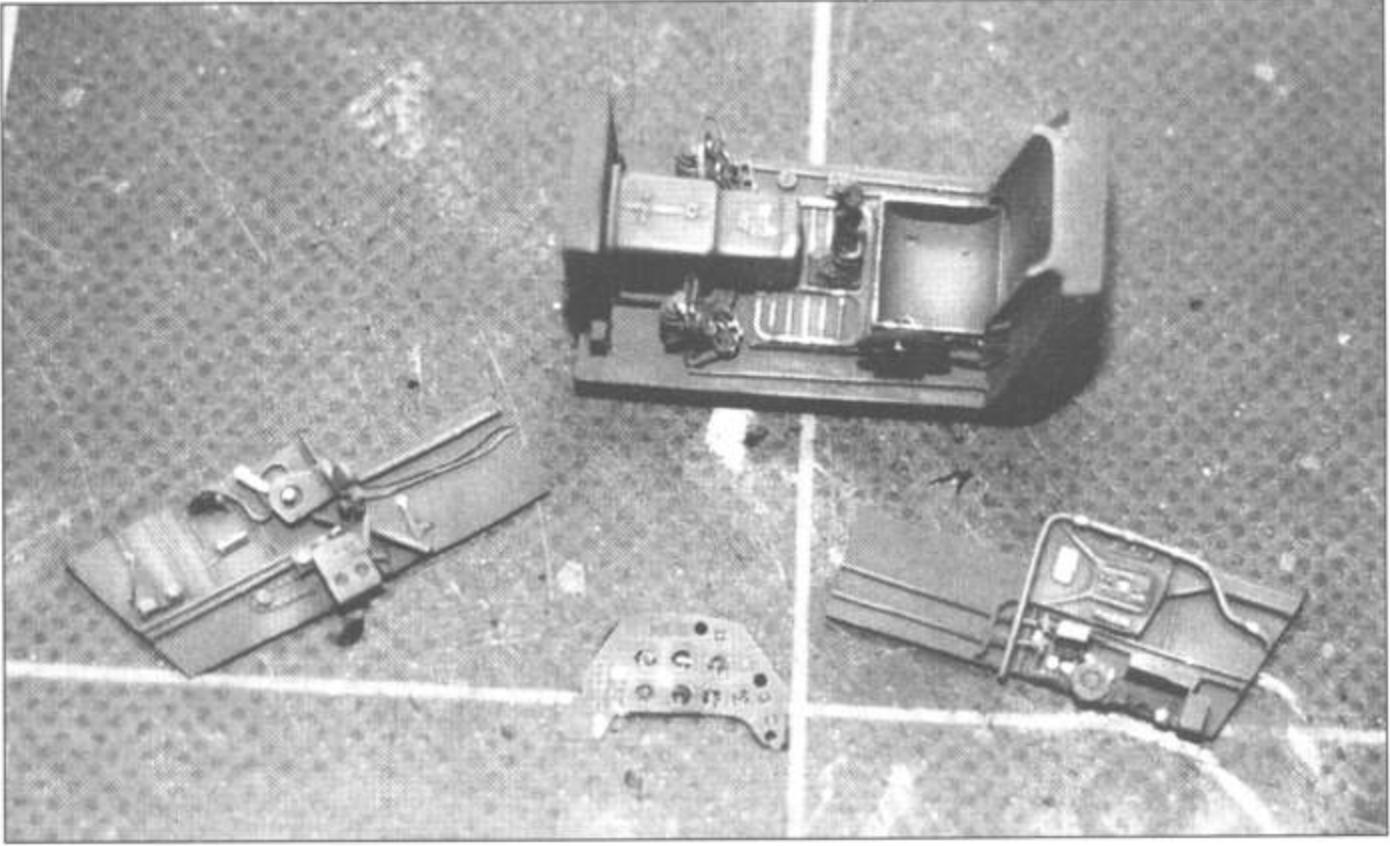
Мельчайшие элементы интерьера окрашиваются очень тонкой кисточкой или зубочисткой.

На фотоснимках показан процесс сборки и окраски эпоксидной кабины. С обратной стороны к приборной доске подклеена ацетатная пленка. На одном из снимков показана готовая кабина, осталось только установить на кресло привязные ремни. Окрашенная кабина тонирована методом сухой кисти светло-серой краской. На полу и бортах кабины имитированы протертости краски до металла.

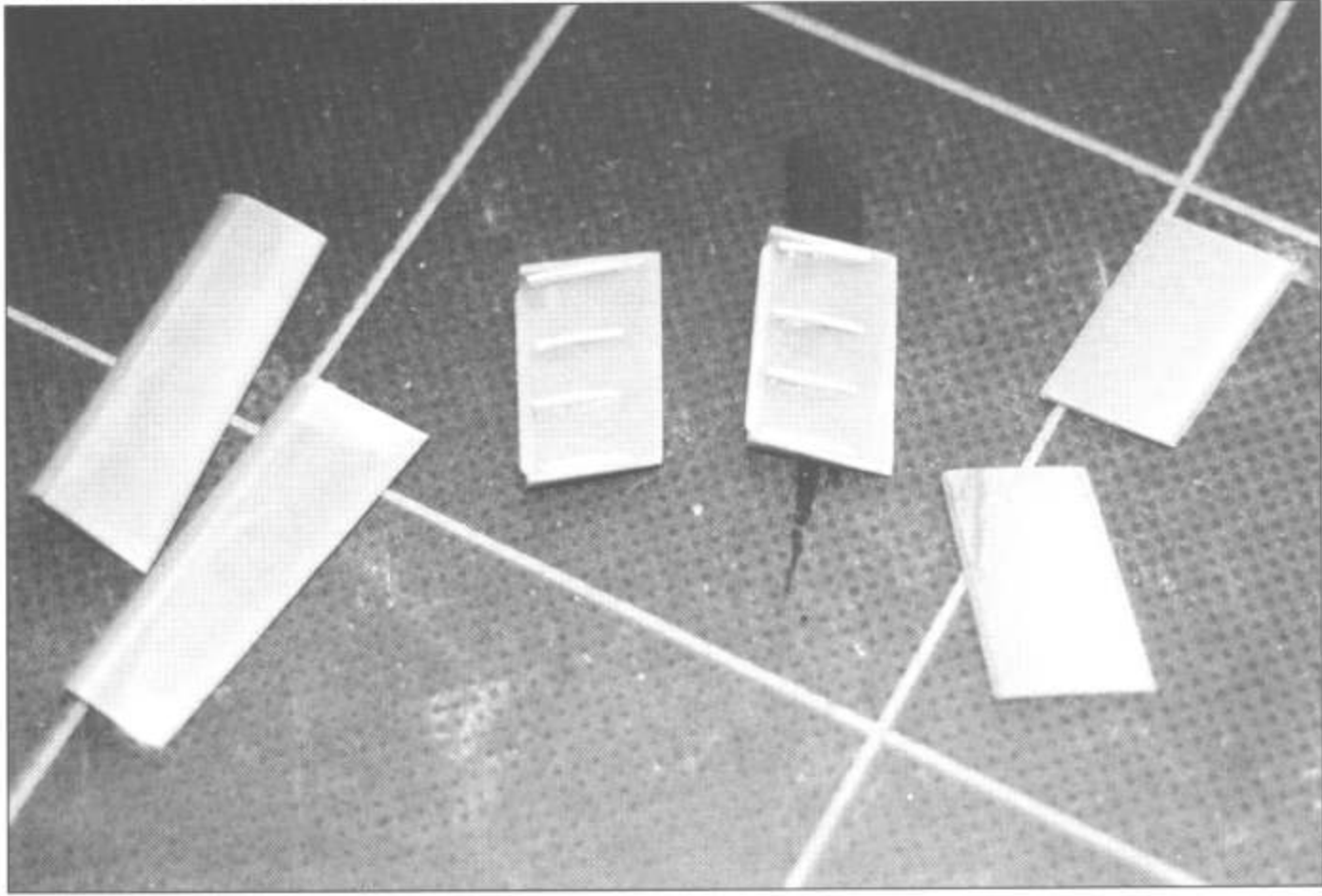
Окрашенные элементы кабины склеиваются цианакрилатом в одно целое. Важно, чтобы между стенками и полом кабины, между стенками и бортами фюзеляжа не оставалось щелей.

Окраска элементов интерьера кабины

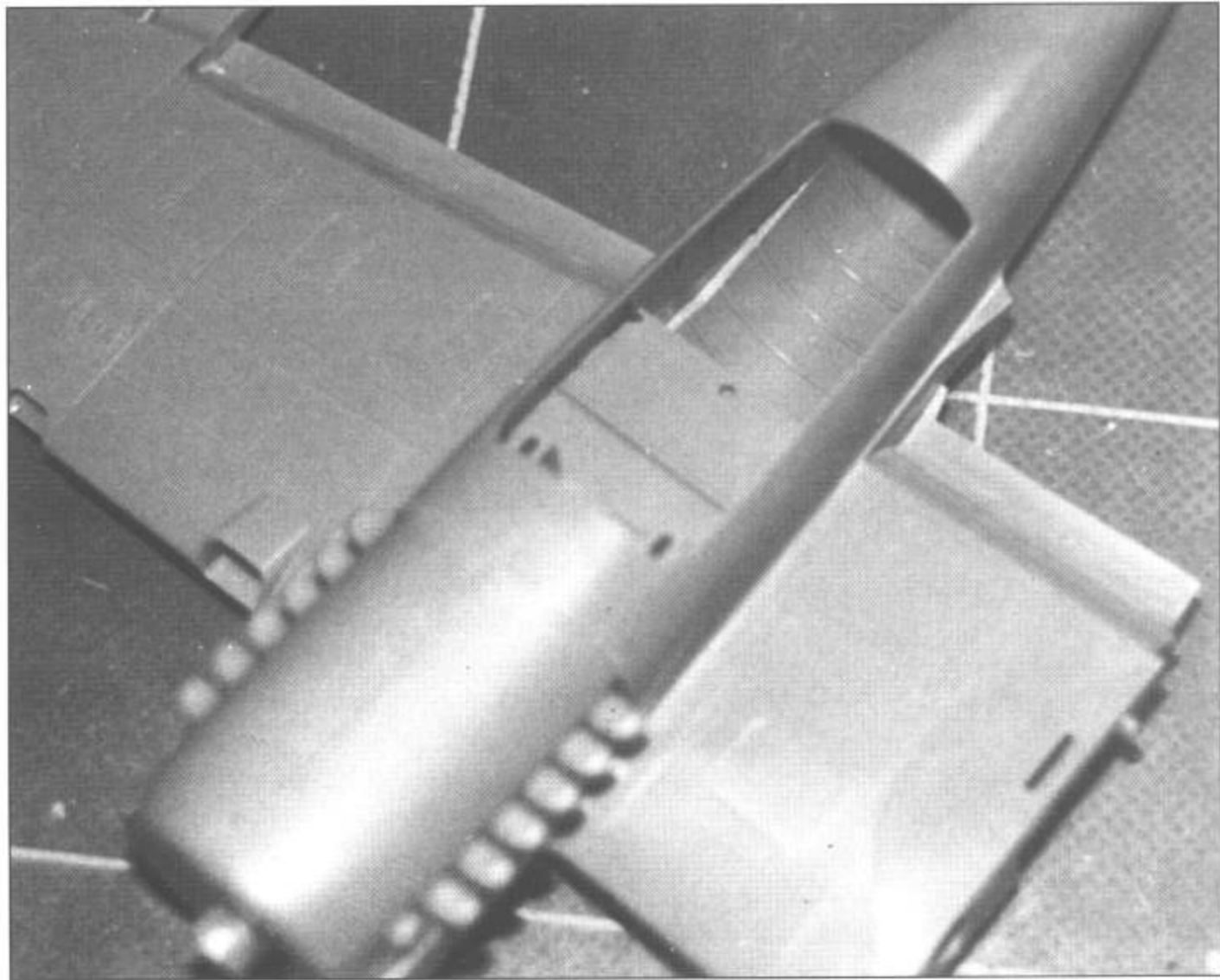
- топливные магистрали – желтый RLM-04, масляные магистрали – коричневый RLM-26, магистрали кислородной системы – темно-голубые RLM-24



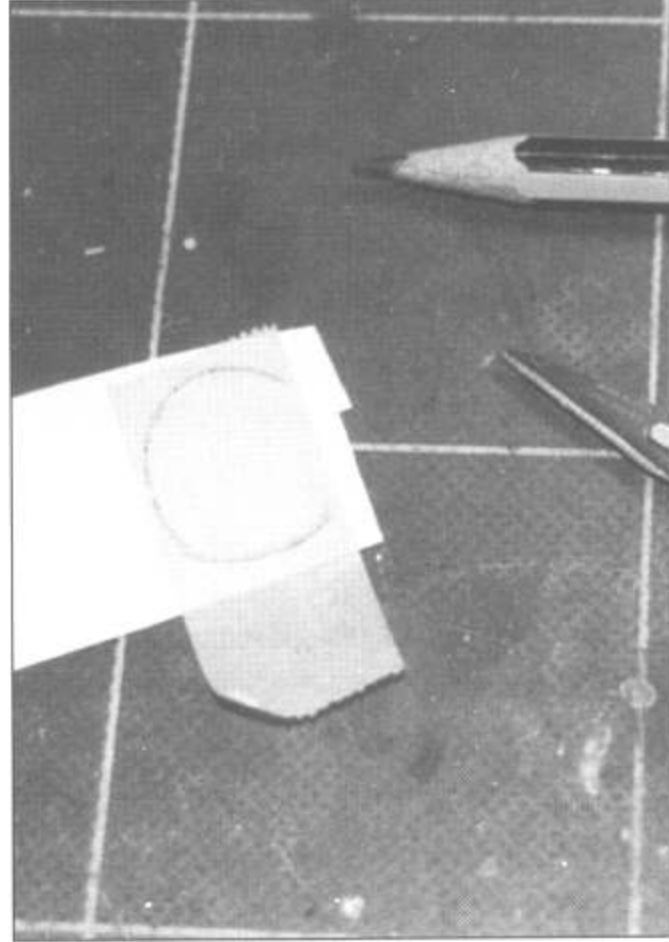
С окраской интерьера кабины модели Bf.109F-4 покончено.



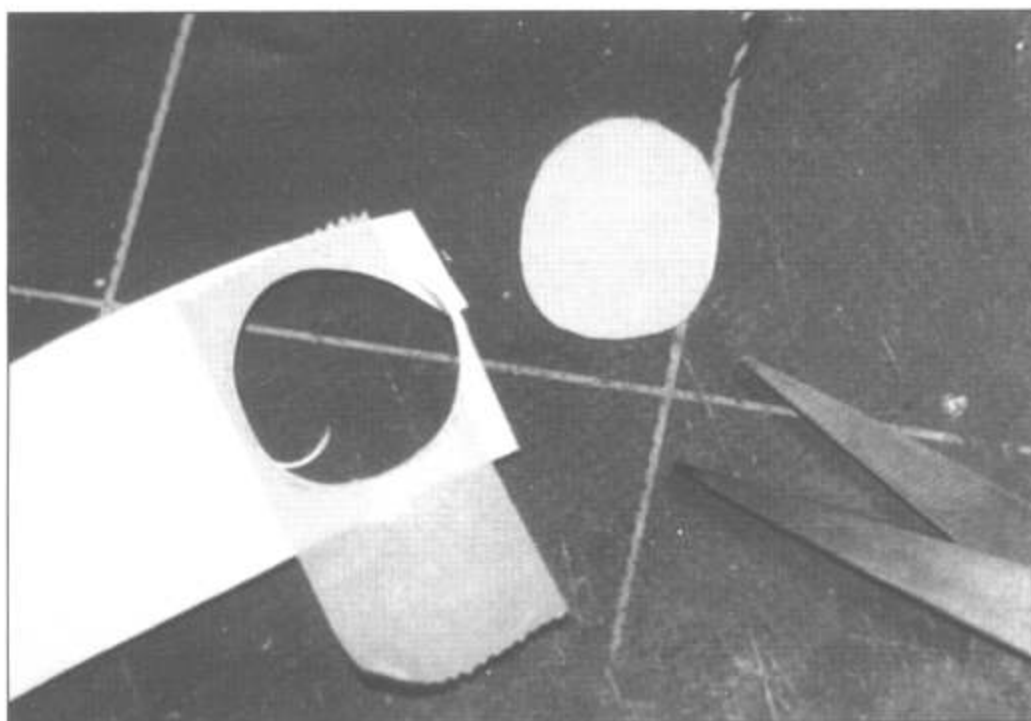
Нервюры закрылков вырезаны из тонкого листового пластика.



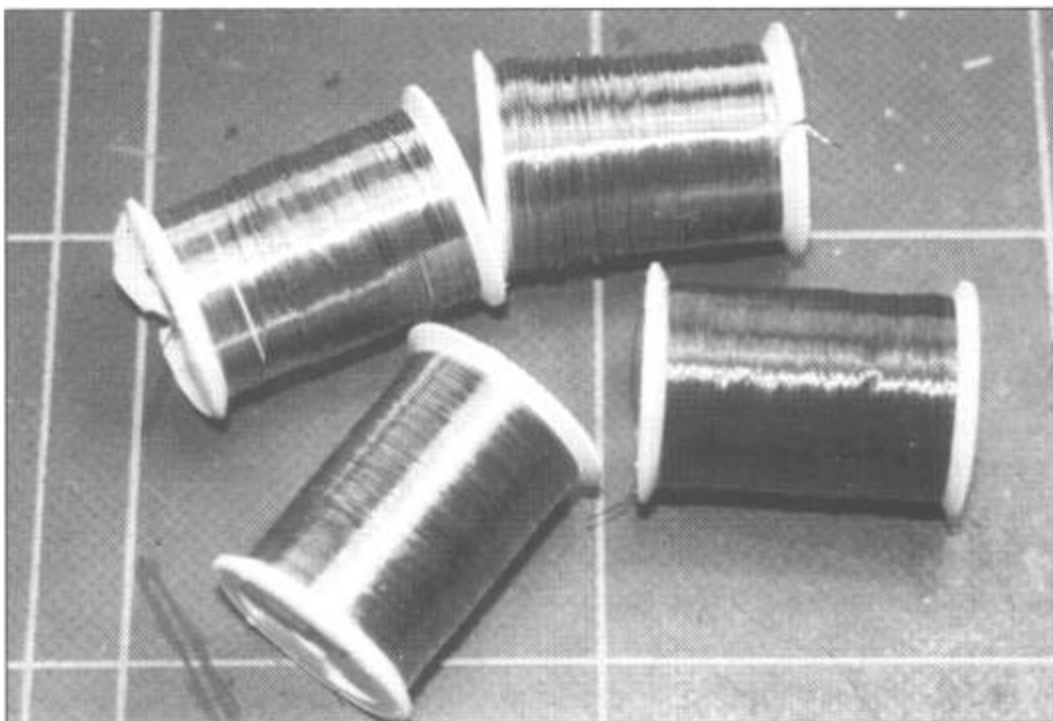
Ниша шасси модели He-219 фирмы Тамия. Вместо задней стенки зияет пустота.



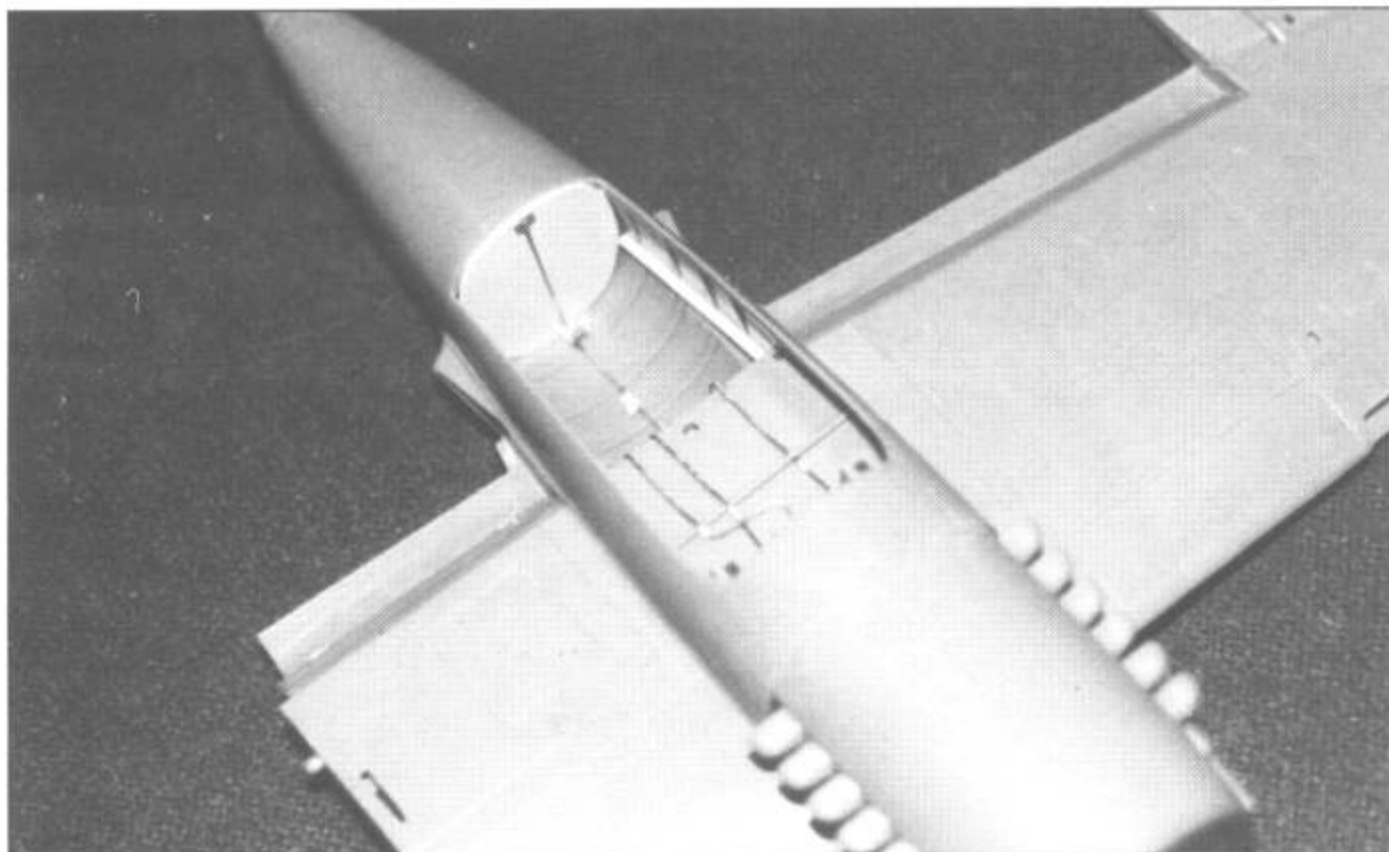
Шаблон задней стенки вычерчен на тамиевском скотче, вдавленном в мотогондолу на месте стенки. Теперь скотч с рисунком приклеен к кусочку листового пластика.



Стенка вырезана из пластика.



Для детализовки ниши шасси используется медная проволока разного диаметра.



Доработанная ниша шасси модели He-219.

- аккумуляторная батарея – серый RLM-42, тонирована серой краской RLM-02
- электрооборудование несет эмблему в виде стилизованной молнии красного цвета. Электропроводка – цветная.

Лущение

Лущение или ошпывание краски до металла выполняется специальным карандашом серебристого цвета. Карандашом прорабатываются все выступы и грани интерьера кабины. Цвет «ошпывания» может оказаться слишком ярким, тогда его надо смягчить светло-серой краской, нанесенной методом сухой кисти.

Нервюры закрылков

Не всегда есть под рукой конверсионный набор с фототравленными нервюрами для закрылков, между тем желание выпустить закрылки модели возникает. Нервюры не сложно сделать самостоятельно. Понадобятся стальная линейка и острый скальпель. Нервюры вырезаются из тонкого листового пластика. Не забудьте просверлить в нервюрах облегчающие отверстия диаметром 0,4 мм, по пять (для модели Bf.109) в каждой. Нервюры подклеиваются к поверхности закрылка цианкрилатом.

Интерьер закрылков окрашивается в цвет RLM-02 Grau и тонируется методом

сухой кисти светло-серой эмалью. Чтобы при окраске модели не закрасить изнанку закрылков она закрывается модельным скотчем.

Детализовка ниш шасси

Ниши шасси требуют доработки практически на всех моделях. Можно использовать конверсионные наборы, а можно выполнить детализовку из самодельных деталей. Примером может служить детализовка ниши шасси модели самолета He-219A-

7. Качественные рисунки ниш шасси «Уху» приведены в журналах Tamiya Model Magazine International No 65 и Scale Models Uinternational vol. 29 No. 345.

Шаг 1

На снимке хорошо видно, что у модели не сделана задняя стенка ниши шасси в мотогондоле. Элементы внутреннего силового набора есть, но не все. Первый этап – вырезка по шаблону из модельного скотча задней стенки ниши шасси.

Шаг 2

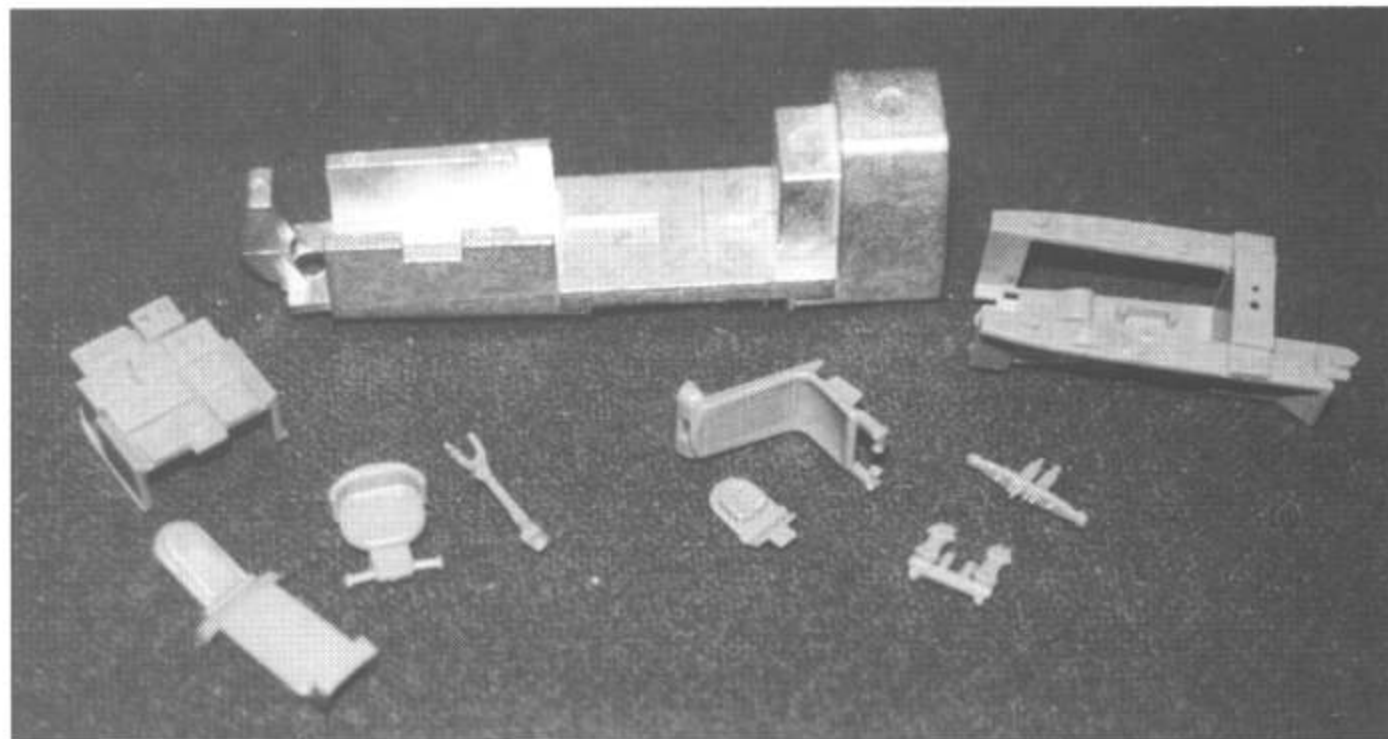
Модельный скотч обжимается по задней части ниши и обводится карандашом, затем из скотча вырезается шаблон. Шаблон наклеивается на листовой пластик, из которого вырезается задняя стенка.

Шаг 3

Вырезанная с небольшим припуском стенка подгоняется по месту с помощью наждака. Стенка приклеивается к мотогондоле жидким клеем.

Шаг 4

Добавляются недостающие элементы к силовому набору ниши шасси и задней стенке. Имитируются из медной проволоки трубопроводы гидросистемы.



Детали новейшей модели He-219 фирмы Тамия отлиты из белого металла, что делает излишним размещение груза в носу фюзеляжа модели для ее центровки.

Шаг 5

На снимке показана полностью доработанная ниша шасси. Ниша готова к окраске в цвет RLM-02 Grau, затем ее надо будет тонировать методом сухой кисти светло-серой эмалью и прокрасить отдельные элементы в соответствующие цвета тонкой кисточкой.

Детализровка кабины модели самолета He-219A-7

Серией фотоснимков проиллюстрирован процесс доработки интерьера кабины модели самолета He-219A-7 в масштабе 1:48 от фирмы Тамия. Хороший набор для доработки кабины выпускает чешская фирма Aires. Эпоксидные детали с точки зрения качества отливок не вызывают даже малейших нареканий. Они выполнены гораздо более подробно, чем детали модели. Совсем не обязательно использовать все детали, так тамиевскую отливку из белого металла имеет смысл оставить — не надо будет класть груз в нос фюзеляжа модели. Металлические, пластиковые и эпоксидные детали соединяются друг с другом цианкрилатом.

В набор фирмы Aires входят также фототравленные детали, часть из которых представлена на фотографиях. Очень хорошо выполнены привязные ремни с пряжками, Т-образные поручни и рычаги.

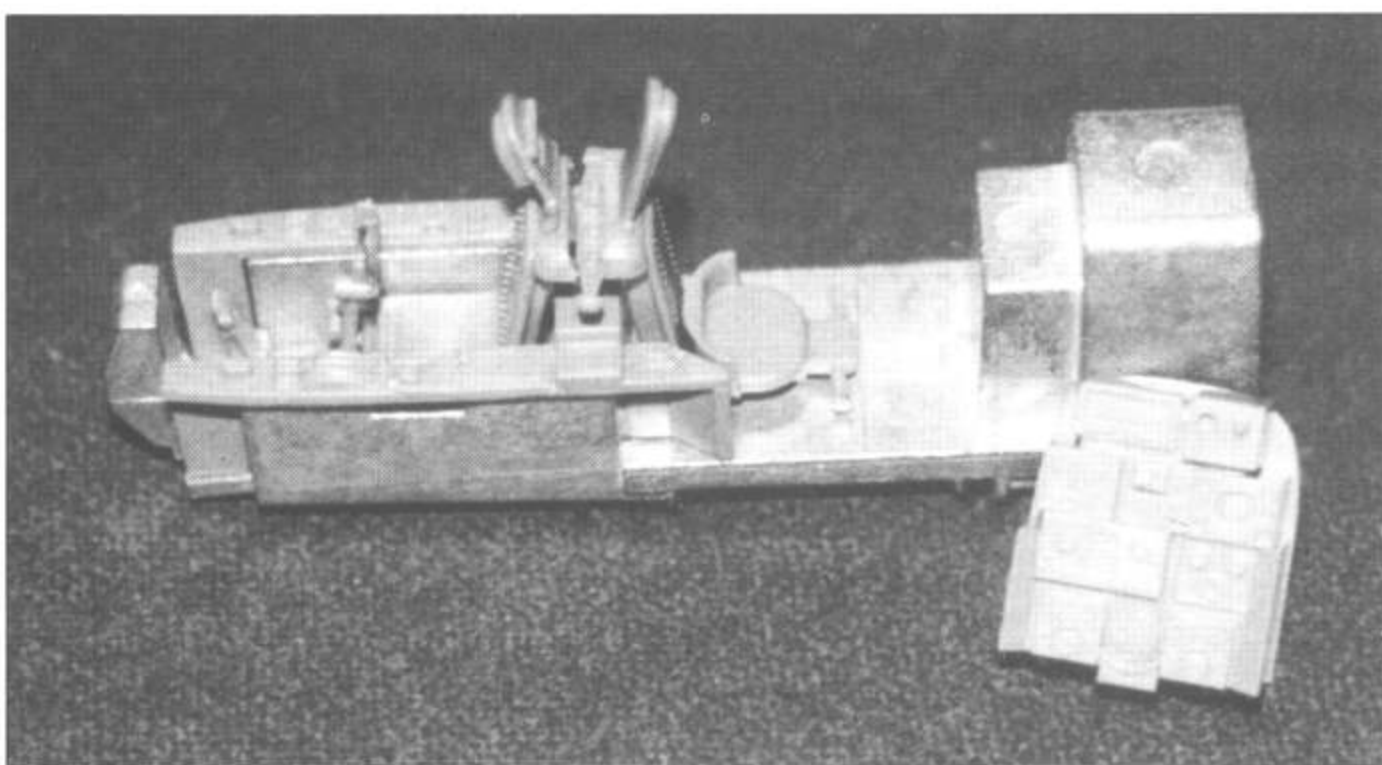
Интерьер окрашен в серый цвет и тонирован методом сухой кисти светло-серой краской.

На заключительном снимке показана готовая кабина, готовая к установке в фюзеляж. Травленные привязные ремни выглядят гораздо реалистичнее ремней, представленных декалью. Интерьеры кабины самолетов люфтваффе были довольно цветастыми — множество рычагов и кнопок красного и белого цвета, цветные шкалы приборов. Трехмерность кабине придает правильное тонирование по методу сухой кисти.

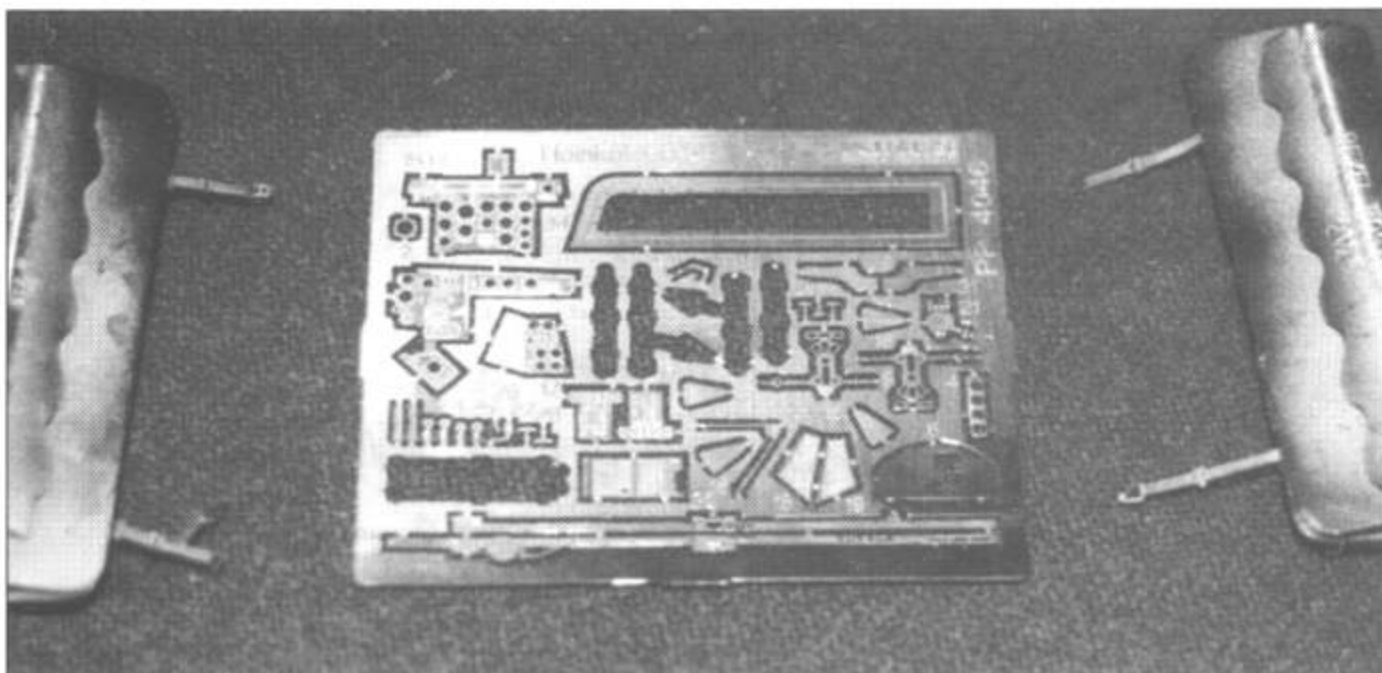
Комбинация цветов

В большинстве случаев в инструкциях к моделям приведены верные схемы окраски истребителей люфтваффе. Тем не менее, всегда следует сверять схемы окраски с другими источниками — рисунками, фотографиями. Не всегда удастся правильно установить цвета окраски самолетов по черно-белым фотографиям. Цветные фотоснимки, крайне редкие для периода Второй мировой войны, вообще способны ввести в заблуждение, поскольку на них оттенки цветов почти всегда переданы с искажениями. Лучшим источником информации об окраске германских истребителей 30-40-х годов является книга Смита, Пентлэнда и Лутца «The Modeller's Luftwaffe Painting Guide». Тщательное изучение источников позволяет составить достаточно полное и верное представление об официальных и не официальных схемах окраски самолетов люфтваффе.

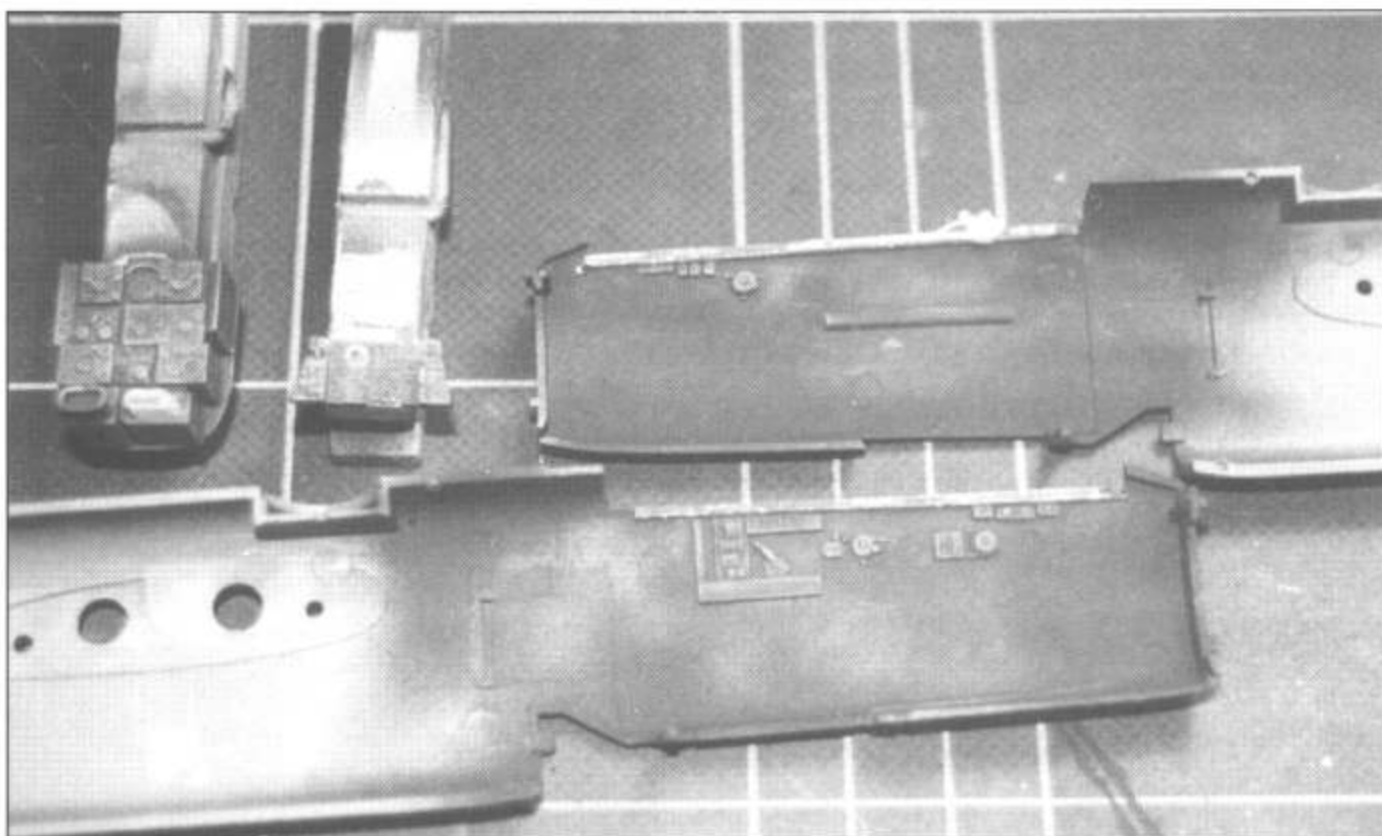
Собранная и окрашенная кабина модели ночного истребителя He-219A.



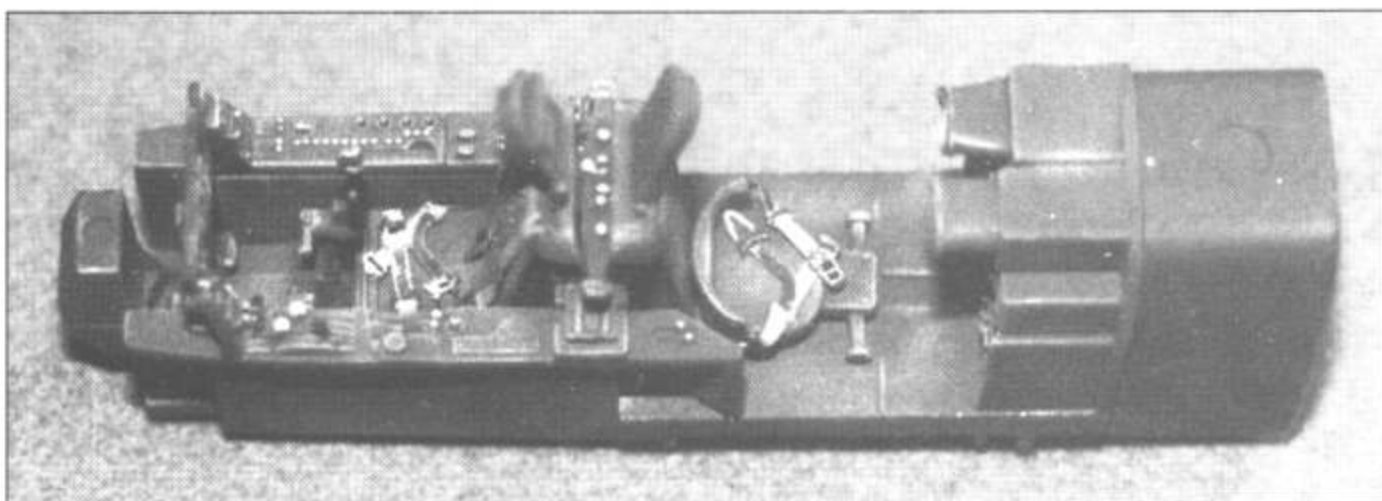
На металлической основе закреплены пластиковые элементы интерьера кабины модели «Уху».

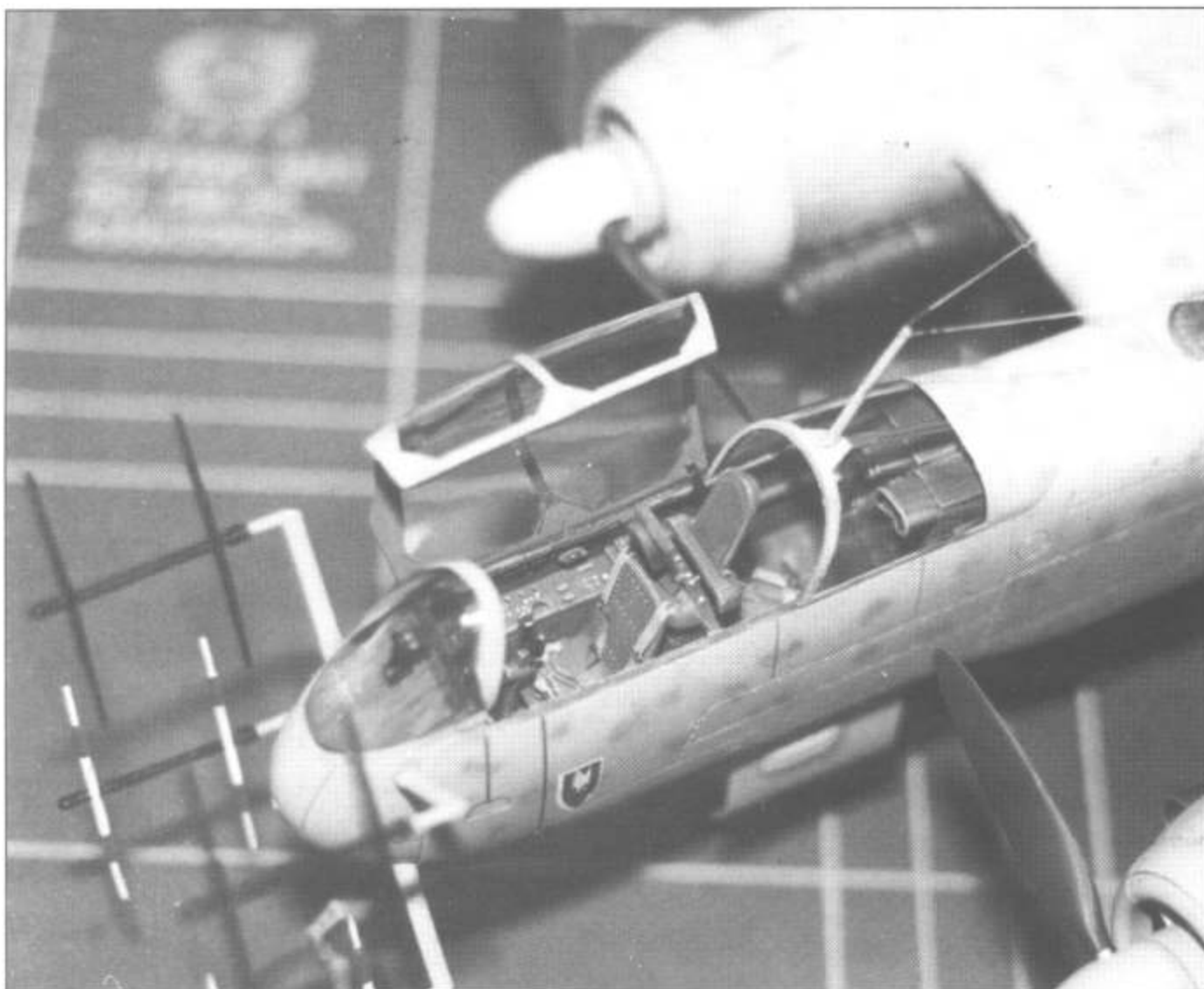


Плата фототравления от фирмы Aires содержит массу деталей. Пока из платы вырезаны только привязные ремни и пряжки к ним.

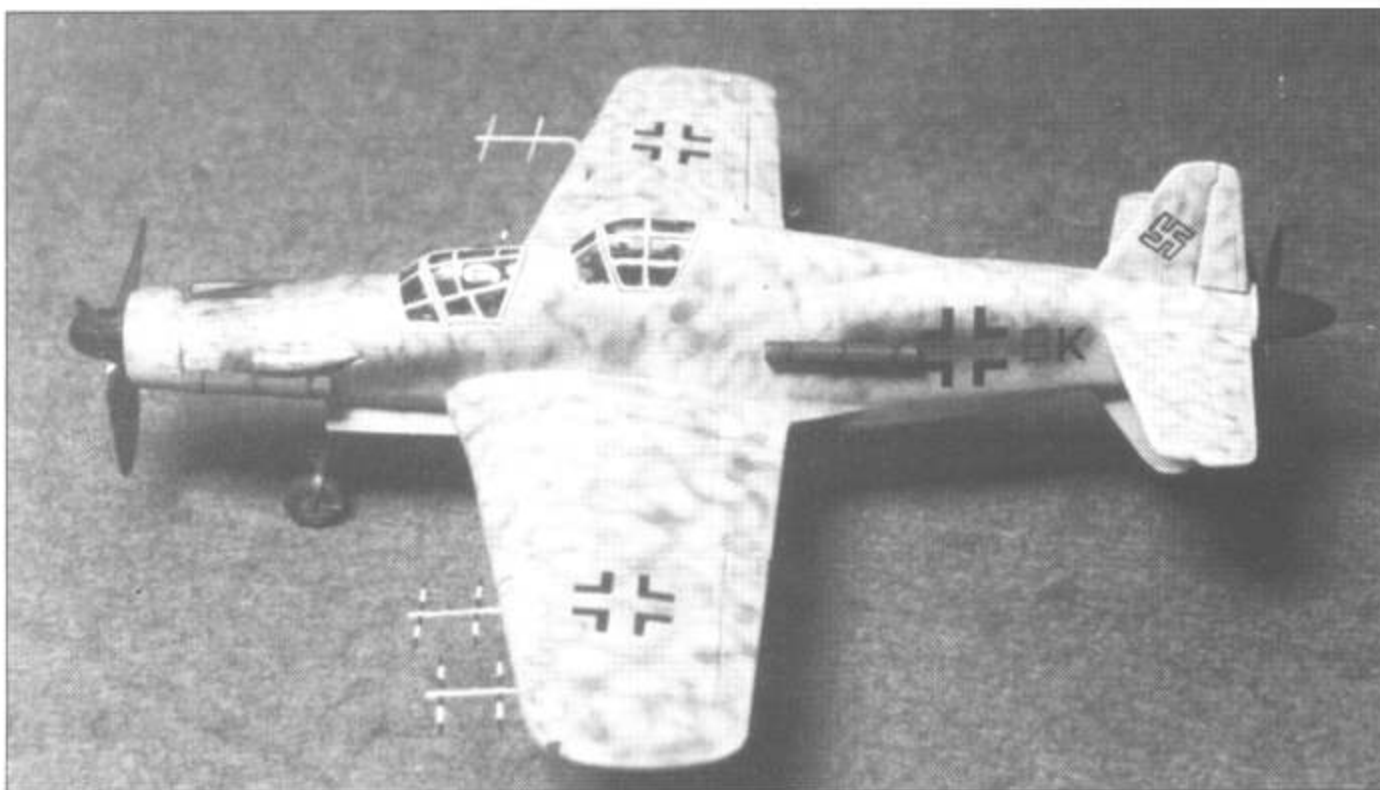


Отдельные детали интерьера кабины модели He-219 от Тамии заменены поделками от Aires.





Передняя часть фюзеляжа готовой модели He-219A-7.



Модель истребителя Do-335A-6.



Модель истребителя Ta-152H.

Цвета RLM

- 00 Wasserhell (прозрачный лак)
- 01 Silber (серебристый)
- 02 Grau (серый)
- 04 Gelb (желтый)
- 05 Crème (кремовый)
- 21 Weiss (белый)
- 22 Schwarz (черный)
- 23 Rot (красный)
- 24 Dunkelblau (темно голубой)
- 25 Hellgrün (светло зеленый)
- 26 Braun (коричневый)
- 27 Gelb (желтый)
- 28 Weinrot (рубиновый)
- 61 Dunkelbraun (темно коричневый)
- 62 Grün (зеленый)
- 63 Hellgrau (светло серый)
- 64 Hellblau (светло голубой)
- 66 Schwarzgrau (черно серый)
- 70 Schwarzgrün (черно зеленый)
- 71 Dunkelgrün (темно зеленый)
- 72 Grün (зеленый)
- 73 Grün (зеленый)
- 74 Dunkelgrau (темно серый)
- 75 Grauviolett (серо фиолетовый)
- 76 Lichtblau/Weissblau (светло голубой)
- 77 Hellgrau (светло серый)
- 78 Himmelblau (небесно голубой)
- 79 Sandgelb (песочно желтый)
- 80 Olivegrün (оливково зеленый)
- 81 Braunviolett (коричнево фиолетовый)
- 82 Dunkelgrün (темно зеленый)
- 83 Hellgrün (светло зеленый)

Камуфляжные схемы люфтваффе

Ниже приводится обзор схем окраски самолетов люфтваффе на примере нескольких моделей германских истребителей периода Второй мировой войны

Дорнье Do-335A-6

Одна из самых интересных моделей германских истребителей периода Второй мировой войны. Джонатан Барнс выполнил эту модель в масштабе 1:72. Основа – старая модель от Фрог/Ревелл. Модель дополнена деталями из конверсионного набора фирмы Aegoclub и массой самодельных деталей. Интенсивной доработке подверглись интерьер кабины и ниш шасси. Руль направления слегка отклонен, чтобы нарушить гладкие обводы модели.

Ночной истребитель окрашен в очень светлый цвет. Камуфляжная схема: RLM-76 Lichtblau и RLM-75 Grau. Извилистые полосы цвета RLM-75 Grau нанесены аэрографом Badger 200. Краска – эмали фирмы Xtracolor.

Фокке-Вульф Ta-152H

Модель Ta-152H в масштабе 1:48 предоставлена фирмой Дрэгон. В целом модель собрана по принципу из коробки, добавлены лишь привязные ремни на кресло. Модель представляет интерес во многих аспектах. На снимке можно разглядеть ювелирно имитированное лущение краски до металла, а также интенсивную имитацию следов эксплуатации. Реализма добавляет открытый капот двигателя. В идеале эту модель

надо установить на подходящую подставку-диораму и добавить пару-тройку фигурок летчиков и техников.

Модель окрашена эмалями Xtracolor. Низ и борта фюзеляжа - RLM-76 Lichtblau, верхние поверхности крыла - RLM-75 Graunviolrett и RLM-83 Dunkelgrun, верх фюзеляжа - RLM-83 Dunkelgrun и RLM-81 Braunviolrett.

Липпиш P-13A

Бесховостка Липпиша — типичная попытка создания германскими авиаконструкторами чудо-оружия. Этот самолет никогда не летал, но модель и самолет интересны сами по себе. Модель бесховостки P-13A в масштабе 1:48 выпускает фирма Ревелл. Модель тонирована пастелью, лущение краски имитировано серебрянкой.

Цвета камуфляжа: RLM-81 Braunviolrett, RLM-76 Lichtblau и RLM-84 Blaugrau.

Фокке-Фульф Fw-190F-8

Крайне интересна схема окраски этой модели. Вариант F-8 представлял собой истребительно-бомбардировочную модификацию знаменитого истребителя. Окраска «срисована» с самолета из 1./SG-2 "Immelmann", аэродром Варпалотта, Венгрия. Самолеты Fw-190F-8 пришли на смену пикировщикам Ju-87. Для улучшения обзора фонари кабин Fw-190F-8 выполнялись каплеобразными.

Спираль на коке винта — декаль. Детальную маркировку этого самолета можно посмотреть в журнале Wings of Fame, vol. 7.

Верхние поверхности окрашены в цвет RLM-70 Schwarzgrun поверх которого нанесены полосы цвета RLM-65 Hellblau. Полоса вокруг фюзеляжа — желтая, RLM-04 Gelb, стандартный знак быстрой идентификации самолетов, действовавших в Венгрии с сентября 1944 по февраль 1945 г.г.

Фокке-Фульф Fw-190F-8

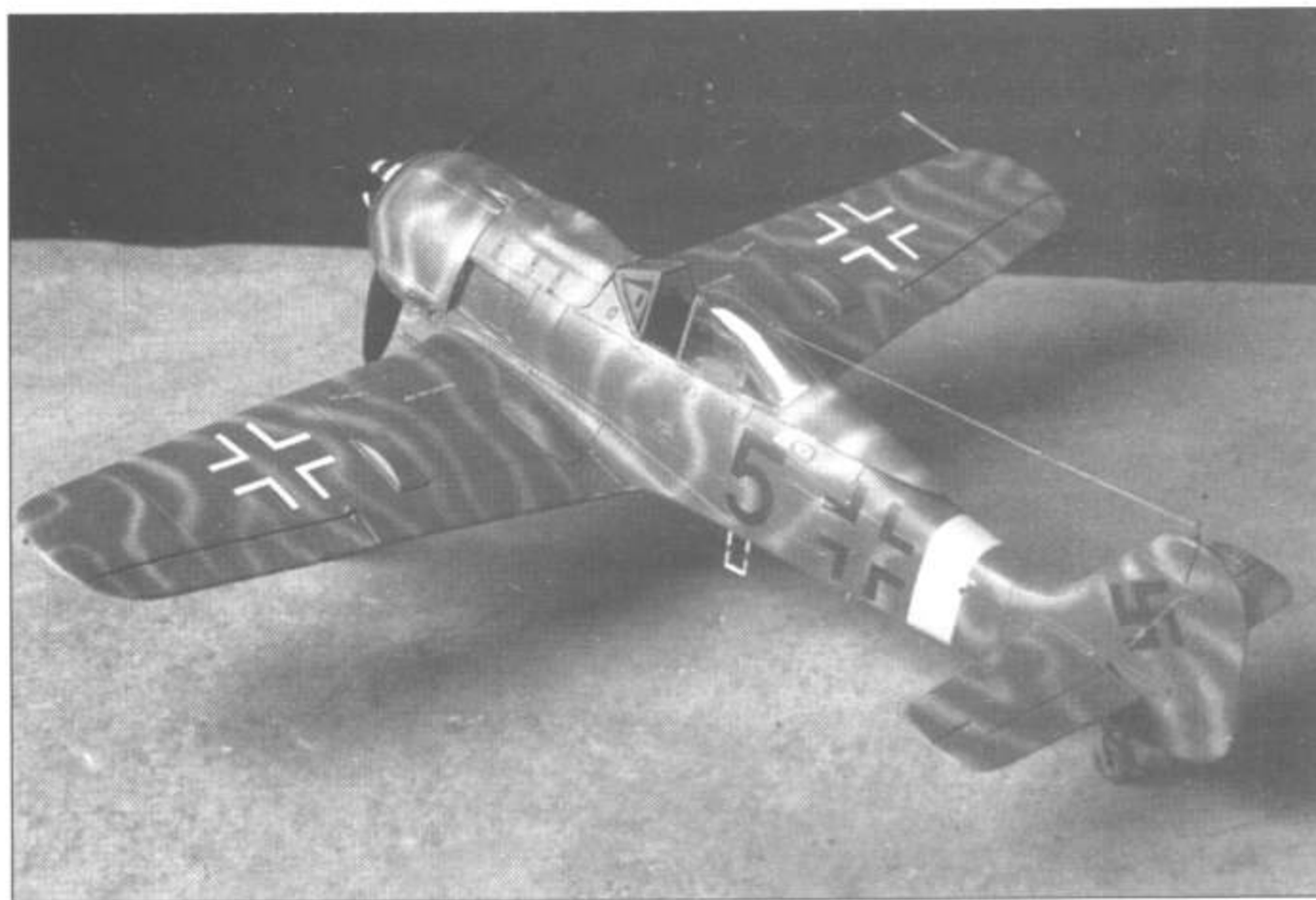
Модель оформлена по стандартной «европейской» схеме окраски: RLM-65 Hellblau, RLM-70 Schwarzgrun, RLM-71 Dunkelgrun. Самолет с бортовым номером «10» черного цвета принадлежал 2./SG-4, Сицилия. Верхние поверхности истребителя-бомбардировщика были перекрашены в цвет RLM-79 Sandgelb с мелкими камуфляжными пятнами RLM-80 Olivegrun. Снимки этой машины опубликованы в издании Fw-190 In Action. На тех снимках видна закрашенные свастика, верхняя часть полосы вокруг фюзеляжа и кресты на крыльях. К сожалению, снимки были обнаружены после завершения работы над моделью (как всегда!), поэтому свастики, кресты и полоса уцелели. Лишний урок — не надо слепо следовать схеме окраски из инструкции, даже если это инструкция фирмы Тамия.

Мессершмитт Bf.109G-6/R2

Герман Граф летал на пестро окрашенном мессере в составе JG-50 в 1943-1944 г.г. Кок винта и носовая часть фюзеляжа истребителя Графа были окрашены в красный



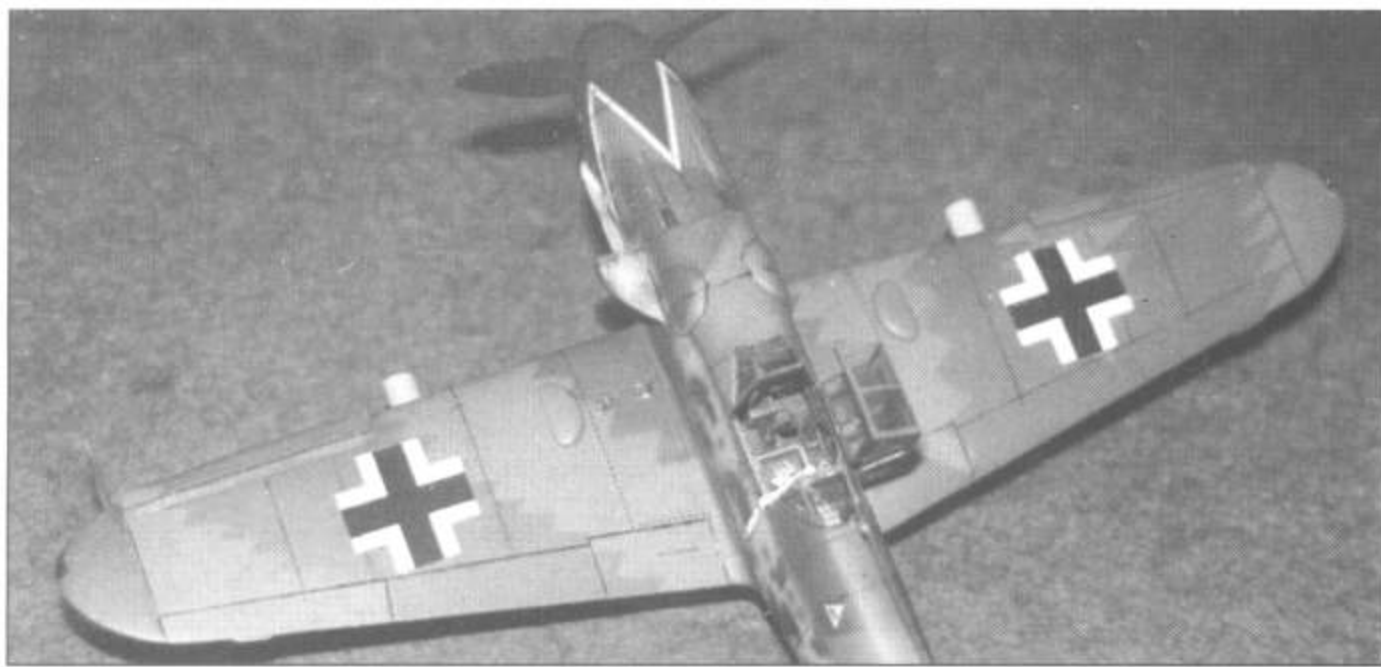
Модель бесховостки P-13A.



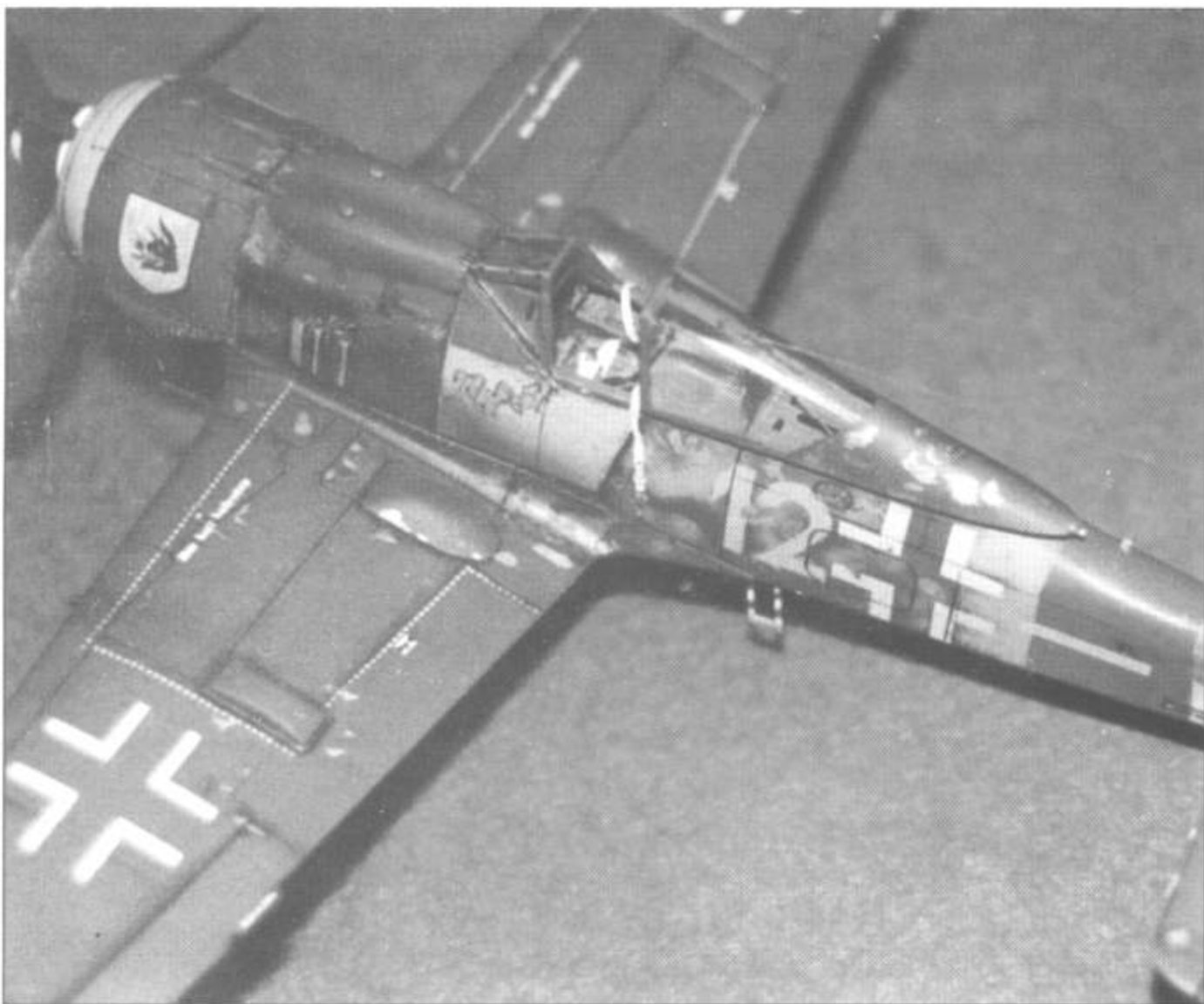
Модель истребителя Fw-190F-8.



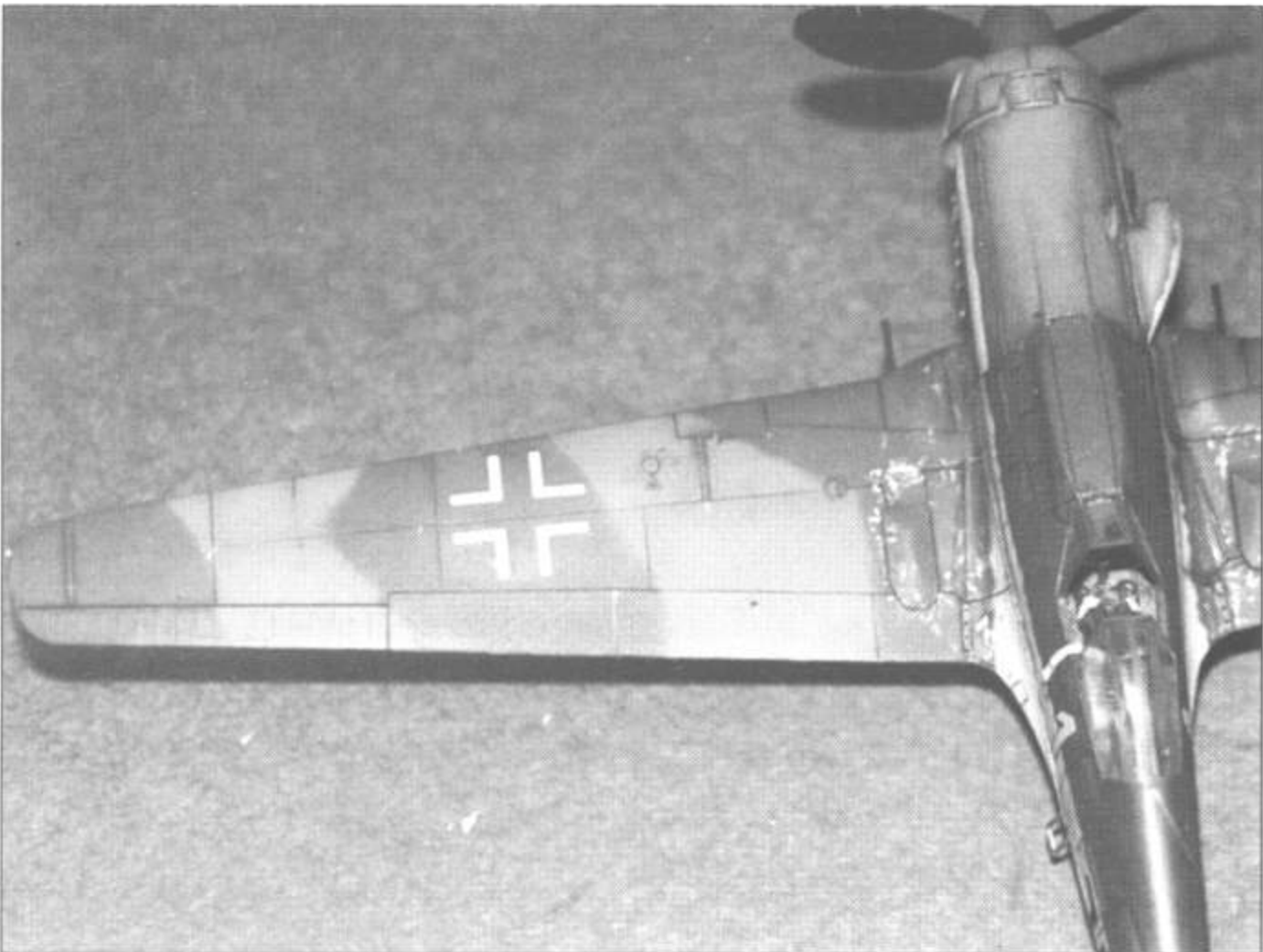
Крупный план носовой части фюзеляжа модели истребителя Fw-190F-8.



Вид сверху на переднюю часть модели истребителя Bf.109G-6/R2.



Модель истребителя Fw-190A-8/R2 "Rammjager".



Детализировка модели Ta-152-H-1/R11.

цвет (RLM-23 Rot). Модель мессершмитта в масштабе 1:48 выпускает фирма Hobbycraft, декаль – от фирмы Aeromaster. Удачный ход производителя модели – возможность сделать выпущенными предкрылки. Полевая доработка R2 предусматривала возможность подвески под крылом ракет. Трубчатые пусковые установки ракет сделаны из медных трубок подходящего диаметра. Границы камуфляжных пятен на самолете Графа были зигзагообразными.

Получить зигзагообразные границы камуфляжных пятен не так уж сложно – маски для пятен вырезаются из бумаги и крепятся к модели скотчем.

Модель окрашена в цвета RLM-76 Lichtblau, RLM-74 Dunkelgrau и RLM-75 Grauviolett, нос – RLM-23 Rot.

Фокке-Вульф Fw-190A-8/R2 «Rammjager»

Rammjager является очень интересным объектом для моделирования. Прототипом выбран самолет, на котором летал Пауль Ликсельд из 6./JG-301, аэродром Лобниц, Германия, ноябрь 1944 г. Модель Fw-190A-8 в масштабе 1:48 – Дрэгон. Декали – комбинация Дрэгон и Aeromaster.

При окраске модели применена любопытная технология. Сначала борта фюзеляжа были окрашены серебрянкой. После просушки краски, на отдельные места был нанесен маскол. Далее модель окрашивалась обычным способом. После снятия маскола обнажился натуральный металл.

Вокруг фюзеляжа нанесена полоса обороны рейха (Reichsverteidigung) красного цвета. Впервые подобная маркировка на истребителях системы ПВО Германии появилась в конце 1943 г., когда красные полосы появились на самолетах JG-1. В первые месяцы 1944 г. цветные полосы стали появляться на самолетах других эскадр – JG-27, -11, -301. Однако до середины 1944 г. полосы не были обязательными для всех эскадр. Реорганизация системы ПВО Германии началась в октябре 1944 г., с этого момента цветные полосы стали официальными. Одновременно изменился цвет полос на самолетах некоторых эскадр. Так в JG-301 цвет поменялся с красного на красно-желтый.

Источником информации для окраски модели послужило издание Focke-Wulf Fw-190A/F/G Part 1 из серии Colortech.

Еще одна интересная особенность модели – накладные бронеплиты на бортах фюзеляжа в районе кабины. Бронеплиты вырезаны из тонкого листового пластика. Обратите внимание на простой и эффектный прием «оживляжа» модели – перекинутый через борт привязной ремень кресла.

Низ модели окрашен в цвет RLM-76 Lichtblau, верх – RLM-81 Braunviolett поверх RLM-74 Grauviolett, бронеплиты и пятна – RLM-02 Grau. Верх крыла и горизонтального оперения – RLM-81 Braunviolett, нос фюзеляжа – RLM-04 Gelb. Модель интенсивно тонирована.

Фокке-Вульф Та-152Н-1/Р11

Йозеф «Юпп» Кейль в марте 1945 г. летал в штабном звене JG-301 на самолете с бортовым номером «1» желтого цвета. Тогда штабное звено сидело на аэродроме Зашау в Германии. Модель – Итальяри, переиздание модели Trimaster/Dragon. Модель доработана фототравленными деталями из набора фирмы Эдуард, в наибольшей степени доработке подверглись интерьер кабины и закрылки. Декаль – Итальяри и Aeromaster. На снимках не видно, но закрылки выполнены в отклоненном положении.

Скоростной истребитель Та-152 поступил на вооружение люфтваффе в самом конце войны. Основным внешним отличием этого самолета от Fw-190 является крыло увеличенного размаха. Существовало несколько подвариантов модификации Та-152Н, включая разведчик и верхнюю часть сцепки Мистель. Не менее 1450 Та-152 успел выпустить до конца войны завод в Котбусе, небольшое число самолетов поступило в JG-301. На вооружении этой эскадры состояли в основном истребители Me-262, Та-152Н предназначались для прикрытия реактивных истребителей на взлете и посадке.

Цвета окраски модели: низ RLM-76 Lichtblau, верх фюзеляжа – RLM-83 Hellgrun и RLM-82 Dunkelgrun поверх RLM-81 Braunviolett, верх крыла и горизонтального оперения – RLM-81/RLM-83.

Фокке-Вульф Fw-190D-9

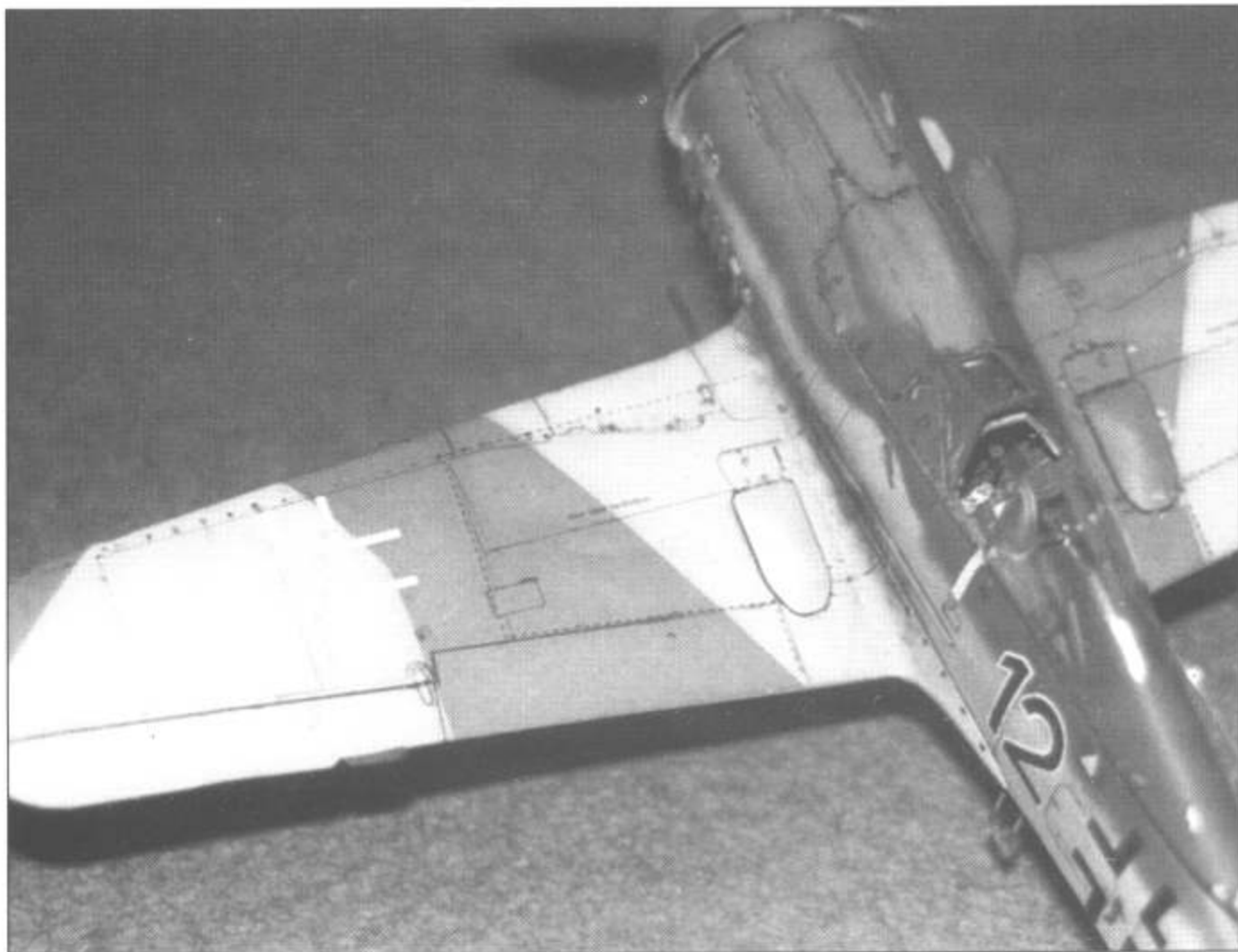
Модель Fw-190D-9 в масштабе 1:48 – фирмы Итальяри. Прототип – самолет с бортовым номером «12» черного цвета, на котором в мае 1945 г. с германского аэродрома Фюрц летал один из пилотов II/JG-6. Оригинальную модель выпускал Trimaster/Dragon. Несмотря на ряд сомнительных моментов, до сих пор изделие от Trimaster/Dragon можно считать лучшей моделью «Доры». Ее можно даже собирать из коробки, но фонарь все-таки взят от модели Fw-190D-9 фирмы Тамия. Добавлены также привязные ремни фирмы Aires.

Модель окрашена в цвета RLM-76 Lichtblau, RLM-84, RLM-81 Braunviolett, RLM-82 Dunkelgrun, RLM-75 Grauviolett и RLM-77 Hellgrau. Лопасти воздушного винта, как на большинстве самолетов люфтваффе – RLM-70 Schwarzgrun.

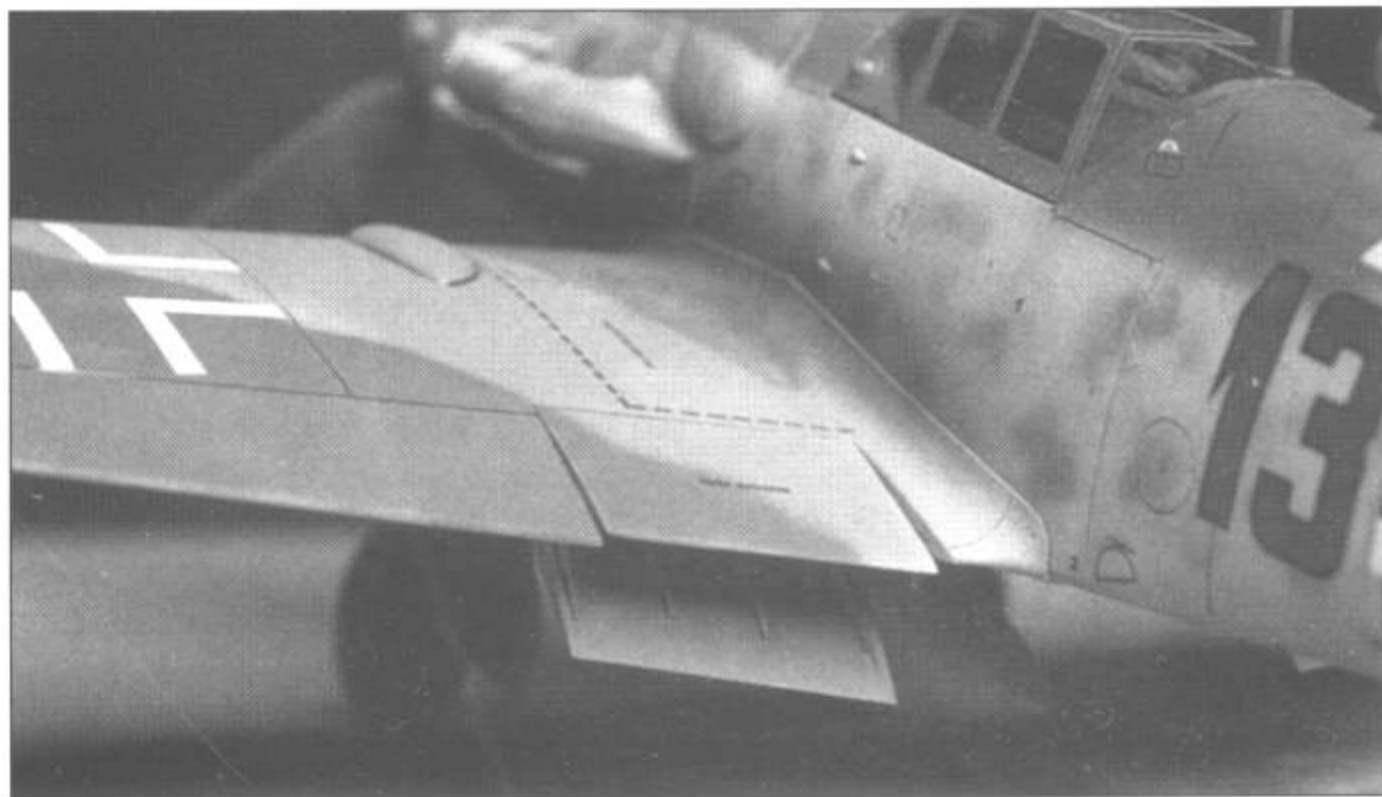
Мессершмитт Bf.109G-6/R6

Самолет с бортовым номером «13» достаточно широко известен в кругах моделистов. На нем летал с аэродрома Каламаки в Греции в сентябре 1943 г. Генрих Бартельс из 11./JG-27. Превосходную копию Bf.109G-6 делает фирма Хасегава, ее без обиняков можно собирать из коробки. Шпаклевки не требуется совсем – стыковка деталей прекрасна. Хасегава выпускает все основные модификации 109-го мессера.

Истребители модификации Bf.109G-6 оставались на вооружении до конца войны, всего было построено более 10 000 Bf.109G-6 – самая массовая модель 109-го.



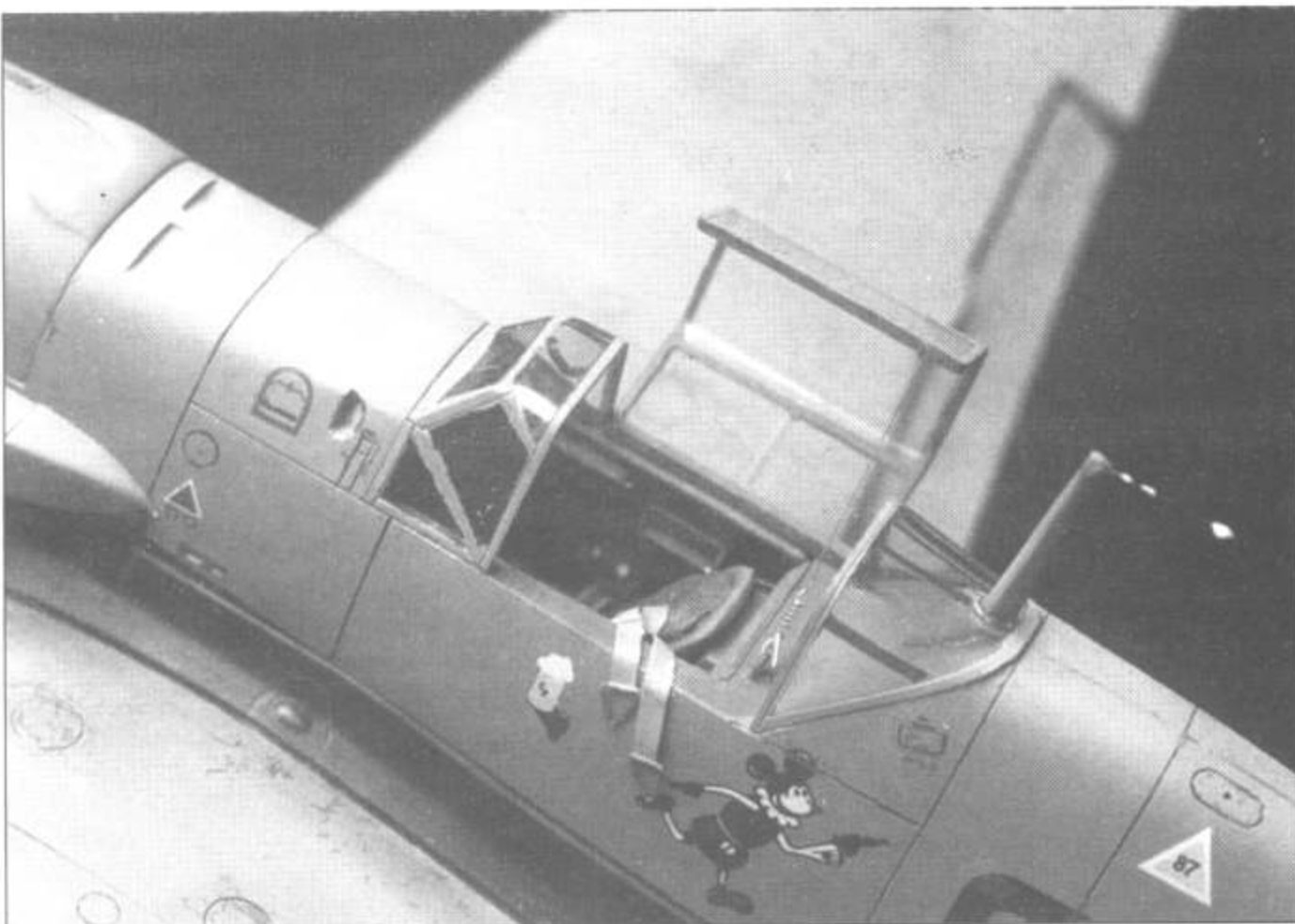
Модель истребителя Fw-190D-9.



Детализовка модели Bf.109G-6/R6, центроплан.



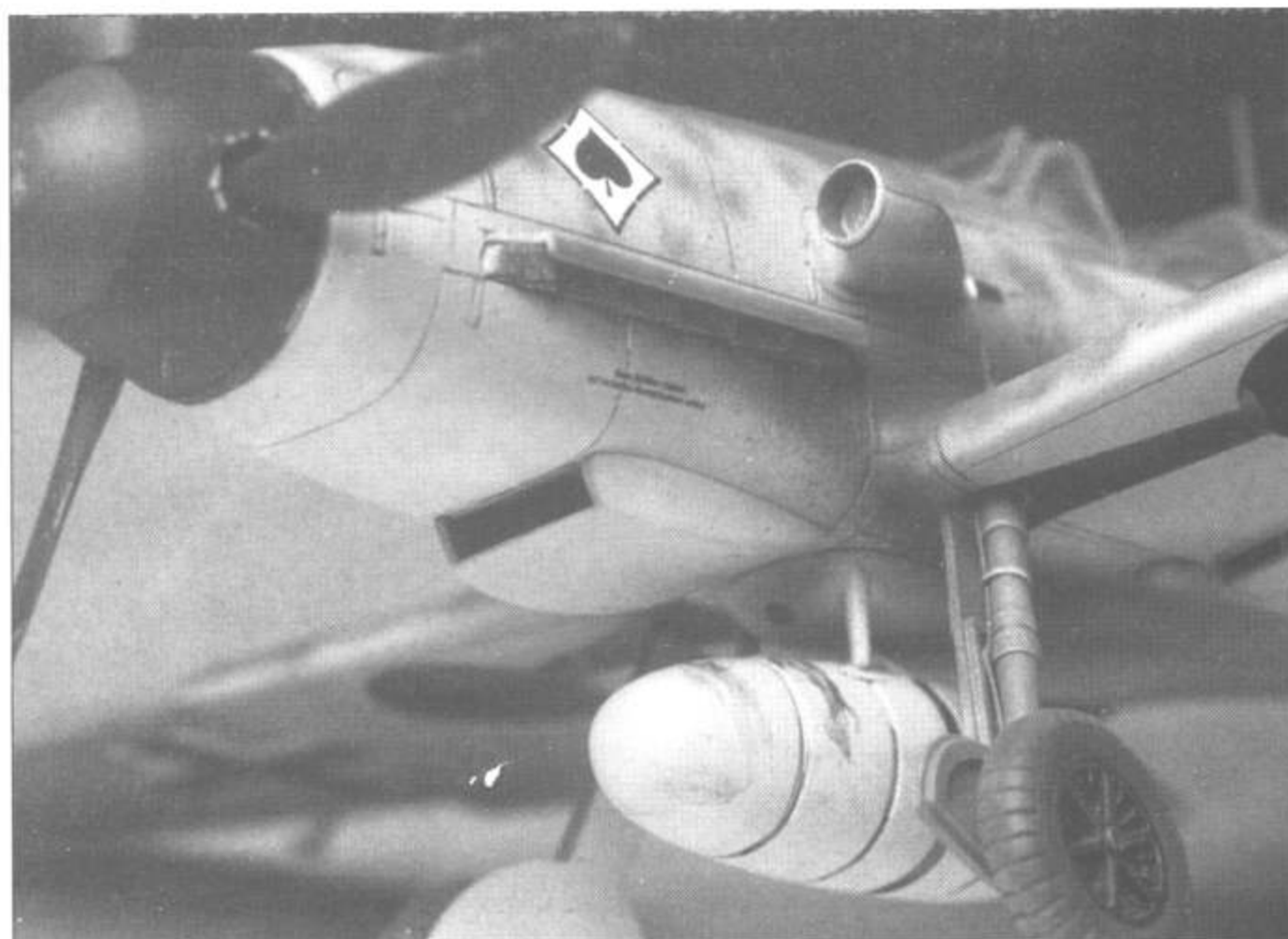
Детализовка модели Bf.109G-6/R6, хвостовая часть.



Кабина модели Bf.109E-3.



Хвостовая часть модели Bf.109E-3.



Нос модели Bf.109F-4.

Модель окрашена глянцевыми эмалями фирмы Hannants Xtracolor. Верх фюзеляжа – RLM-74 Dunkelgrau и RLM-75 Grauviolrett поверх RLM-76 Lichtblau. Полоса вокруг фюзеляжа и рули окрашены в белый цвет в первую очередь, а перед окраской модели в целом закрыты масками. Пятна на фюзеляже – RLM-754/RLM-75.

Мессершмитт Bf.109E-3

Прототип модели – самолет из 3./JGr.88 легиона «Кондор» периода Гражданской войны в Испании. Неспособность первых моделей Bf.109 на равных сражаться с республиканскими И-16 привело к появлению «Эмиля» и пересмотру тактики воздушного боя. Огромную роль в развитии тактики войны в воздухе сыграли Вернер Мельдерс и Адольф Галланд.

Опять использован простой, но эффективный ход – через борт кабины переброшены привязные ремни кресла. Радиоантенна сделана из рыболовной лески и окрашена оружейным металликом от Citadel Colour. Обратите внимание на линии расшивки вдоль верха и низа фюзеляжа – моделисты часто забывают по эту конструктивную особенность Bf.109. Руль направления окрашен в белый цвет, косой крест на нем – декаль.

Цвета модели Bf.109E-3: верх RLM-02 Grau, тонированный методом сухой кисти белой краской и пастелью светлых оттенков; низ – RLM-65 Hellblau.

Мессершмитт Bf.109F-4

Вариант окраски модели выбран весьма пестрый – самолет обер лейтенанта Гюнтера Фрейхера фон Мальцана, командира JG-53, Сицилия, май 1942 г.

Модель – Хасегава, декали взяты от фирмы Aeromaster. На подвесном топливном баке имитированы потеки масла. На снимках видны стойки шасси, дополненные имитацией магистралей гидросистемы. В инструкциях к большинству моделей рекомендуется окрашивать пневматики колес шасси в черный цвет. Это и верно, и не верно. В жизни пневматики сделаны из резины черного цвета, но черными они остаются до выкатки самолета из заводского цеха. Правильнее окрашивать пневматики в темно-серый цвет и высветлять методом сухой кисти краской светло-серого цвета. Ниже заливочной горловины фюзеляжного топливного бака видна декаль – желтый треугольник с октановым числом бензина, которые следует заливать в бак.

Интерьер кабины полностью заменен эпоксидными деталями из набора фирмы Aires и фототравленкой от Эдуарда. Оба набора специально предназначены для доработки модели Bf.109F-4 в масштабе 1:48 от Хасегавы. Модель окрашена акриловыми красками фирмы Aeromaster. Верх – RLM-74 Dunkelgrau и RLM-75 Grauviollett поверх RLM-76 Lichtblau. Пятна на фюзеляже – RLM-74/RLM-75. Краской цвета RLM-04 Gelb окрашен низ передней части фюзеляжа, кок винта – RLM-24 Dunkelblau и черный.

Хейнкель He-219A-7 «Уху»

Превосходную модель He-219 фирма Тамия выпустила в декабре 1997 г. Модель оформлена в цветах 3./NJG-3, май 1945 г., Дания. Потенциально He-219 являлся лучшим ночным истребителем периода Второй мировой войны, но – не срослось. Самолет начали разрабатывать на фирме Хейнкель в инициативном порядке, конструкция воплотила в себя массу нововведений. Степень технического риска, на которые пошли разработчики при создании He-219, была исключительно высока. Одна гермокабина и шасси с носовой опорой чего стоят! He-219 стал первым в мире серийным самолетом, оснащенным катапультируемыми креслами. Вариант A-7 стал венцом развития He-219. На He-219A-7 стояла РЛС FuG-220, вооружение – пара 30-мм пушек в крыле. По бортам мотогондол двигателей Даймлер-Бенц 603G устанавливались пламегасители.

Модель окрашена целиком в цвет RLM-76 Lichtblau, поверх которого нанесены мелкие пятна цвета RLM-75 Grauviolrett. Для нанесения пятен камуфляжа использован аэрограф Aztec.

Часть 6

Специальные технологии

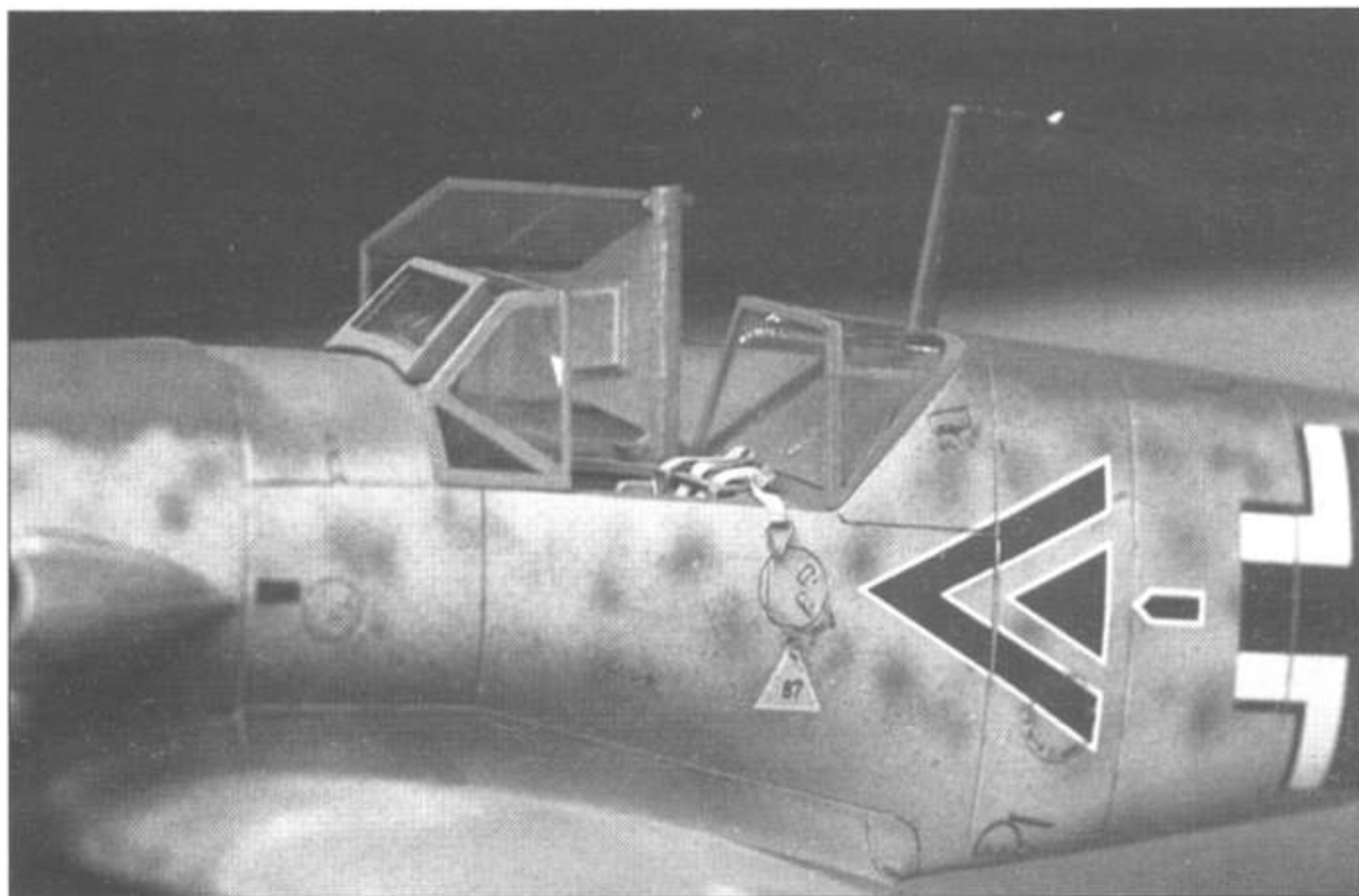
Ниже пойдет речь о некоторых приемах, которыми пользуются моделисты со стажем, желающие сделать копию по высшему классу.

Выбор модели

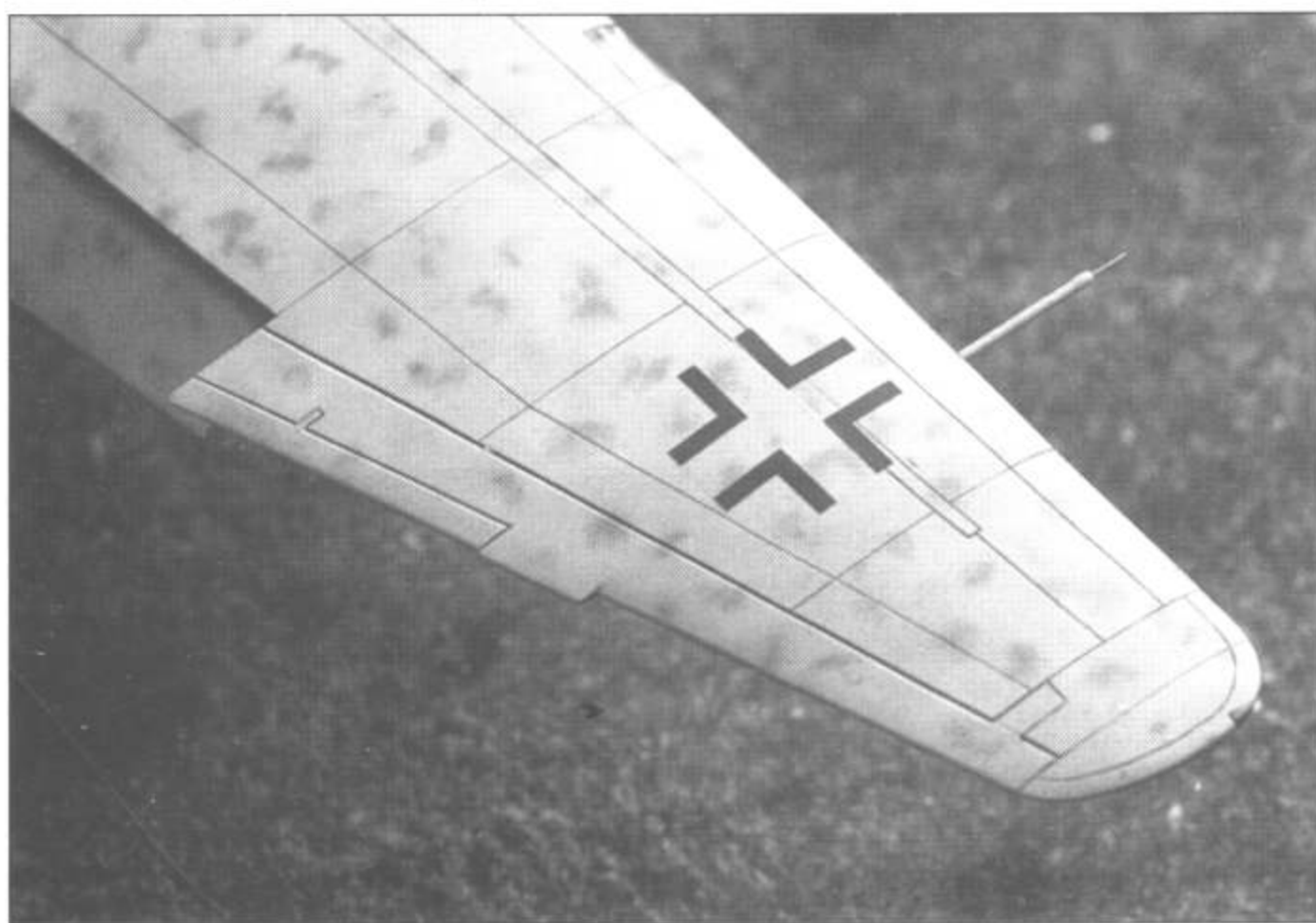
Истребитель Fw-190D-9 своими чистыми формами радует взгляд фанатов люфтваффе. Особое место в истории люфтваффе занимал «Цирк Галланда» – небольшое особое подразделение JV-44, в которое опальный генерал-лейтенант Адольф Галланд собрал элиту летчиков-истребителей Рейха. Главной ударной силой JV-44 были реактивные истребители Me-262, но «джеты» становились легкой добычей истребителей союзников при взлете и посадке. Страховали Me-262 на опасных режимах поршневые «Доры». Самолеты Fw-190D-9 из JV-44 имели беспрецедентно яркую окраску нижних поверхностей. Это было сделано для того, чтобы их не сбили собственные зенитчики. К настоящему времени с высокой степенью достоверности установлены варианты окраски трех Fw-190D-9 и одного Fw-190D-11 из JV-44. Эти самолеты состояли на вооружении небольшого подразделения Wurgstaffell (стаффель «Wurger», прозвище Fw-190). Позже Wurgstaffell стали именовать Parageinstaffel – попугайский стаффель, за яркую окраску самолетов.

Декаль для Fw-190D-9 из JV-44 выпускает фирма Eagle Cals. За основу взята старая модель «Доры» от Trimaster. Прототипом послужил самолет с бортовым номером «1» красного цвета (Werk. Nr. 600424), на котором летал Гейнц Шашенберг. На левом борту фюзеляжа этой машины имелась надпись «Verkaaft's mei | Gwand "I foahr in Himmel!»

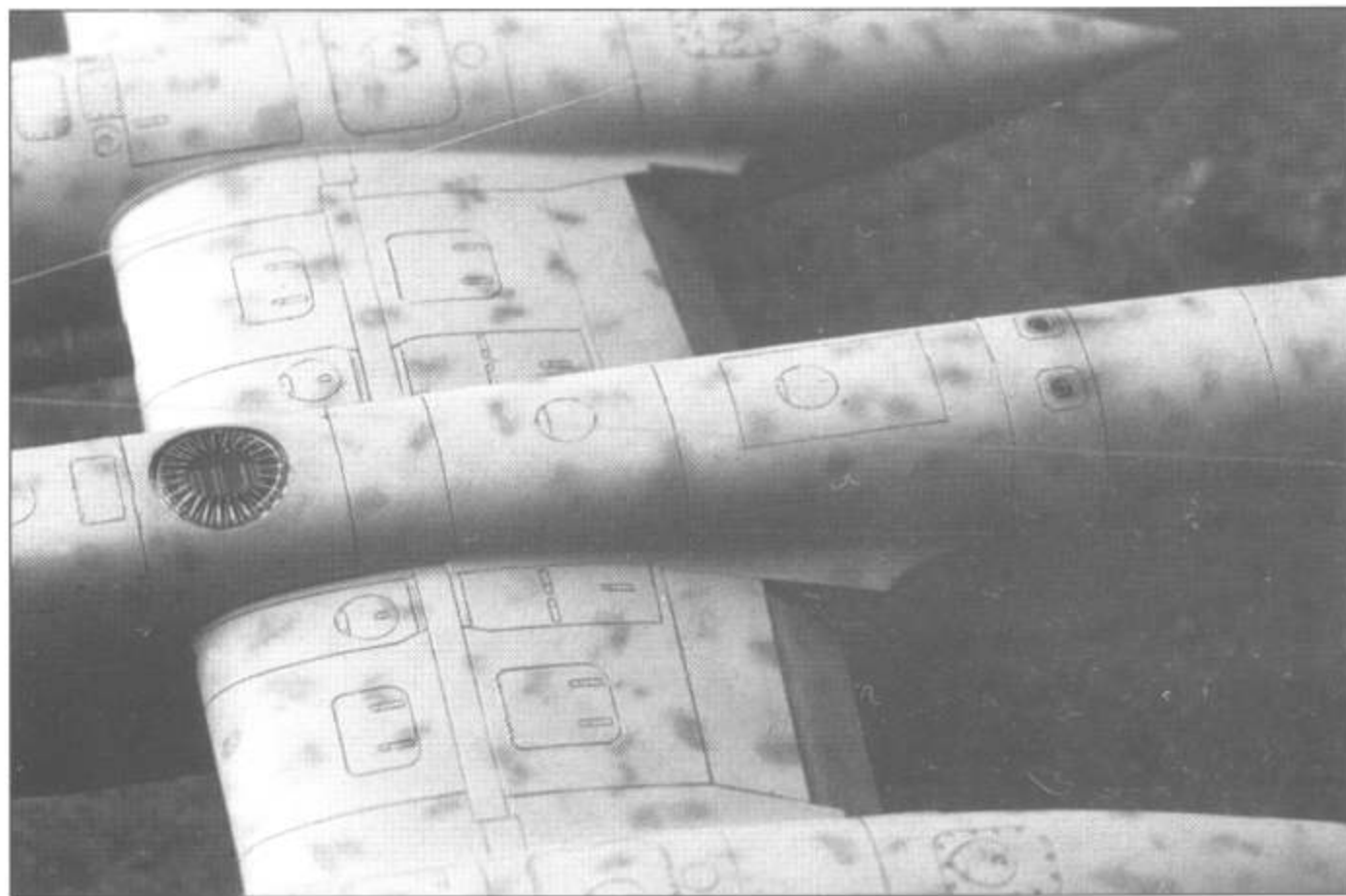
Прекрасный выбор!



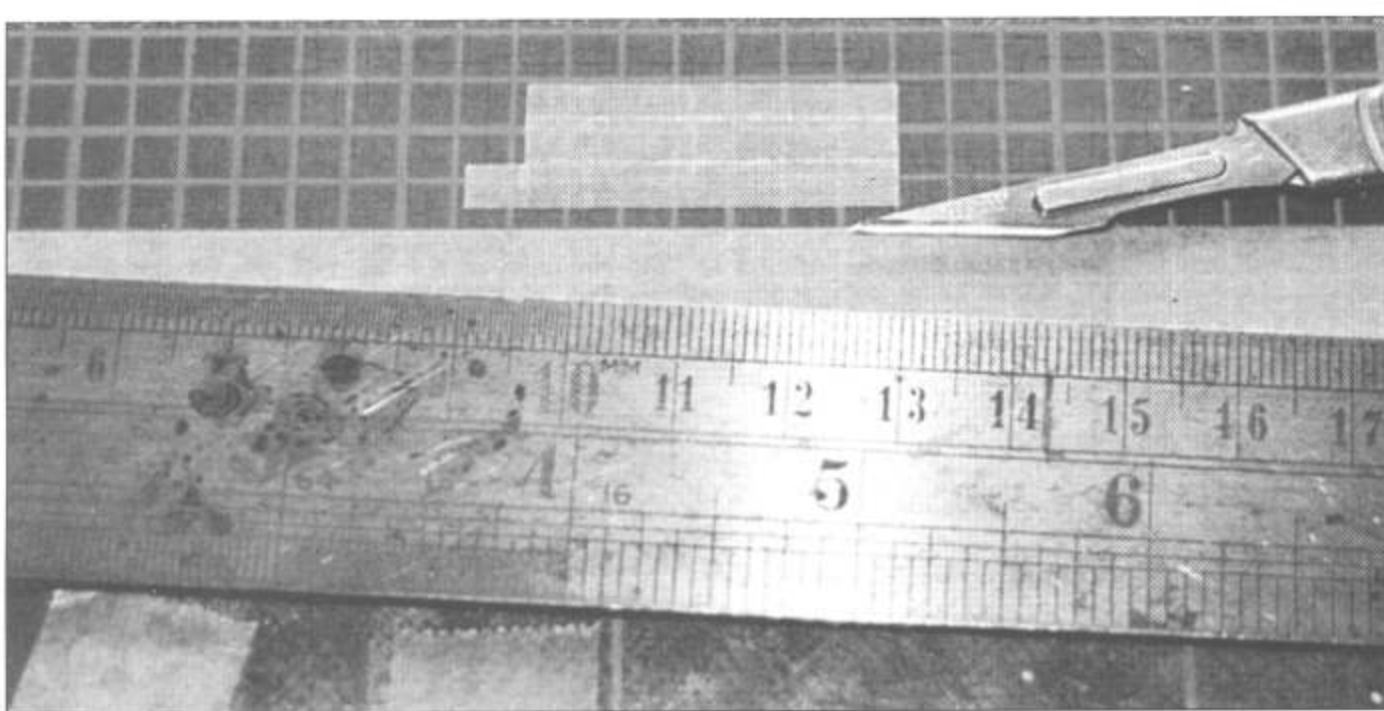
Кабина и центральная часть фюзеляжа модели Bf.109F-4.



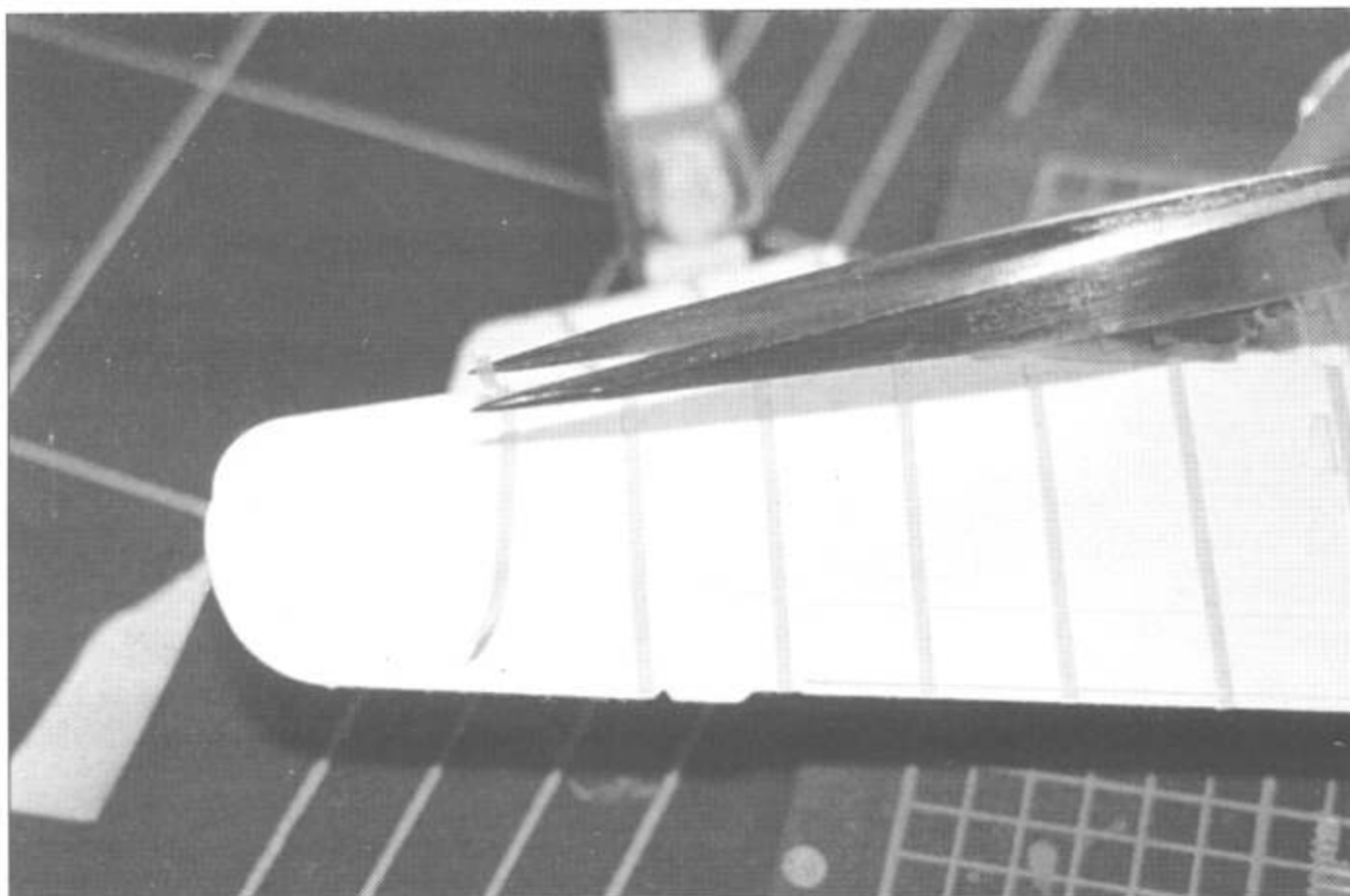
Крыло модели He-219A-7 «Уху».



Центроплан модели He-219A-7 «Уху». Мелкие пятна камуфляжа нанесены аэрографом Aztec.



Для нарезки скотча используются металлическая линейка и резак.



На окрашенные в белый цвет нижние поверхности модели «Доры» крепятся полосы скотча.

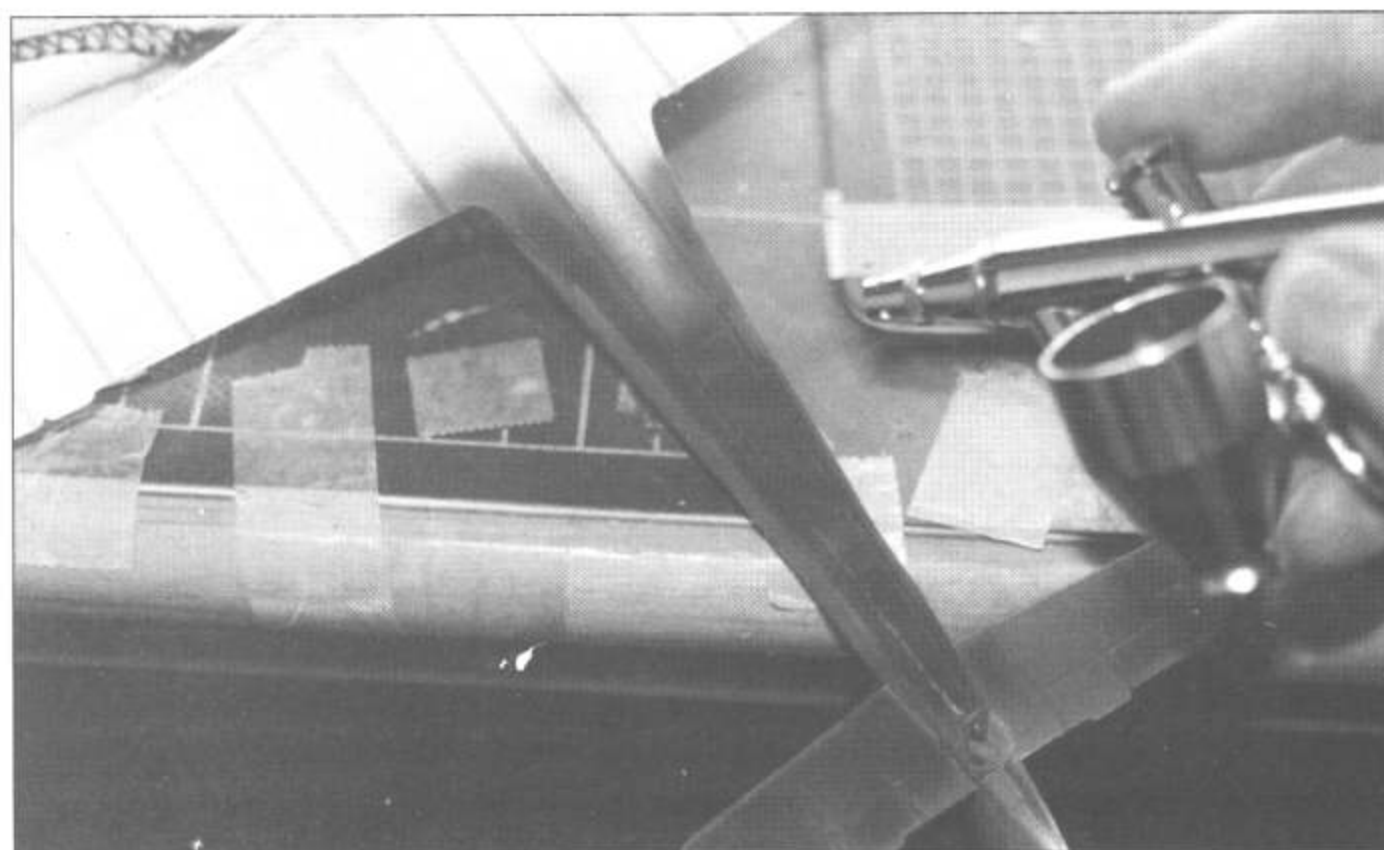
Креативный эксклюзив белый и красный низ

Перед окраской модели ниши шасси были закрыты масками, после чего нижние поверхности окрашены в белый цвет матовой краской фирмы Aeromaster.

Декаль от Eagle Cals содержит белые полосы на нижние поверхности, но их придется наносить поверх красного цвета, а

значит сквозь белый цвет будет просвечивать красная подложка. Правильнее отказаться от использования декалей, в данном конкретном случае.

Тонкие плоские —маски вырезаны из модельного скотча, ширина плосок — такая же как у полосок декали. После полной просушки белой краски на низ фюзеляжа наложены маски-полосы. Важно очень плотно



Низ модели задувается из аэрографа в красный цвет.

прижать полоски к поверхности, особое внимание обратив на кромки. Поверх масок низ модели задувается краской красного цвета (RLM-23 Rot). Краска высохла — маски сняты. «Дора» получила попугайское брюхо. Контраст оказался великоват, поэтому низ тонирован из аэрографа жидкой-жидкой краской Smoke (X-19) фирмы Тамия, а затем пастелью дымчатого цвета.

Использование трафаретов

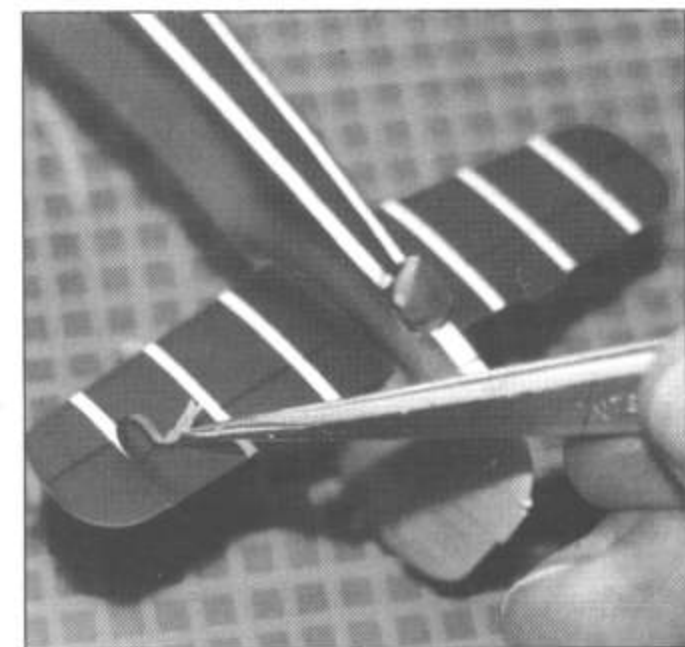
Данный проект позволяет проиллюстрировать как можно использовать для оформления модели самодельные трафареты. Через трафареты нанесены часть бортовой маркировки и опознавательных знаков. Кресты на нижней поверхности крыла — полностью черные, почему бы не задуть их из аэрографа через трафарет? Тем более, что красный фон и белые полосы наверняка будут просвечивать сквозь декаль. Для изготовления трафарета использована декаль. Самоклеющаяся пленка Frisk Film куплена в хозяйственном магазине. Главное требование к пленке: умеренная клеящая способность, пленка должна легко удаляться с поверхности модели. Еже потребуется острый нож или скальпель.

Декаль с крестом вырезается из общего листа с большим припуском. С помощью скотча крест закрепляется на ровной твердой поверхности. Поверх декали наносится состав Frisk Film. Из пленки по границам креста с помощью металлической линейки ножа вырезается трафарет. Особое внимание следует уделить прорезанию углов. Центральная часть, собственно крест, аккуратно удаляется из пленки. Затем пинцетом аккуратно снимается готовый трафарет и накладывается на модель в нужное место. Благодаря прозрачности пленки установить трафарет в нужное место довольно просто. По трафарету черной краской из аэрографа задувается крест. Трафарет снимается, опознавательный знак готов.

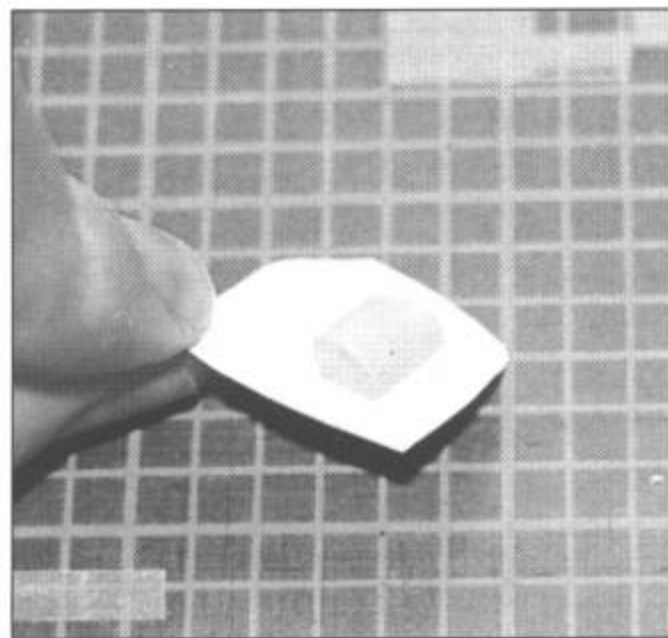
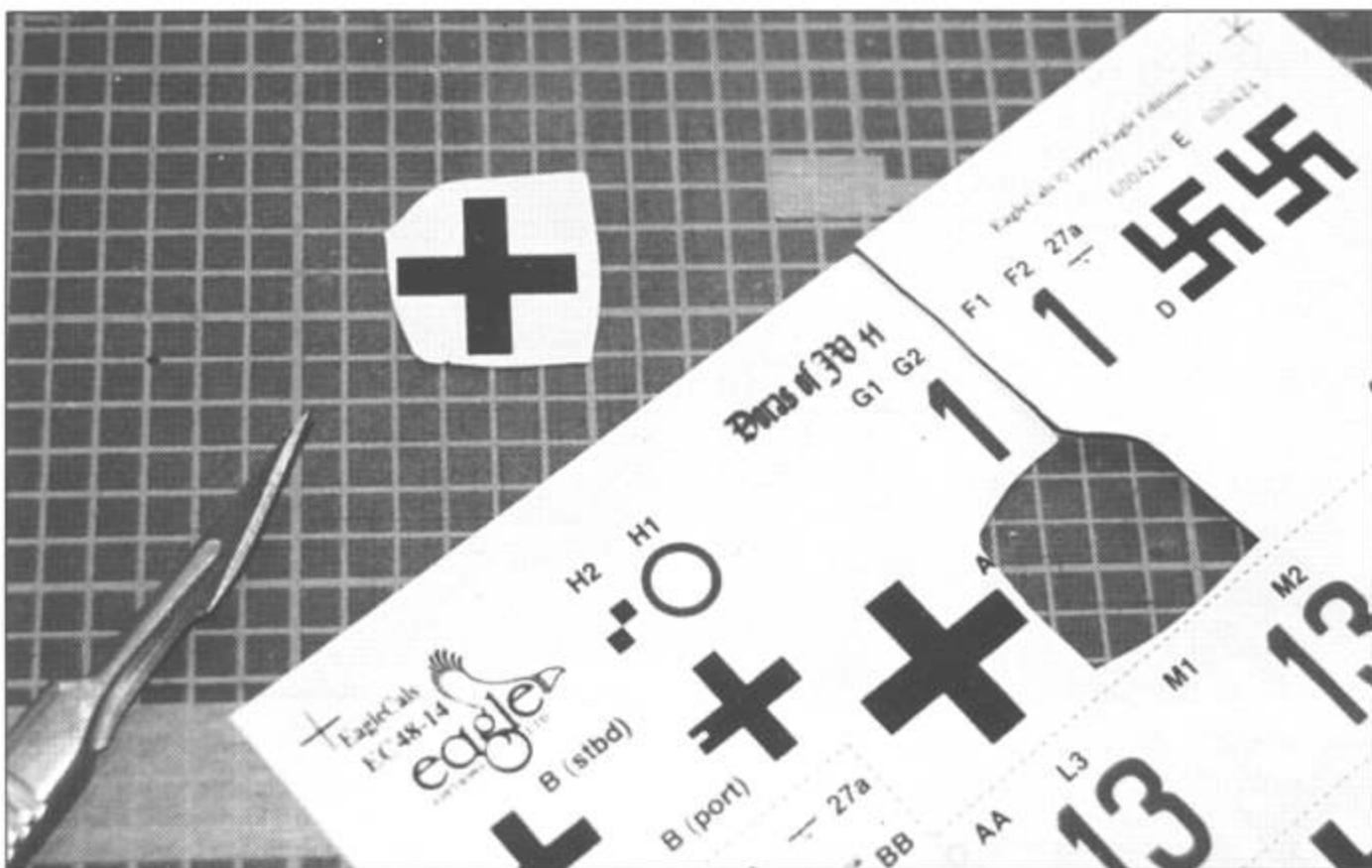
Работу с трафаретами можно усложнить. К примеру не так сложно с помощью трафаретов нанести кресты с белой и черной окантовкой. Принцип остается неизменным.

Отдельные любопытные моменты

Чтобы привлечь внимание к модели использован ряд «штучек». Переброшенные



Маски-полоски снимаются, получаются узкие полоски белого цвета на красном фоне.



К обратной стороне элемента декали прикреплен сложенный вдвое кусочек скотча.

Подобная детализровка является почти ювелирной работой, но набив руку, ее можно сделать достаточно легко. Крышка приклеена к модели цианкрилатом.

Следы эксплуатации на окрашенной части подвижного сегмента фонаря кабины

На снимках красной единички хорошо видна облезлая краска на сдвижной части фонаря кабины. Места облезлости краски до металла лучше имитировать не серебрянкой, а краской серого цвета, RLM-02 Grau. Краска нанесена кисточкой до того, как модель была задута матовым лаком. В противном случае краска, даже матовая, будет поблескивать и выделяться на фоне матовой поверхности.

Провисшая натяжная антенна

На Fw-190D-9 натяжная антенна крепилась непосредственно к сдвижному сегменту фонаря кабины. При открытом фонаре антенна сильно провисала. На других модификациях Fw-190 стояли устройства, регулирующие натяжение антенны, антенны на них при открытых фонарях не провисали. Антенна выполнена из рыболовной лес-

Подготовка к изготовлению трафарета. Из листа декали с припуском вырезан крест.

через борт кабины привязные ремни кресла пилота, открытая крышка горловины топливного бака, ободранная краска на сдвижной части фонаря, провисшая из-за открытого фонаря натяжная антенна. Посмотрим как такие «штучки» исполняются.

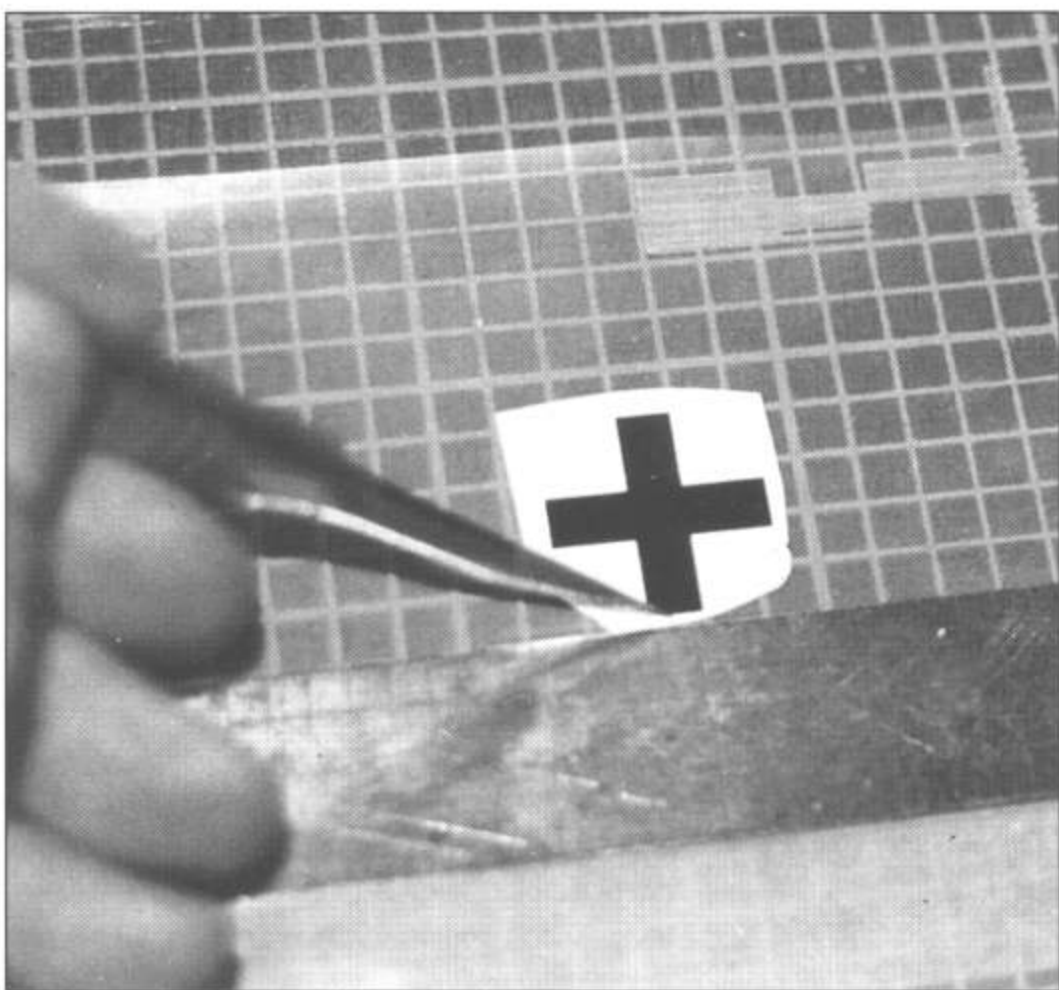
Привязные ремни кресла пилота

Фонарь устанавливается на модель в самую последнюю очередь, но привязные ремни – еще позже. Привязные ремни взяты из фототравленного набора фирмы Reheat (можно воспользоваться набором фирмы Airwaves или любым другим). Ремни окрашены в светло-желтый цвет и тонированы методом сухой кисти эмалью кремового цвета. Дополнительно ремни проработаны пастелью того же цвета. На кресле ремни зафиксированы цианкрилатом. Убедившись, что ремни приклеены надежно, можно начать их изгибать, чтобы придать им требуемую форму. Ремни уложены на кресле и борту кабины не абы как, а согласно историческим фотографиям. Порой ремни закидывали за спинку кресла или набрасывали

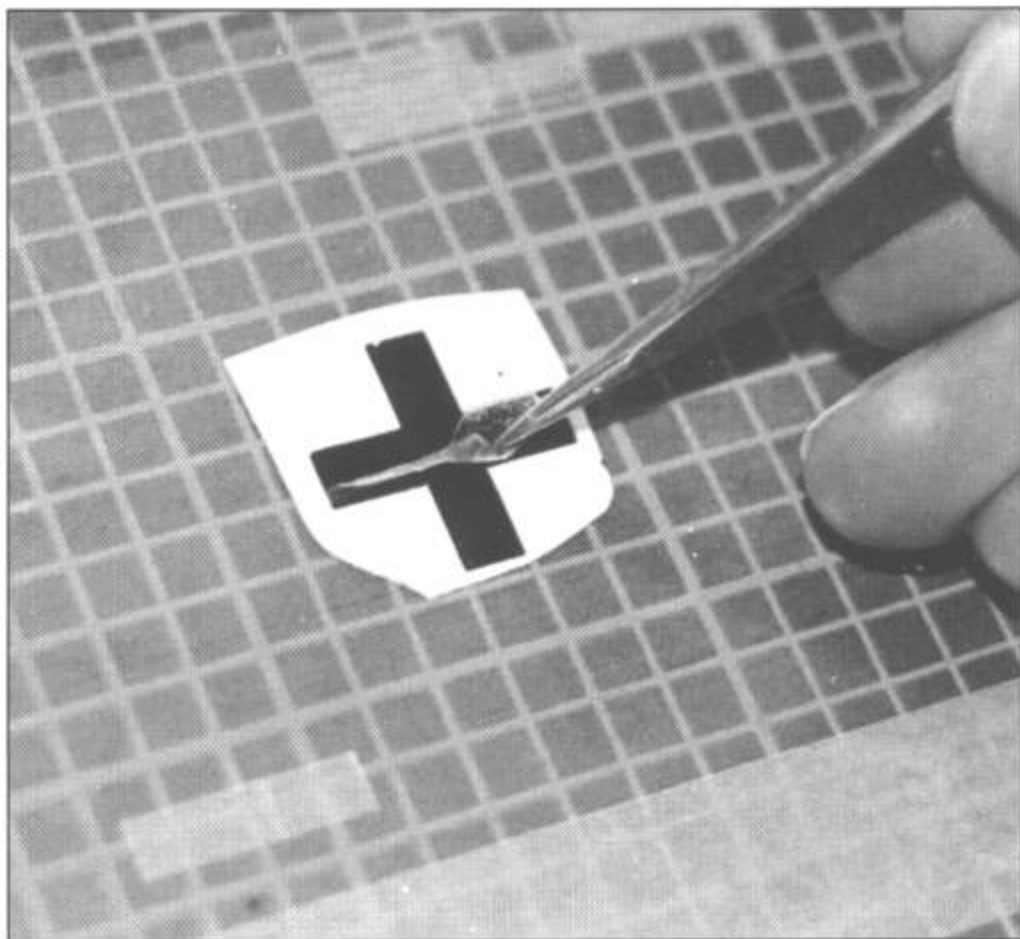
на приборную доску. Важно, чтобы в положении ремней присутствовала логическая естественность.

Открытая заливочная горловина топливного бака

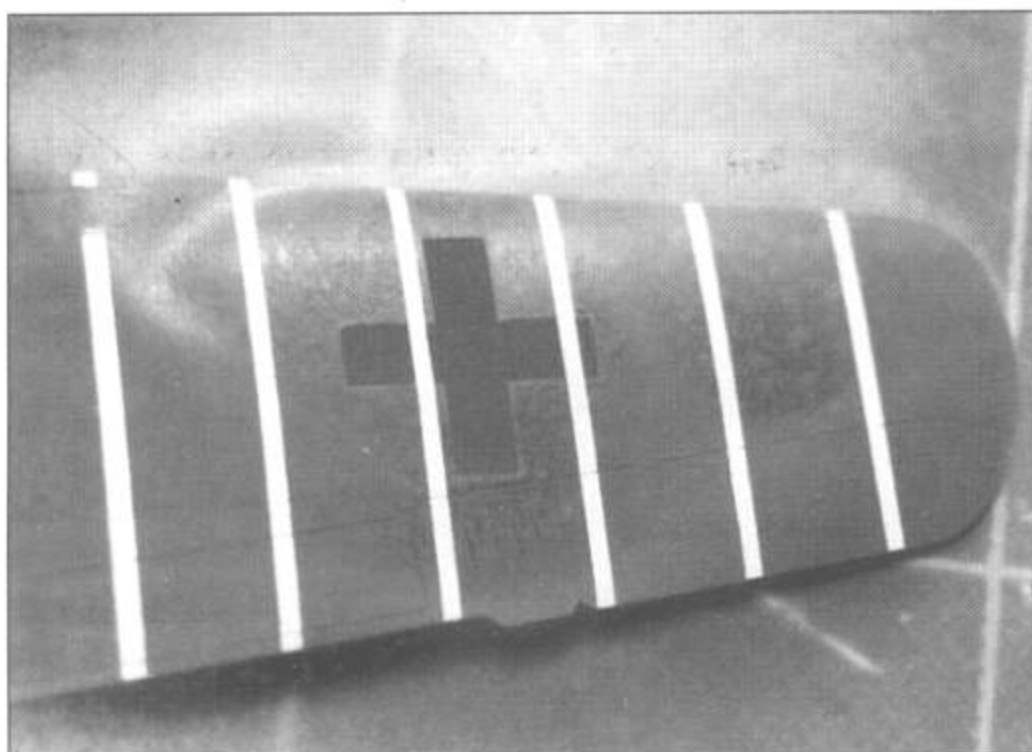
В издании Fw-190 In Action есть снимок Fw-190D с бортовым номером «1», на котором видна открытая заливочная горловина топливного бака. Крышка откинута на петле. Эти детали сравнительно просто воспроизвести на модели. Сначала в крышке, гравированной на фюзеляже, были просверлены два небольших отверстия, а потом расточена сама горловина. Можно просверлить одно отверстие строго по центру крышки, а затем выбрать пластик скальпелем, вращая его вдоль продольной оси. Давление на скальпель должно быть минимальным. Изнутри половинки фюзеляжа отверстие заклеено кусочком алюминиевой фольги. Крышка горловины также вырезана из фольги. Петля выполнена из кусочка тонкой медной проволоки.



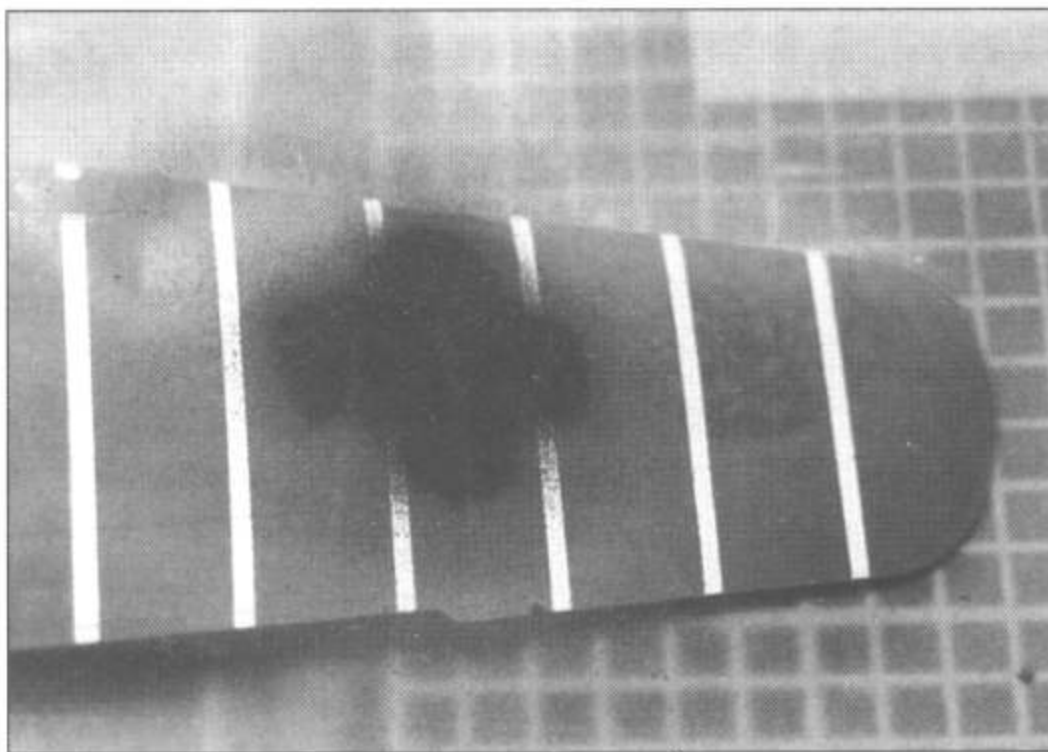
Крест закреплен на ровной плоской поверхности.



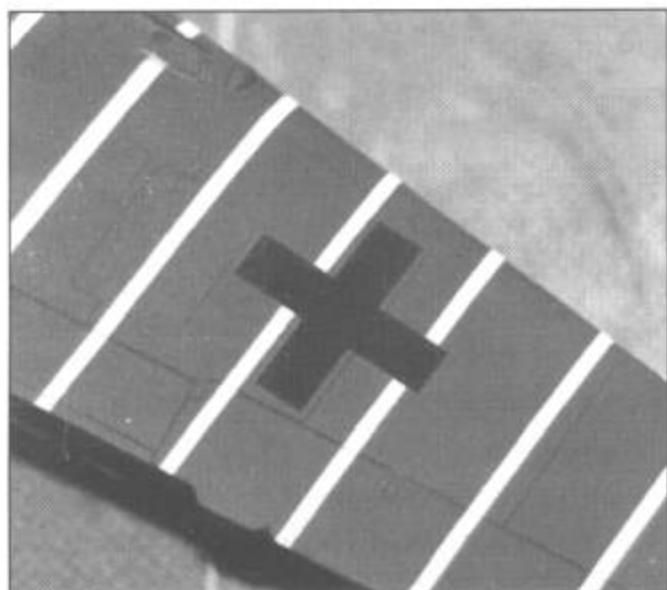
Декаль покрывается прозрачной пленкой, из которой вырезается трафарет.



Пленка с трафаретом перенесена на поверхность консоли крыла.



Трафарет задут из аэрографа краской черного цвета.

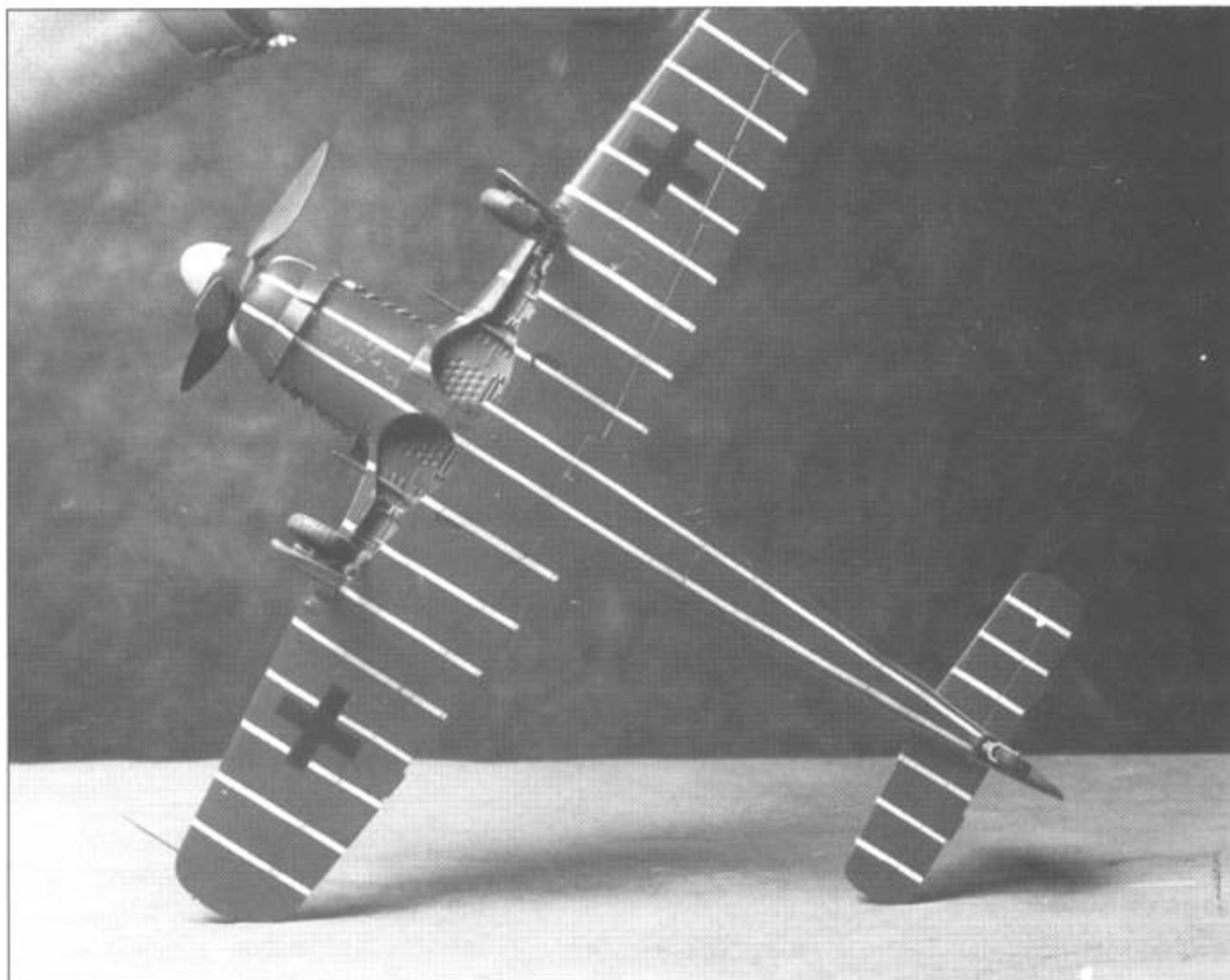


Трафарет удален – остался опознавательный знак.

ки, длина антенны соответствуют натянутому положению при закрытом фонаре. Разложена провисшая антенна согласно принципу «логической естественности».

Замена рамочной радиоантенны

На снимке крупным планом показана рамочная антенна радиокompаса модели истребителя Bf.109G-6 с бортовым номером «13» красного цвета. На этом самолете летал Генрих Бартель из JG-27. Обычно, рамочные антенны моделей отливаются из пластика, так же как другие детали. Получаются такие антенны более толстыми, чем должны быть даже в масштабе 1:48. Лучше их изготовить самостоятельно из медной или алюминиевой фольги. Потребуется стальная линейка, твердое плоское основание и скальпель. Из фольги вырезается полоска масштабной ширины и длиной, равная длине окружности антенны. В качестве шаблона рекомендуется использовать пла-



Низ готовой модели Fw-190D-9 из JV-44.

стиктовую антенну модели. Вырезанная плоска сгибается в окружность на стержне подходящего диаметра. Готовая антенна приклеивается к фюзеляжу модели цианкрилатом. Увеличить прочность крепления можно следующим образом: вырезать полоску чуть длиннее, согнуть так, чтобы остались усики. В основании антенного ввода просверлить отверстие и вклеить в него усики. Антенну лучше не окрашивать – блеск натурального металла усилит реализм.

Натяжные антенны

На снимке модели Bf.109G-6 с бортовым номером «13» красного цвета крупным планом видна натяжная антенна. Антенна растянута между мачтой и килем модели. Изготовлена она из рыболовной лески. Некоторые моделисты используют лайкровую нить. Еще один вариант – тянутый литник. Все же наилучшим вариантом представляется леска.

Обычно антенна сначала фиксируется на киле. В мачте киля просверлено отверстие диаметром 0,4 мм, в которое вклеена цианкрилатом леска. В принципе, сверлить отверстие необязательно – можно просто обмотать леску вокруг мачты (один-два витка) и зафиксировать ее тем же суперглю. Далее антенна с натягом фиксируется на передней мачте. Еще один способ фиксации лески на мачте следующий: на торце мачты острым скальпелем делается неглубокий надрез, в который вставляется антенна.



Крупный план центральной части фюзеляжа и фонаря кабины модели «Доры» из JV-44.



Самодельная рамочная антенна на модели Bf.109G-6.

Еще немного высоких технологий

На снимках крупным планом показаны участки модели истребителя Bf.109F-4, как хороший пример использования некоторых технологий, позволяющих приблизить копию к оригиналу. Обратите внимание на имитацию копоти от выхлопных газов двигателя, потеки масла и запыленные пневматики колес.

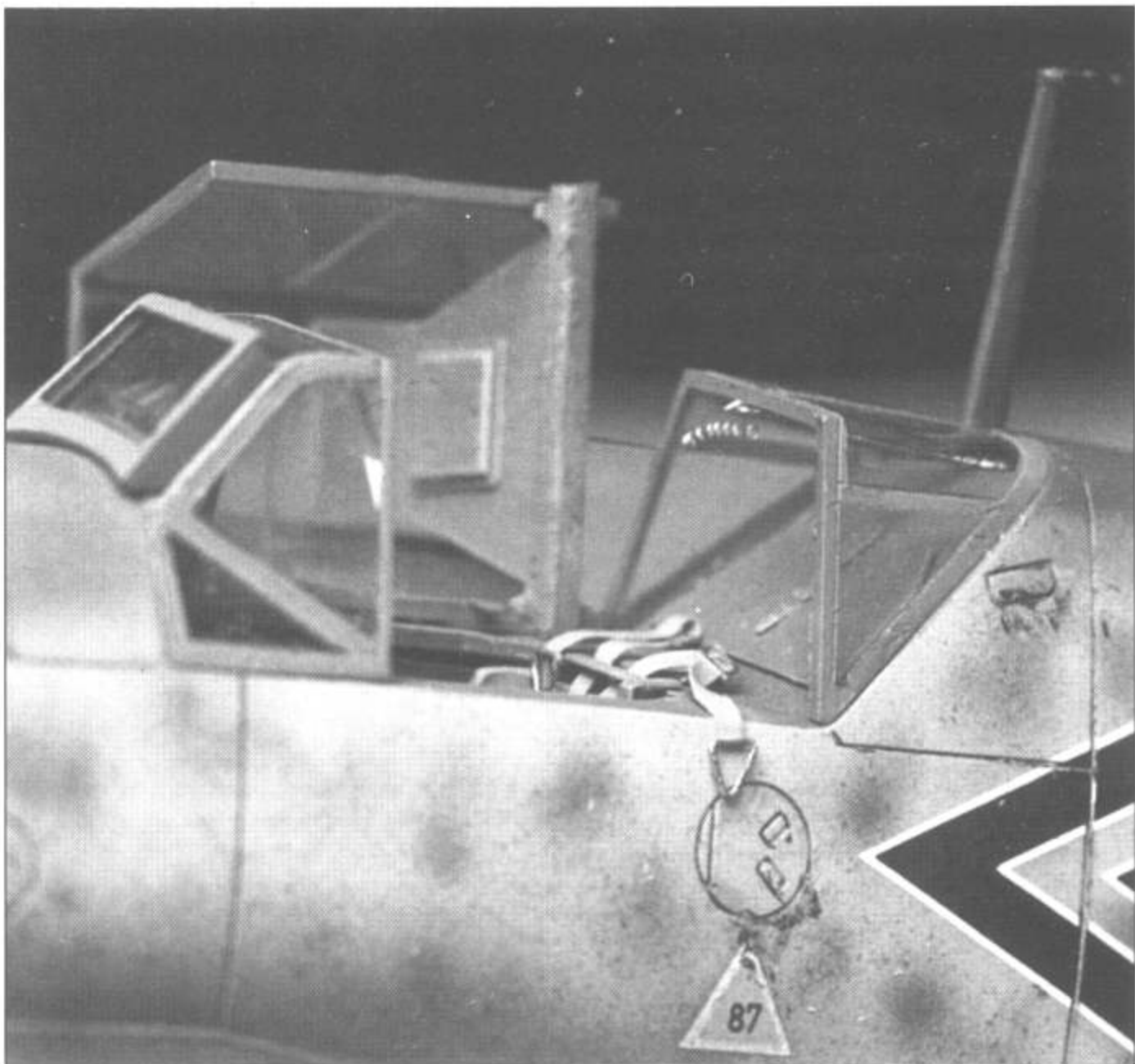
Копоть от выхлопных газов двигателя

Имитировать копоть от выхлопных газов двигателя можно несколькими способами. Налет копоти есть на любом летавшем самолете.

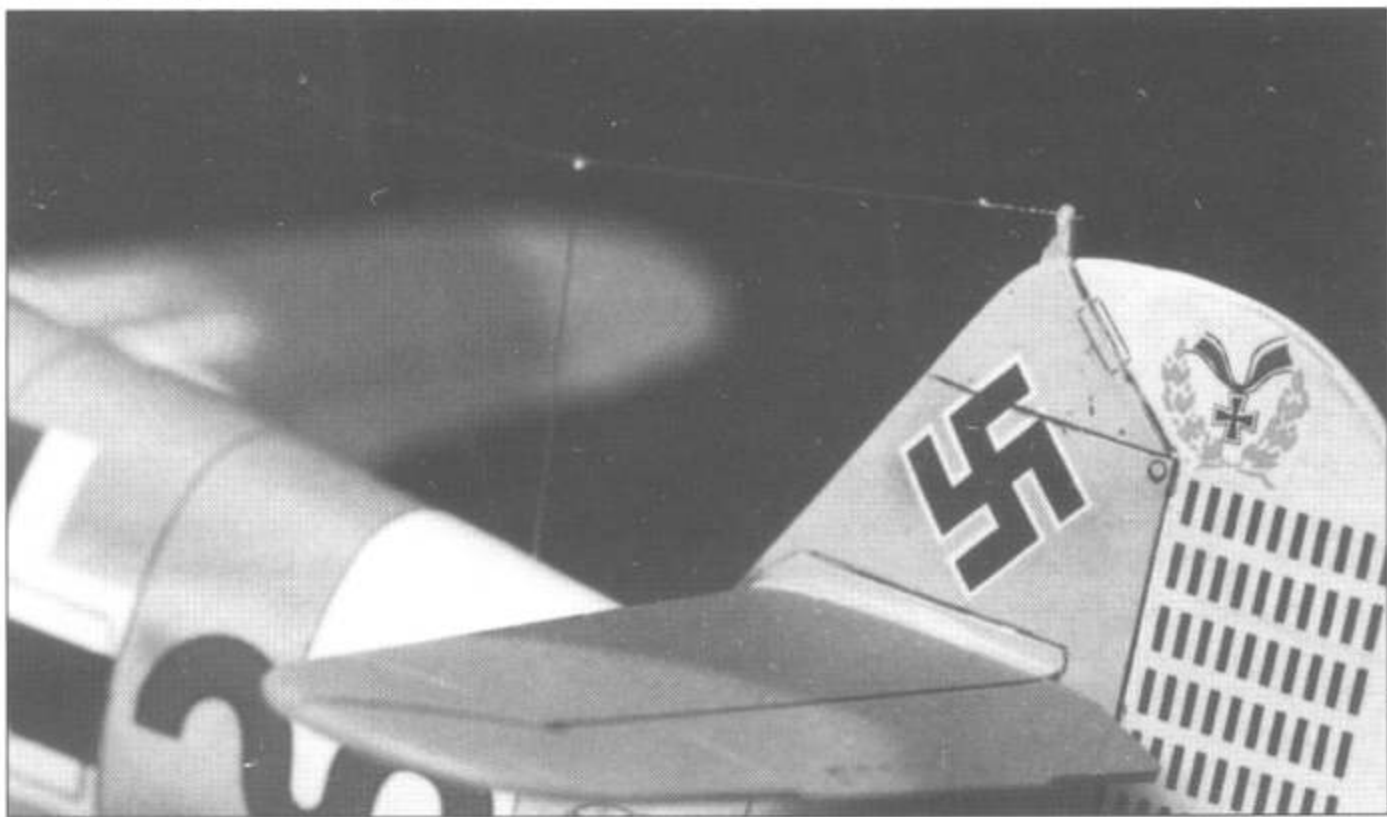
Вариант 1 – краска Smoke фирмы Тамия

Наилучшая краска для имитации копоти – краска Smoke (X-19) фирмы Тамия. Поскольку краска полупрозрачная, то наносить ее аэрографом приходится в несколько слоев. Наносится «копоть» поверх камуфляжной окраски модели, но до матового лака. Копоть должна быть глубоко матовой.

При нанесении краски аэрограф удерживается почти параллельно окрашиваемой поверхности, направленным назад, от выхлопных патрубков. При этом на модели осе-



Обратите внимание на реалистично брошенные привязные ремни кресла пилота. Модель истребителя Bf.109F-4. Видна также пружина, удерживающая откидной сегмент фонаря кабины. Пружина свита из тончайшей проволоки.



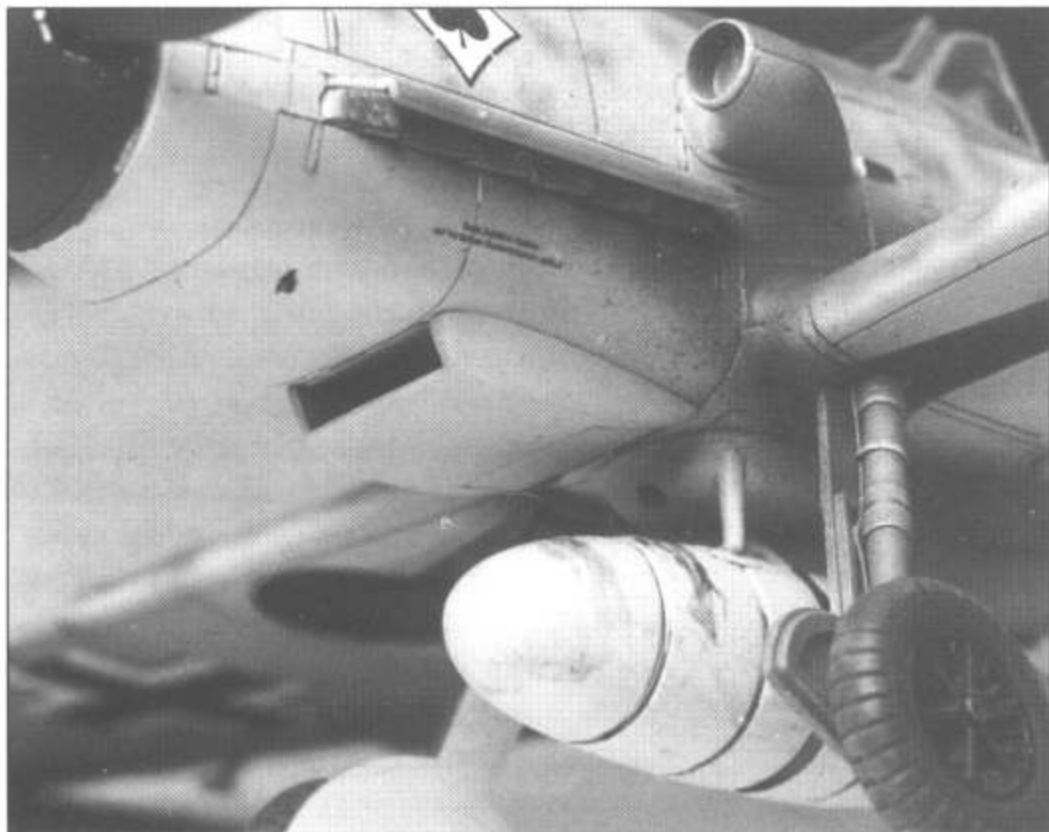
Крепление натяжной антенны на киле модели Bf.109G-6.

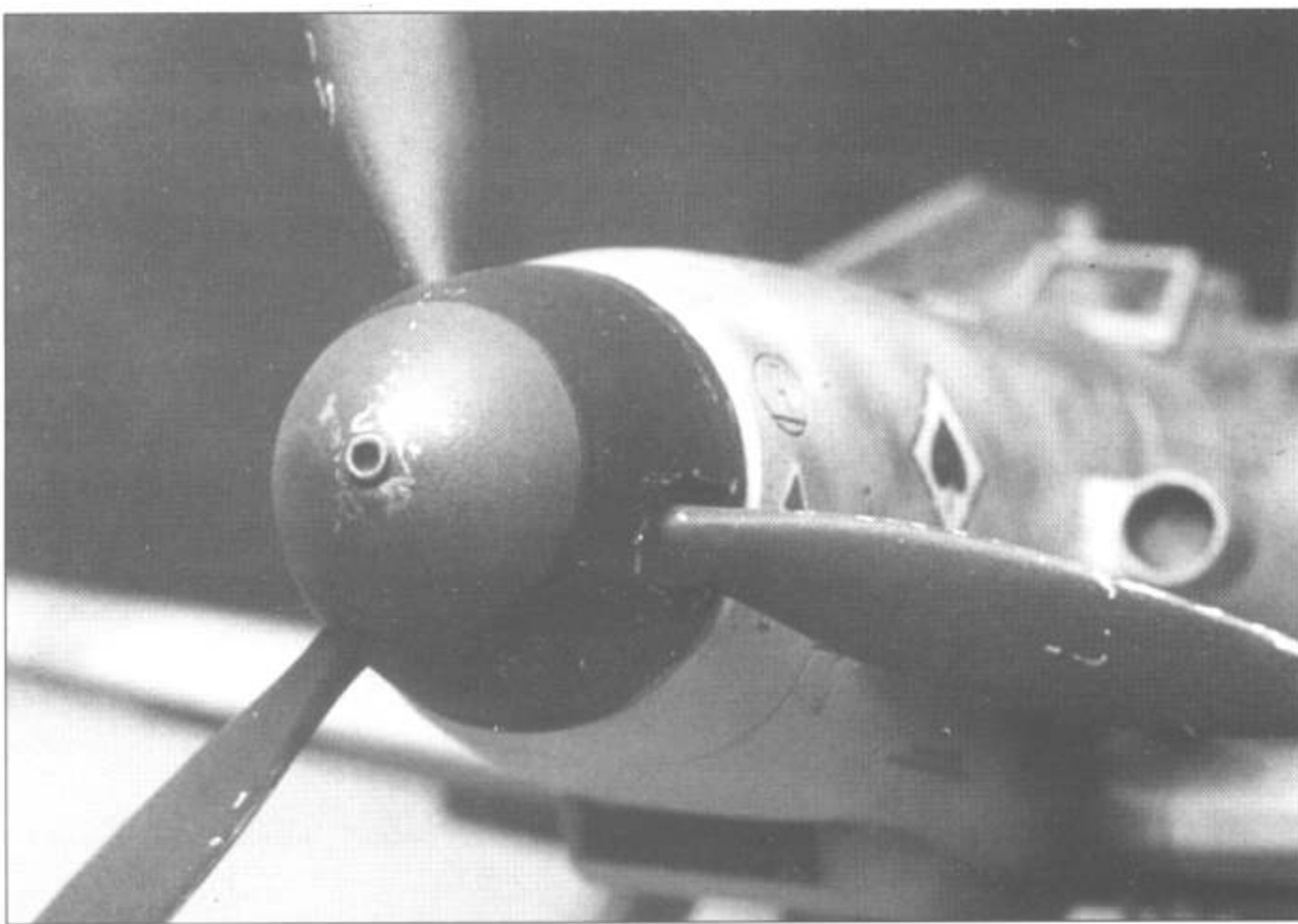
дает своего рода проекция факела распыла. Ближе к патрубкам следы копоти уже, а цвет насыщеннее. Чем дальше от патрубков – тем шире «факел», цвет менее насыщен, а границы более размытые. На Bf.109 копоть оседала на бортах фюзеляжа над и под плоскостями консолей крыла.

Вариант 2 – краска Exhaust фирмы Xtracolor

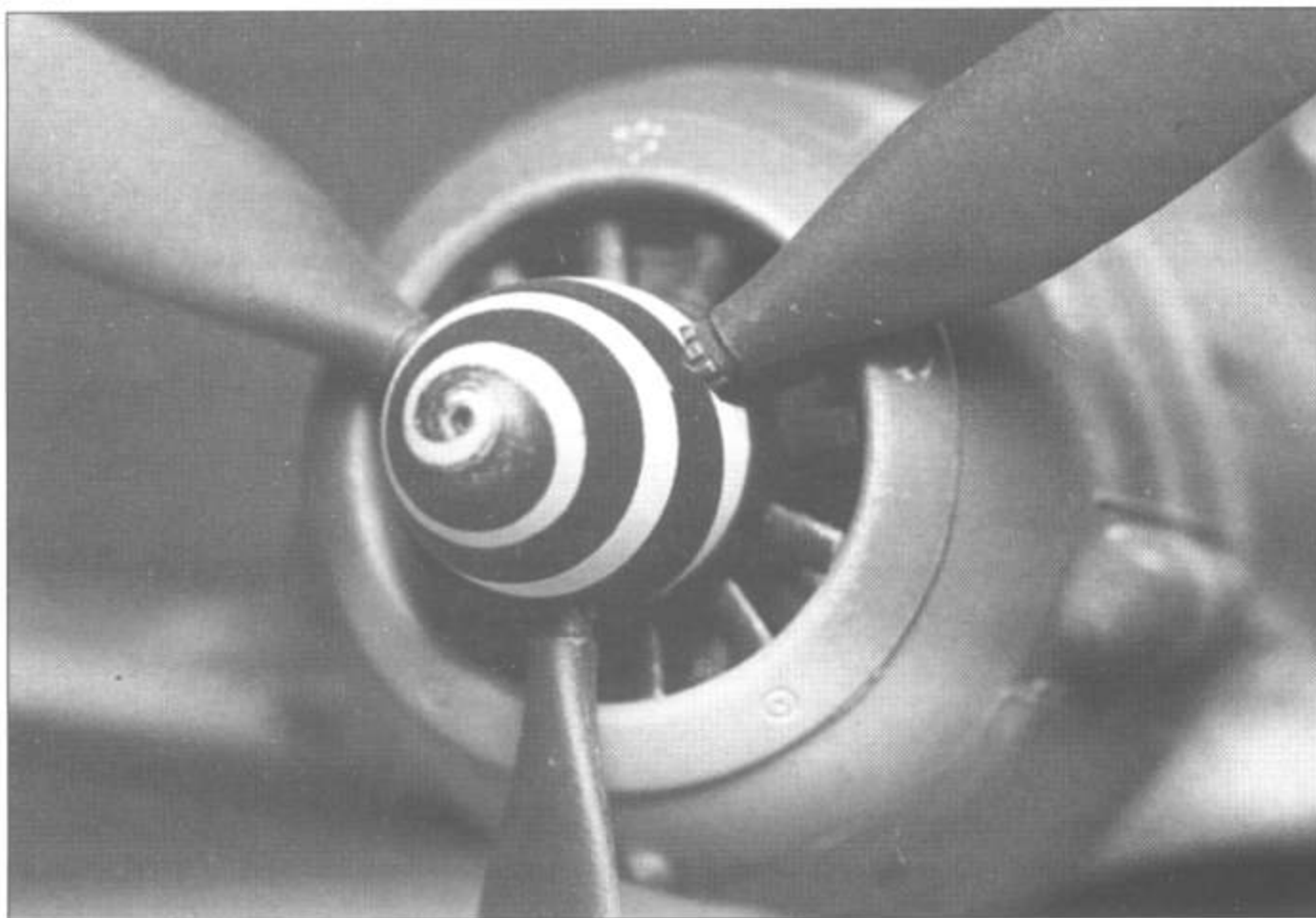
Хорошей альтернативой краске Smoke фирмы Тамия является краска Exhaust (X504) фирмы Xtracolor. Метод нанесения полностью идентичен вышеописанному случаю с краской Тамии. Краска дает очень правдоподобный коричнево-черный оттенок. Следует учитывать, что краска Exhaust фирмы Xtracolor имеет более насыщенный цвет и лучшую укрывистость по сравнению с тамиевским акрилом.

Имитация потеков масла на подвесном топливном баке модели Bf.109F-4.

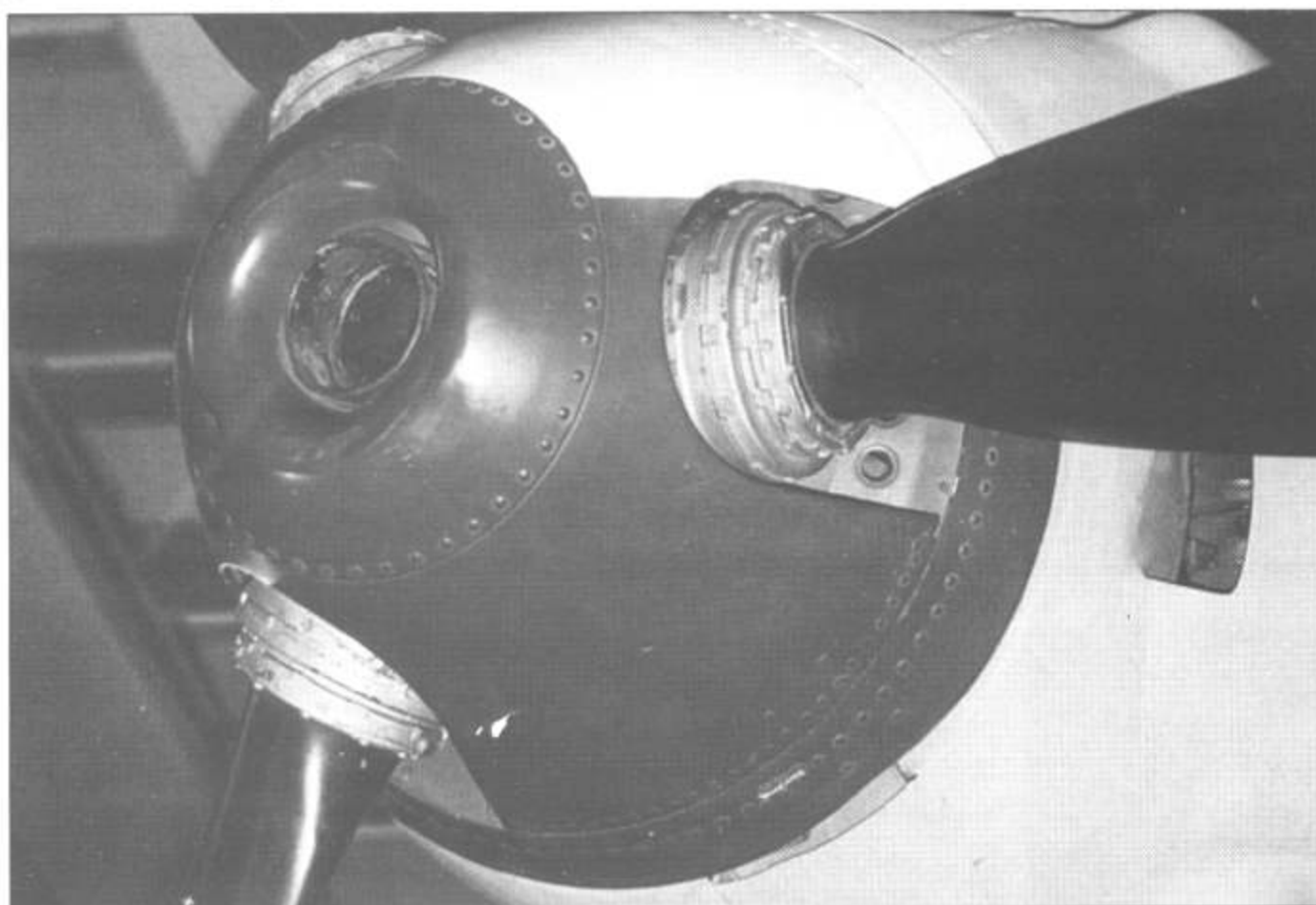




Кок и лопасти воздушного винта интенсивно «ощипаны» с помощью карандаша серебристого цвета, который тонирован полупрозрачной краской Smoke.



Декаль в виде спиралевидной полосы на коке винта модели Fw-190.



Крупный план кока винта настоящего Vf.109E-4.

Вариант 3 – пастель

Возможный, но менее эффектный вариант – использование пастельных мелков. Растертые в пыль пастельные мелки наносятся кисточкой или ватными палочками.

Потеки масла

При изучении фотоснимков фронтовых истребителей всегда можно увидеть потеки масла. Эффект легко имитируется эмалями, например эмалью Oily Steel (X-503) фирмы Xtracolor. Капля краски наносится в нужное место тонкой кисточкой, а затем ею же размазывается в требуемых направлениях. Масло всегда блестит, поэтому не повредит добавить в краску толику глянцевого лака. Наносить такие пятна лучше после покрытия модели матовым лаком.

Тонирование пневматиков колес методом сухой кисти

Как уже отмечалось, обычно пневматики колес шасси окрашиваются краской German Grey фирмы Тамия. Краска хорошо передает цвет «подержанной резины». Рельеф пневматиков прорабатывается светло-серой матовой эмалью, нанесенной методом сухой кисти. Этот способ также позволяет имитировать припыленность пневматиков.

Имитация царапин краски до металла

Лобовые части любого самолета обычно выделяются облезшей краской. Vf.109 в этом отношении исключением не является. Очень много царапин бывает на лопастях воздушных винтов, возможно больше, чем в любом другом месте самолета. На коке винта мессера лущение краски наиболее интенсивно в районе ствола пушки.

Для имитации царапин применяют специальные карандаши серебристого цвета, вроде тех, которые выпускают фирмы Pentel и Тамия. Надо всего лишь аккуратно и реалистично нарисовать карандашом царапины в нужных местах. Нужные места определяйте по фотографиям реальных самолетов и моделей, выполненных руками корифеев. Данную модель мессера определенно изготовил один такой корифей, то есть корифей.

Чистая серебрянка смотрится излишне ярко, поэтому после высыхания краски царапины слегка притеняются дымчатой полупрозрачной краской (акрил Smoke от Тамии).

Особенности имитации на моделях зимней белой окраски

Суровые русские зимы, о которых в Европе никто даже не догадывался, крайне отрицательно повлияли на немецкие войска и в конечном итоге привели к тому, что Красная Армия вошла в Берлин. Б-р-р-р-Р!!! Хочется сказать, глядя на фотографии летчиков и техников люфтваффе, сделанные зимой на Восточном фронте. С удивлением немцы открыли для себя поразительный факт – зимой в России выпадает снег, которые имеет белый цвет (!) и полностью (!!!) покрывает землю. В этих условиях, как ни

странно, европейский и даже пустынный камуфляж не работали. Начиная с конца 1942 г. самолеты люфтваффе зимой стали временно перекрашивать в белый цвет. Воспроизведение зимней окраски на моделях германских истребителей имеет свои особенности. Не многие моделисты решаются придать своим изделиям зимнюю окраску. Просто окрашенная в белый цвет модель как говорится не катит. Тем более, что белыми самолеты бывали первые несколько часов или суток после окраски. Белая краска быстро загрязнялась и облезала, обнажая исходный камуфляж.

Как всегда, прежде чем приступить к окраске модели следует тщательно изучить фотоснимки «зимних» самолетов люфтваффе. Проанализировать в каких местах в наибольшей степени облезает или загрязняется белая краска, каким образом нанесены опознавательные знаки или маркировка.

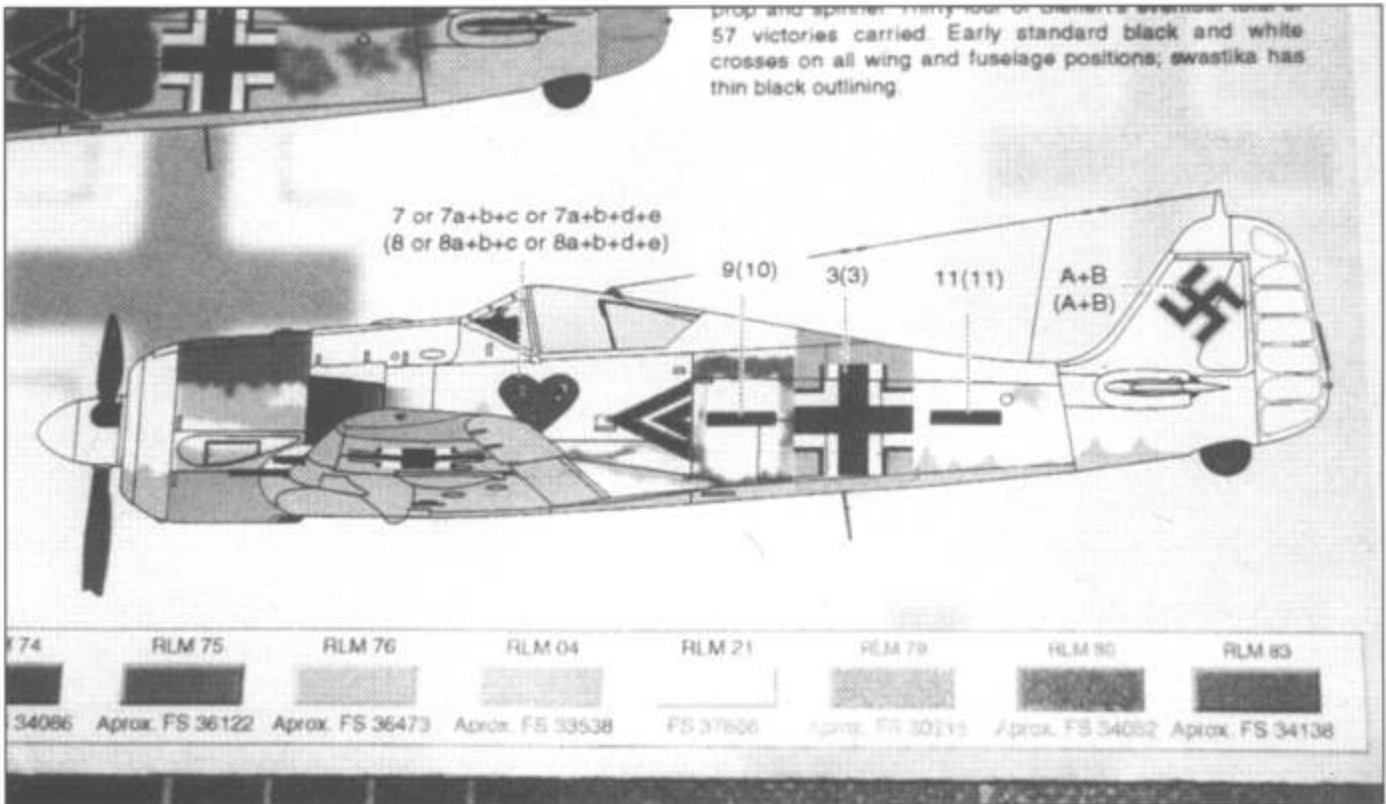
На создание модели Fw-190A-4 вдохновила декаль 48-431 фирмы Aeromaster, в которой есть варианты зимнего оформления модели. Один из таких вариантов – самолет командира JG-54 подполковника Ханнеса Траутлофта, Красногвардейск, декабрь 1942 г. Поверх камуфляжа RLM-75 Grauviolett/RLM-74 Dunkelgrau нанесены пятна белого цвета. Низ – RLM-76 Lichtblau, нижняя часть капота двигателя, полоса вокруг фюзеляжа и нижние поверхности законцовок крыла – RLM-04 Gelb, кок винта – RLM-70 Schwarzgrun. Стандартные для того периода черно-белые кресты нанесены на обычные места на крыле и фюзеляже, свастика – с тонкой белой окантовкой. На бортах фюзеляжа в районе кабины изображена эмблема JG-54, зеленое сердце, в котором нарисованы эмблемы I./JG-4 и III./JG-54.

Хорошая идея – сначала окрасить модель по стандартной летней камуфляжной схеме, а затем нанести на нее зимнюю окраску. Сначала модель окрашена краской RLM-76 Lichtblau, потом нанесен камуфляж RLM-75 Grauviolett/RLM-74 Dunkelgrau. Не надо особенно стараться с точным воспроизведением границ и контуров камуфляжных пятен, в данном случае это будет излишеством. Краска RLM-76 – акрил от Aeromaster, RLM-75 и RLM-74 – глянцевые эмали фирмы Xtracolor.

«Временная» белая окраска нанесена матовой краской RLM-21 Weiss фирмы Aeromaster. Вообще же, подходит любая краска белого цвета, только слой краски должен быть очень тонким.

Прежде чем окрашивать модель в белый цвет, отдельные участки камуфляжа необходимо закрыть масками. Так на конкретном самолете, белая краска полностью слезла с верхней части капота двигателя. Ее и закрываем маской, края маски подгибаются вверх, чтобы граница перехода цветов получилась размытой. Также масками закрываются желтая полоса вокруг фюзеляжа и интерьер кабины.

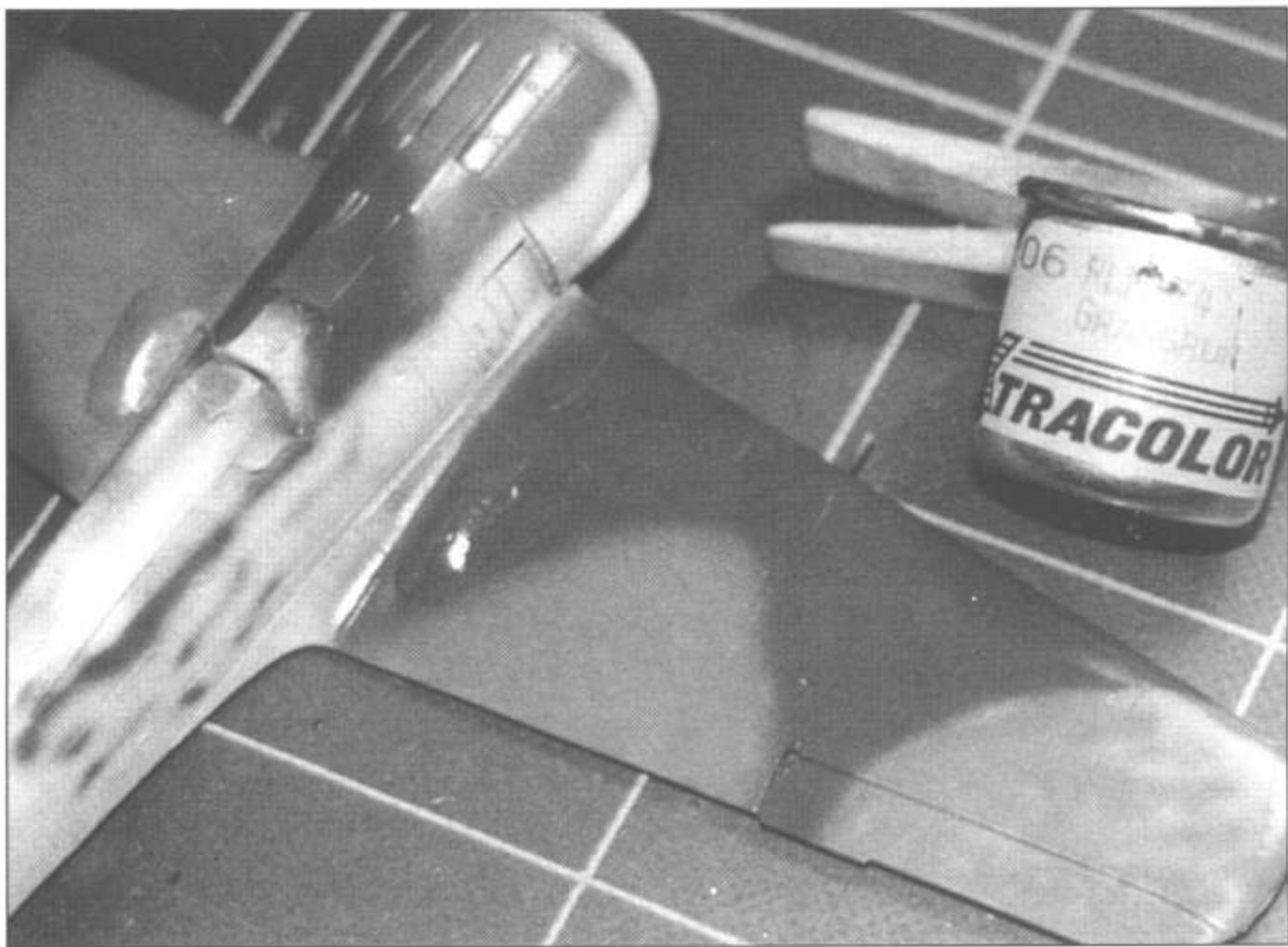
При окраске надо стараться добиваться наибольшей интенсивности в центральных частях листов обшивки, к краям интенсив-



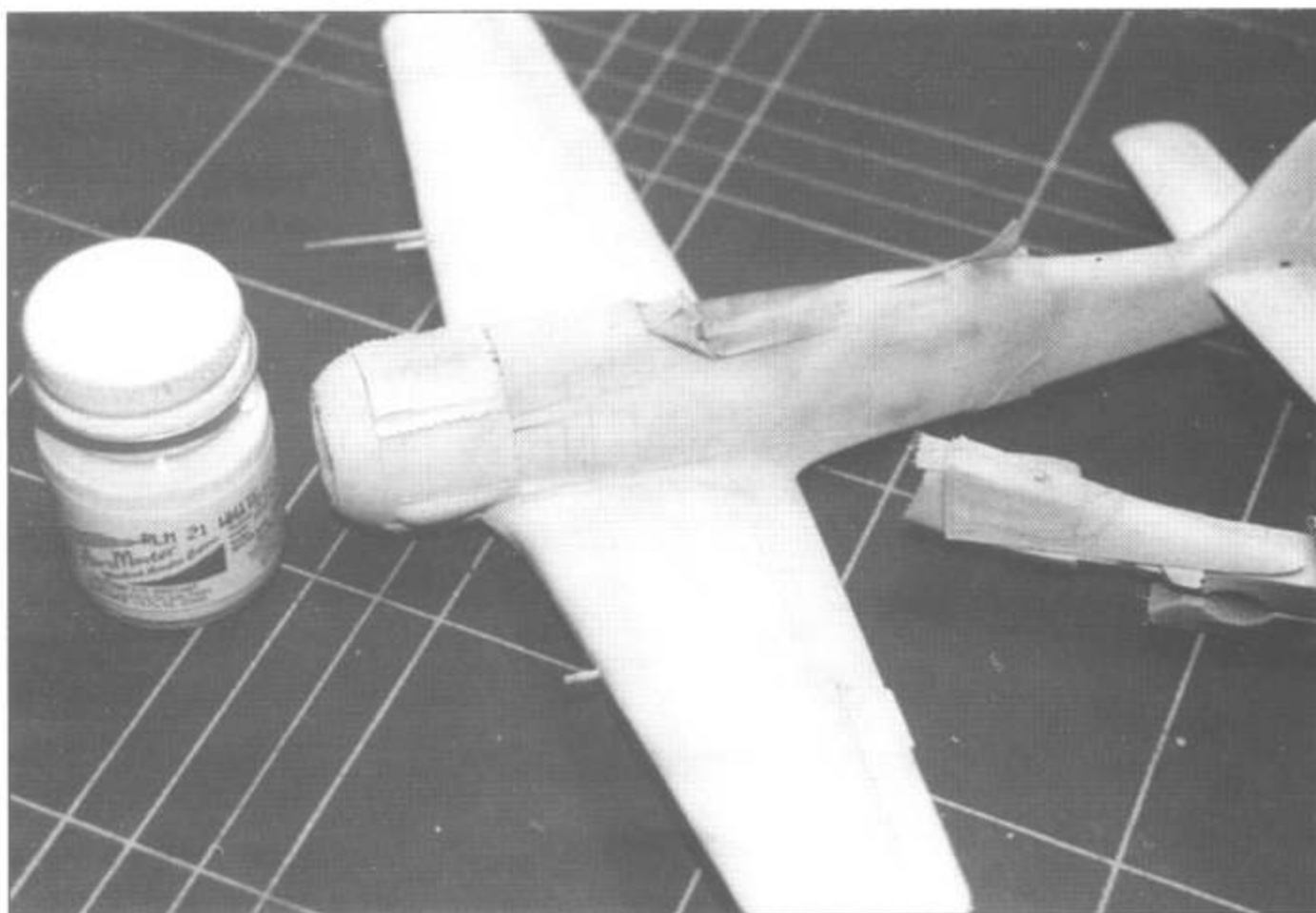
Изображение самолета Ганса Траутлофта на сопроводительном листке декали фирмы Aeromaster.



Ассортимент красок, использованных для оформления модели Fw-190 в цветах Траутлофта.



Камуфляж нанесен глянцевыми эмалями фирмы Xtracolor.



Модель окрашена поверх камуфляжа в белый цвет. Линии расшивки совсем незаметны.



Облезлость краски имитирована кисточкой цветом RLM-76 Lichtblau. Краска от фирмы Aeromaster.



Линии расшивки проработаны очень тонкой кисточкой чернилами цвета Rust Braun от фирмы Citadel Color.

ность окраски должна уменьшаться. Процесс окраски необходимо очень четко контролировать – подачу воздуха и краски в аэрограф.

Краска и растворитель

Никогда не следует экономить на краске. Вы купили тамиевскую модель в 48-м масштабе и пару –тройку конверсионных наборов к ней, а потом взяли и затарились нитрой по пять рублей за баночку. Бред! Экономия на краске всегда выходит боком. Краска должна быть не только качественной, но и свежей, глупо пользоваться краской, разлитой в баночки лет 20 тому назад. Никакой растворитель такую краску не спасет. Речь о растворителях уже шла. Для акрила используют водку. Эмаль – фирменные растворители или уайт-спирит из художественного салона, но никак не из хозяйственного магазина. Консистенция краски для работы с аэрографом должна быть примерно как у молока. Краска и растворитель перемешиваются самым тщательным образом.

Тонирование белой окраски

Любой рисунок самолета остается всего лишь рисунком. Лучше изучать нюансы внешнего вида самолетов по фотографиям. Великолепный снимок Fw-190 с бортовым номером «6» из JG-54 приведен в издании Fw-190 In Action. Самолет окрашен по временной зимней схеме и очень сильно загрязнен. Не трудно представить насколько быстро загрязнялся маркий белый цвет от ежедневного соприкосновения с грубыми сапогами и грязными руками техников и летчиков. Проблемы со стиральным порошком «Тайд» люфтваффе испытывали постоянно, поэтому грязь смыть было некому. В то же время, не стоит на модели на 100 % воспроизводить всю грязь. Это как раз тот случай, когда лучше недоделать, чем переделывать. Белая, слегка тонированная, модель смотрится очень выигрышно.

Облезшая до камуфляжа краска на носках крыла, киля и стабилизатора, в некоторых других местах, имитирована аккуратным протиранием белой краски смоченной в чистом растворителе кисточкой.

Копоть на борта фюзеляжа нанесена после перевода декалей. Декали, как всегда, переведены по глянцевой поверхности – модель перед нанесением декалей покрыта глянцевым лаком фирмы Хамброл. Поверх декалей нанесен слой матового лака.

Проработка линий расшивки

Для проработки линий расшивки использованы специальные чернила фирмы Citadel цвета Rust Braun, можно применять чернила цвета Flesh Wash или Braun Wash. Чернила в линии расшивки заливаются с помощью очень тонкой кисточки. Именно при таком способе проработки расшивки сказываются преимущества внутренней гравировки поверхности модели. При выступающих линиях расшивки, как на старых моделях, этот метод не работает. Чернила, попавшие на поверхности вне гравировки



Лишние чернила удаляются тампоном, смоченном в жидкости для прочистки аэрографа фирмы Rotring.

удаляются ватным тампоном, смоченном в жидкости, для прочистки аэрографа.

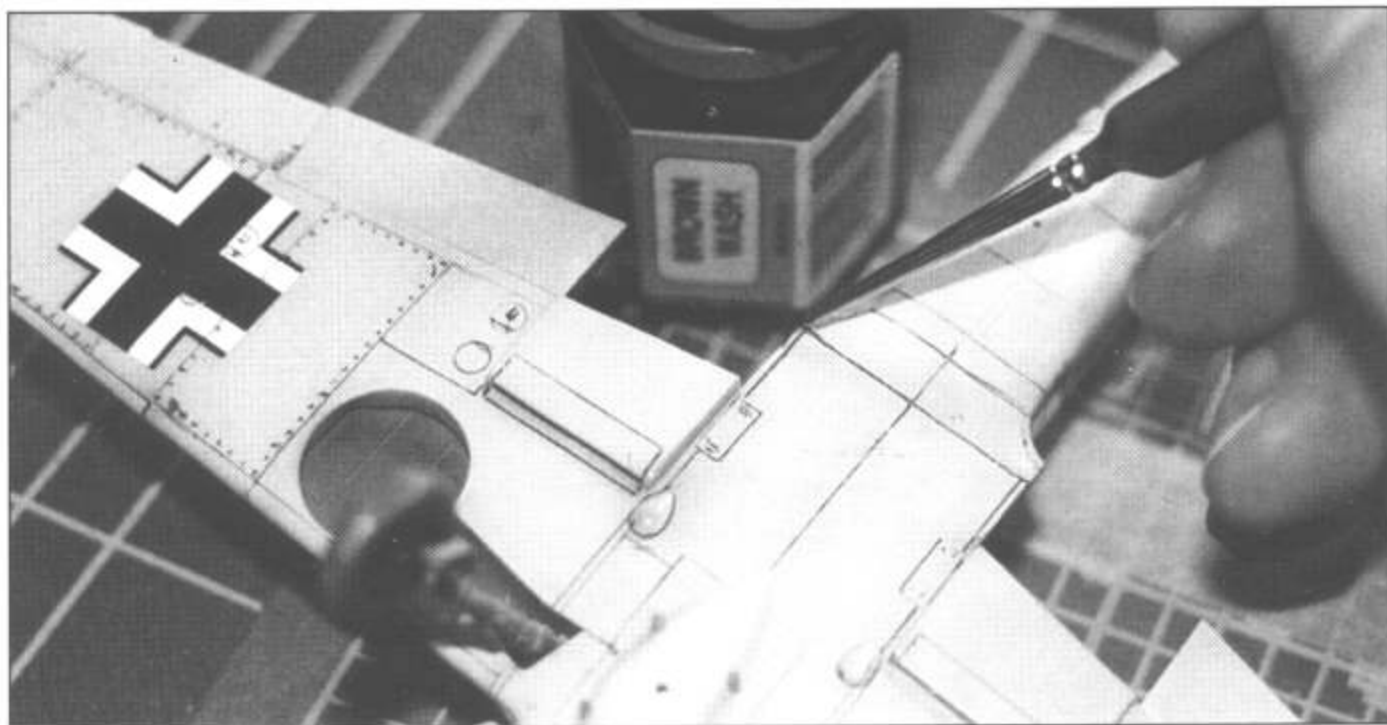
Работа по выделению линий расшивки довольно муторная, но эффект стоит трудов. Качественно выполненная проработка расшивки придает модели крайне эффектный внешний вид. Иногда процесс для усиления эффекта приходится повторять. Использовать черные чернила при работе по белой поверхности вряд ли стоит, контраст будет слишком сильным.

Желательно наносить чернила по глянце-вой поверхности. Например перед или после нанесения декалей, но до покрытия модели матовым лаком.

На снимках видно насколько лучше стала смотреться модель Fw-190A-4 из JG-54 с выделенной расшивкой. Усилить эффект



Процесс тонирования с целью имитации следов эксплуатации продолжен после нанесения декалей.



Расшивка выполняется и на нижних поверхностях модели.



Лаки различных типов, использованные в процессе отделки модели.

можно обработав модель пастелью вдоль линий расшивки. Пастелью также тонируется капот двигателя, лючки и съемные панели, верхние поверхности центроплана, то есть наиболее загрязненные места планера. Перед козырьком фонаря кабины имитированы царапины. Копоть от выхлопных газов – пастель коричневого цвета.

Использование краски Smoke для дополнительного выделения линий расшивки

Возможно чернилами не удалось добиться желаемого эффекта, в этом случае ситуацию можно исправить с помощью краски Smoke (X-19) фирмы Тамия. Краска наносится тонкими полосами вдоль линий расшивки из аэрографа. По отдельности проработка линий расшивки или чернилами, или полупрозрачной дымчатой краской не даст того эффекта, как совмещение двух методов. Краска Smoke наносится до покрытия модели матовым лаком, но после перевода декалей.

Эффект выделения расшивки на модели Fw-190A-4 достигнут путем заливки чернил и двух проходов вдоль каждой линии аэрографом краской Smoke. Краска распылялась с расстояния 3 см от окрашиваемой поверхности. Аэрограф удерживается все время на одном расстоянии от поверхности и под прямым углом к ней. Не стоит пользо-

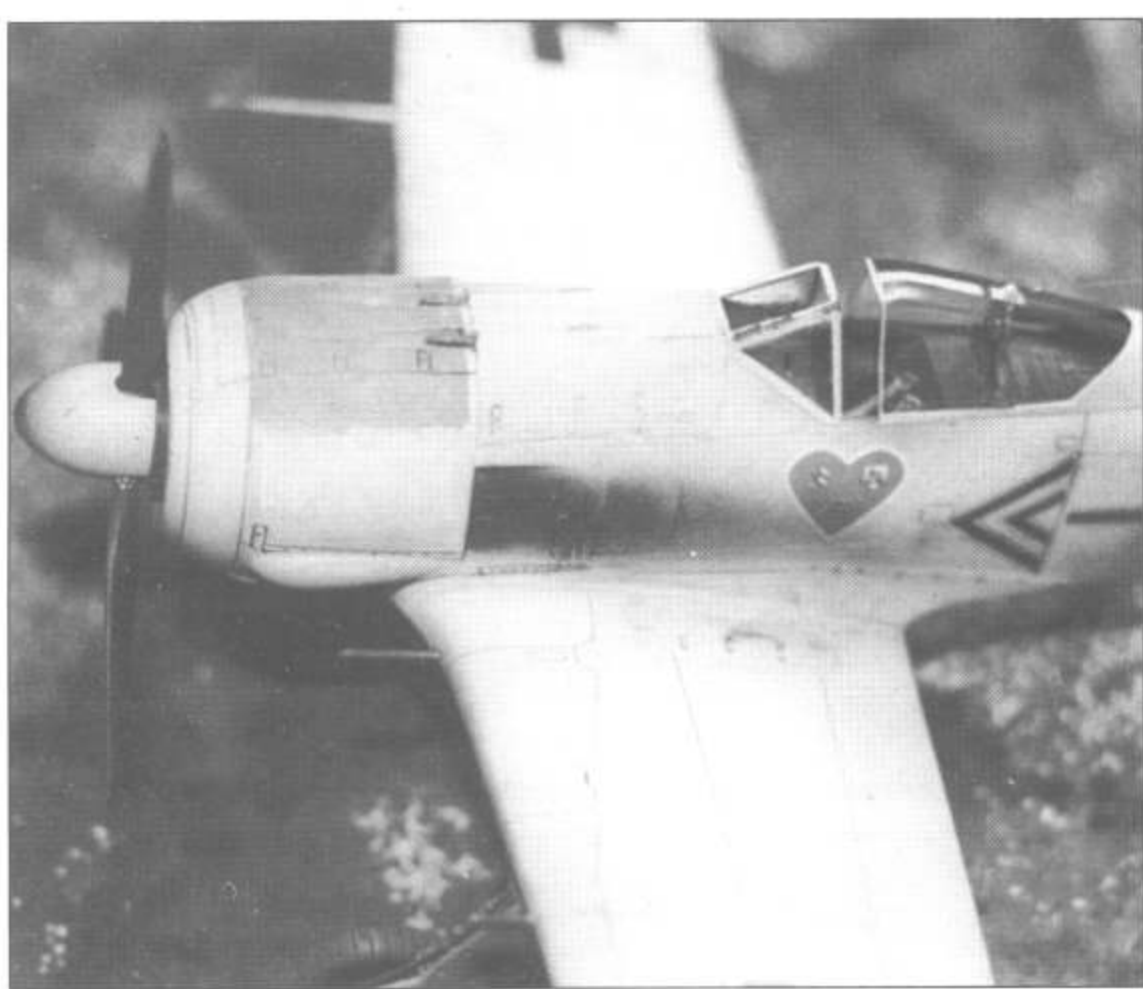
ваться другими красками, так как краска Smoke является полупрозрачной, что в данном случае очень важно.

Использование пастели для выделения линий расшивки

Итак, в нашем арсенале есть уже три метода выделения линий расшивки: тонирование под окраску, заливка чернилами и проработка краской Smoke. Существует еще один метод – использование пастели. Метод сколь простой, столь и эффектный. Работа с пастелью никакой сложности не представляет, но требует «набитой» руки, экспериментов с оттенками цвета и практики.

Растертая в пыль пастель выбранного цвета набирается на небольшую кисточку, лучше круглую нежели плоскую. Круглой кисточкой проще контролировать процесс нанесения пастели. Пример тонирования линий расшивки пастелью – модель Me-163A, окрашенной в цвет RLM-02 Grau. Для выделения линий расшивки использована пастель более темного, чем базовая окраска модели цвета.

Пастель, в отличие от чернил, наносится по матовой или полуматовой поверхности, то есть уже после покрытия модели матовым лаком. Абсолютно сухой кистью с набранной пастелью каждая линия прорабатывается два-три раза. Перед нанесением пастели кисточку желательно слегка об-



При тонировании модели широко использована пастель.

тереть о грани какой-нибудь коробочки для удаления излишнего количества пастели.

В большинстве случаев пастель берет-ся более темных тонов, но в случае черной матовой окраски ночных истребителей, линии расшивки выделяются светлой пастелью, например – темно-серой.

Фиксация пастели

При всех преимуществах пастели у нее есть один крупный недостаток: на поверхности модели она удерживается исключительно механическим способом. Любое прикосновение, не говоря уже о влаге, крайне отрицательно скажется на слое пастели.

Пастель – это пыль. Слой пастели на модели следует зафиксировать. Обычно это делают с помощью матового лака. При нанесении лака из аэрографа часть пастели может быть просто сдуто, то есть эффект тонирования будет снижен. Возможно процесс пастель+лак придется выполнить несколько раз.

Простой способ имитации древесины на пластиковых поверхностях

При изготовлении модели Me-163A встала проблема имитации деревянных плат ракет R4M "Orkan". Такие ракеты стояли только на одном прототипе Me-163, самолете с бортовым кодом «AV6 CD-10». На нем летал летчик-испытатель Адольф Нимейер.

Базовой краской для краски плат под дерево был выбран акрил Buff (XF-57) фирмы Тамия. Краска нанесена небольшой кисточкой. Просохшая поверхность детали тонирована методом заливки чернилами фирмы Citadel цвета Rust Brown. Через несколько часов выступы подчеркнуты методом сухой кисти светлыми оттенками бежевой и серой красок. В заключение нанесен слой полуматового лака.

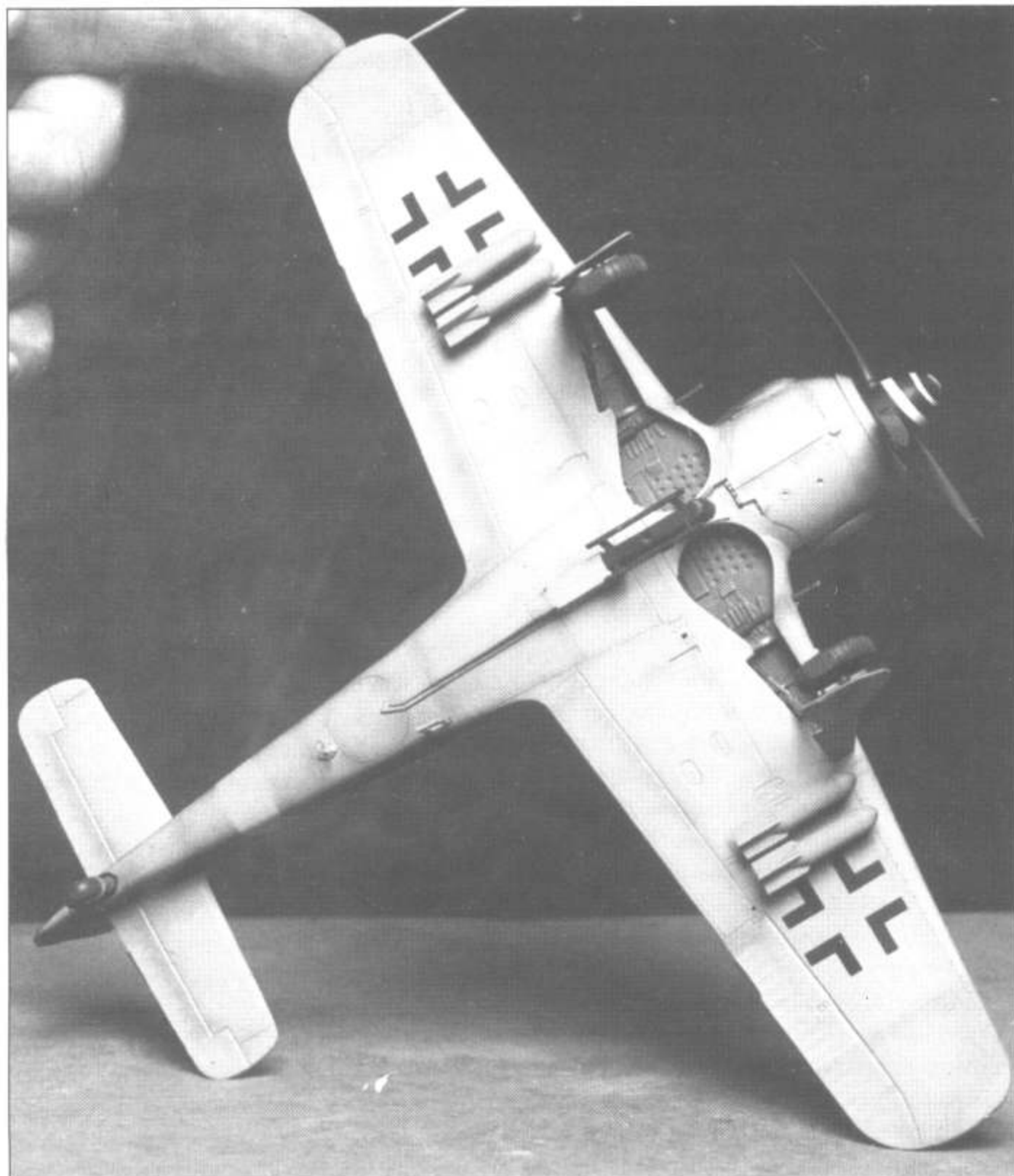
Использование графитовой пудры

Одним из популярнейших материалов, предназначенных для тонирования моделей, является графитовая пудра – растертый в пыль грифель простого карандаша. Графит прекрасно имитирует тусклый металл.

Тонирование графитом пилонов для внешних подвесок

Простой карандаш натирается для получения пудры на наждаке средней зернистости. Лучше использовать мягкий карандаш «В», но вообще выбор типа карандаша зависит от степени насыщенности тонирования. Чем мягче грифель – тем сильнее будет эффект.

Ракеты окрашиваются в зеленый или черно-зеленый цвет, в данном случае – крас-



Вид снизу на интенсивно тонированную модель Fw-190F-8. Для проработки линий расшивки использована краска Smoke (X-19) фирмы Тамия.

кой XF-27 Black-Green фирмы Тамия. Акрил сохнет несколько минут, после чего можно приступать к тонированию графитовой пудрой.

Берем ватную палочку и тщательно втираем ее в графитовую пудру. Затем палочкой обрабатываем ракеты, особое внимание уделяя головным частям. Не стоит увлекаться – в отличие от пастели графит удалить практически невозможно, поэтому лучше тонировать графитом несколько раз понемногу, контролируя процесс.

После нанесения лакового покрытия обработанная графитом поверхность будет выглядеть темнее, следует это учесть при тонировании.

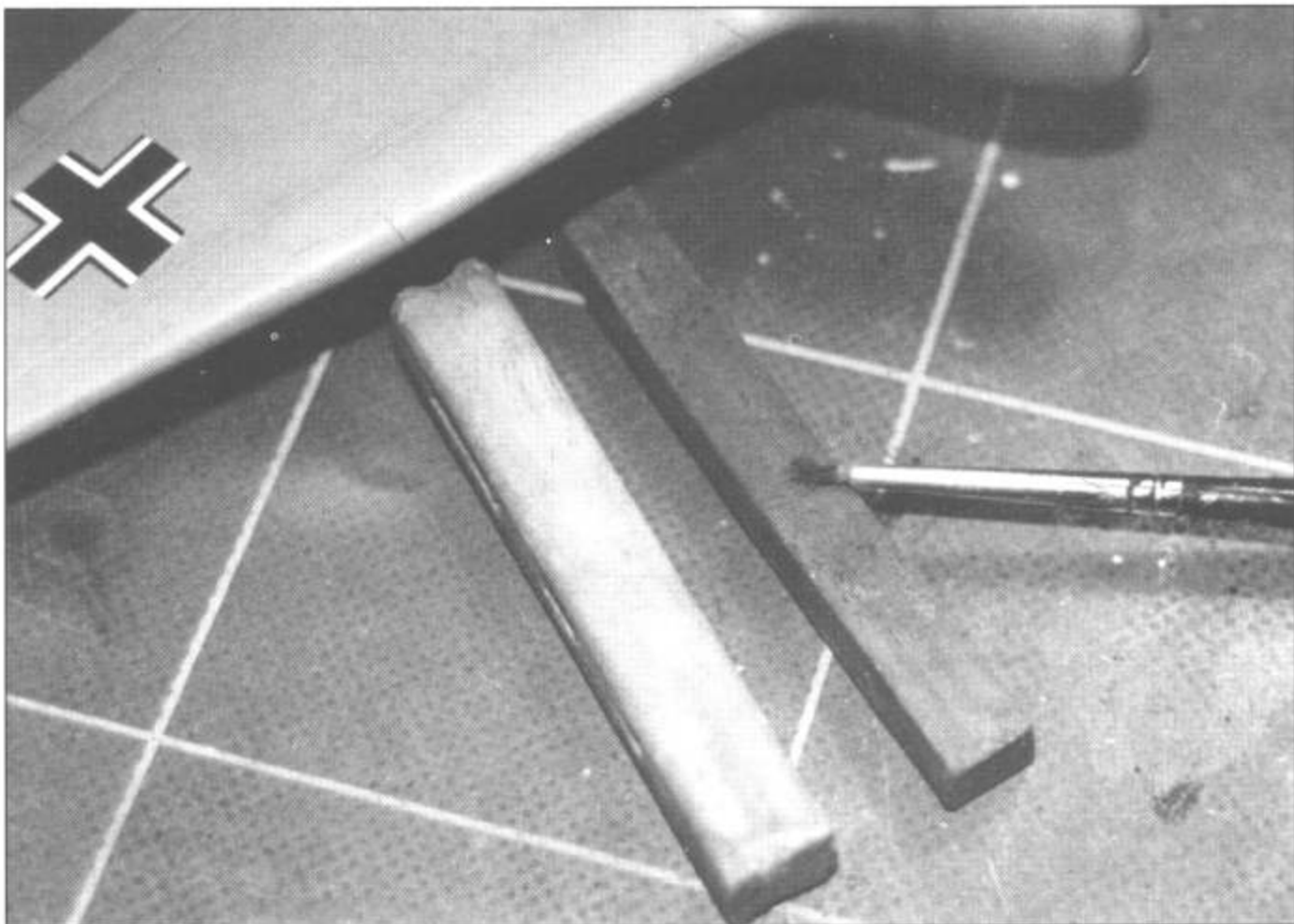
Высветление панелей обшивки

На снимках военного времени можно обнаружить, что некоторые панели обшивки планера явно выделяются на общем фоне. Из-за проблем с запасными частями порой приходилось идти на канибализацию самолетов. Панели обшивки снимали с одних машин и ставили на другие, в результате не совпадал рисунок камуфляжа, а иногда вообще цвет окраски. Иногда ставили совсем неокрашенные панели обшивки. Имитация такого ремонта отлично смотрится на моделях.

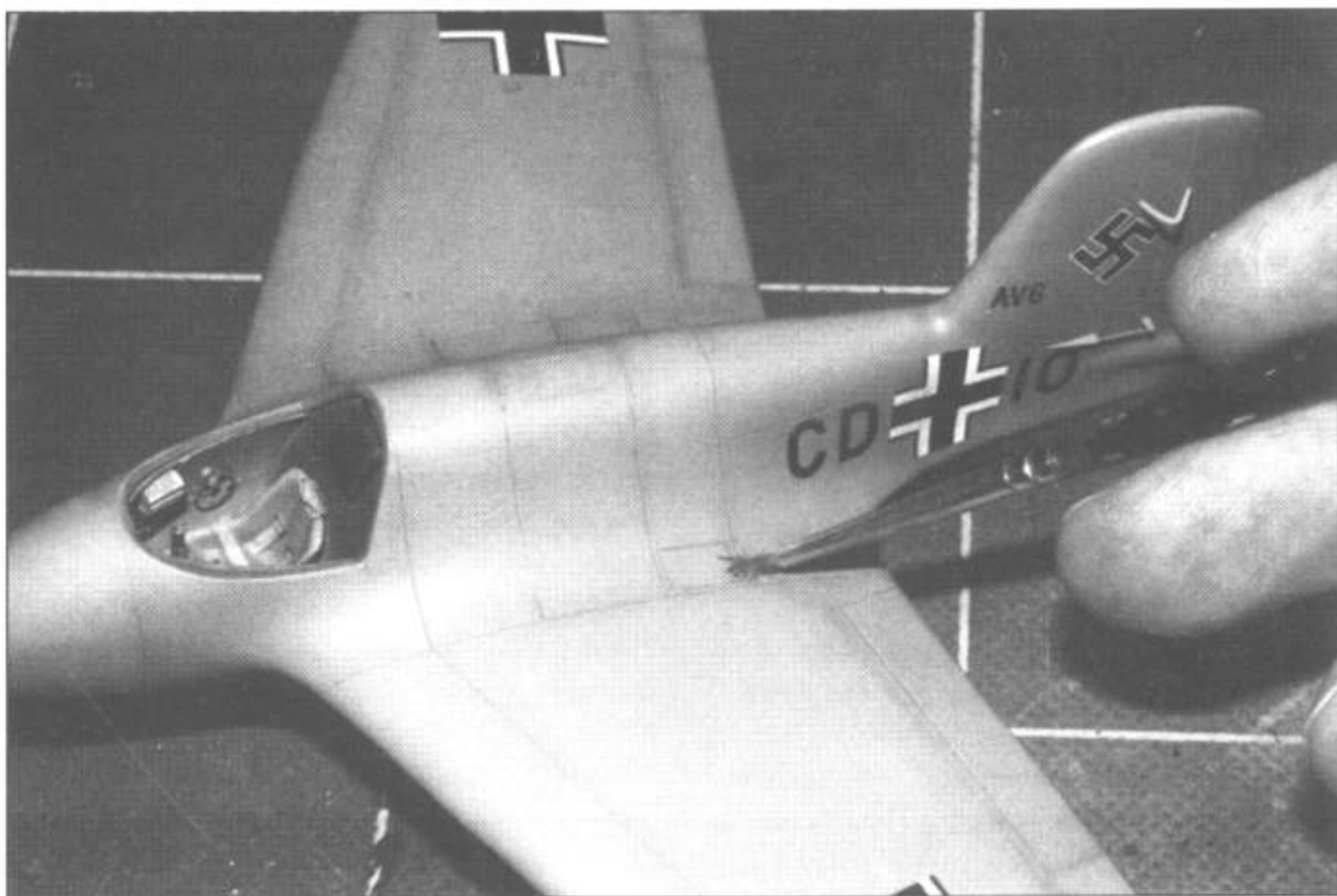
Отдельные панели можно выделить графитом. Предварительно избранная панель выделяется с помощью модельного скотча, после чего натирается графитом. Скотч снимается и газ радуется неокрашенная панель обшивки.

И опять о расшивке

О выделении линий расшивки модели говорилось уже очень много, но – еще один способ! Графитовая пудра не менее эффективна, чем пастель, тем более, что она прочно держится на поверхности модели. Наносится пудра аналогично пастели, с той лишь разницей, что прорабатывать линии расшивки следует гораздо более аккуратно, так как устранить ошибки почти невозможно.



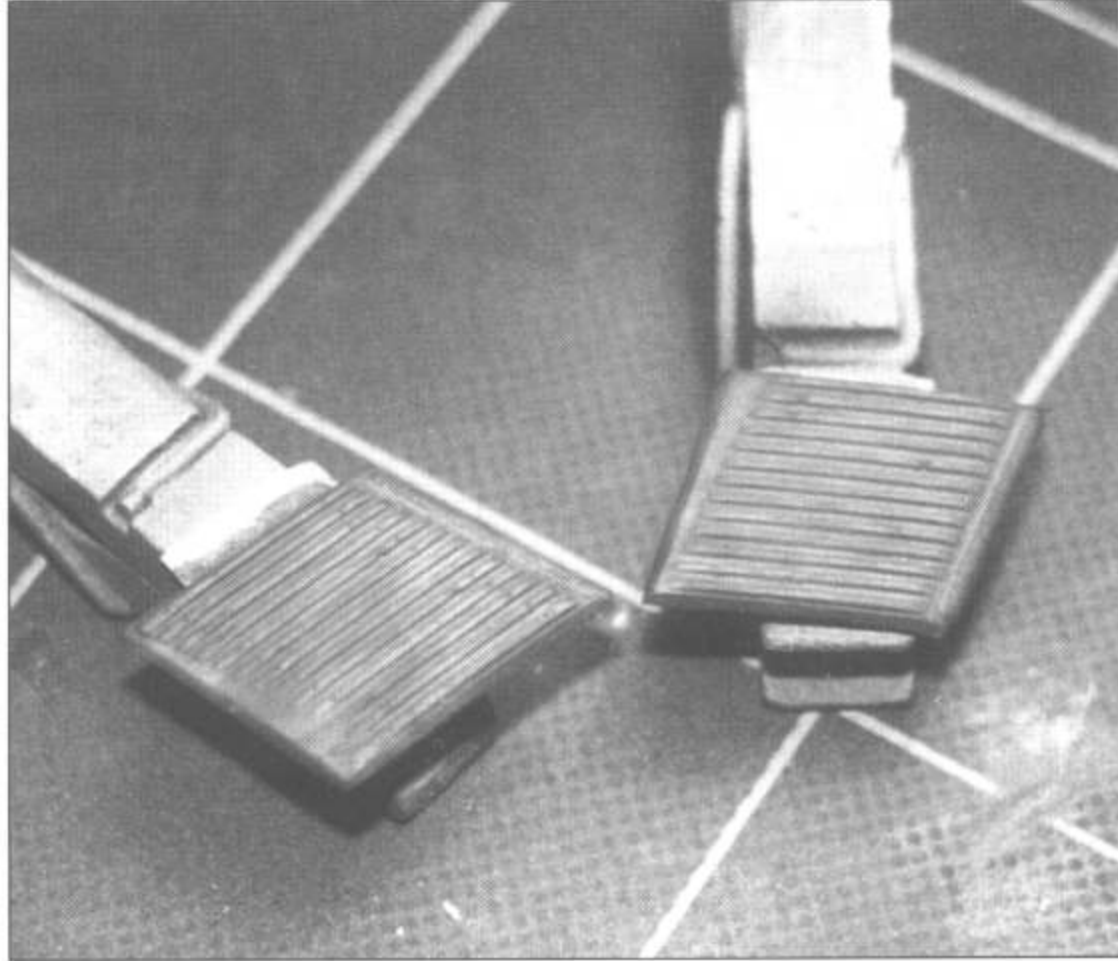
Линии расшивки можно подчеркнуть и пастелью.



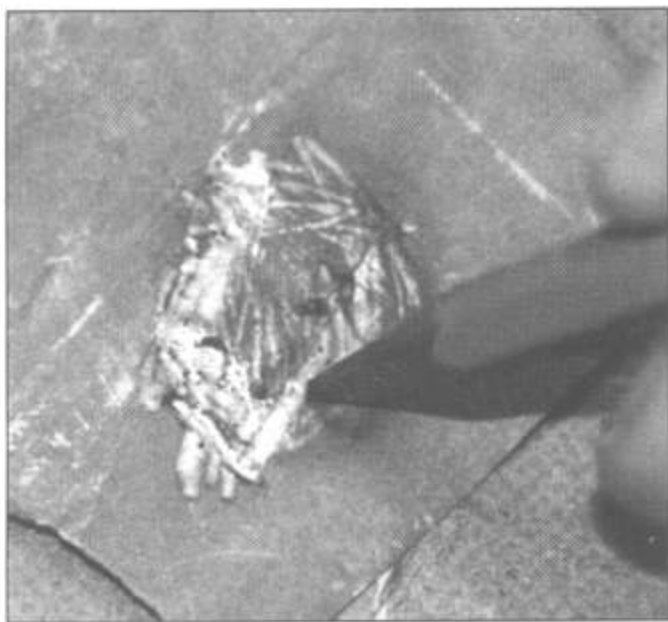
Нанесение пастели вдоль линий расшивки модели Me-163A.



Базовое покрытие под дерево – краска Buff фирмы Тамия, наносится кисточкой.



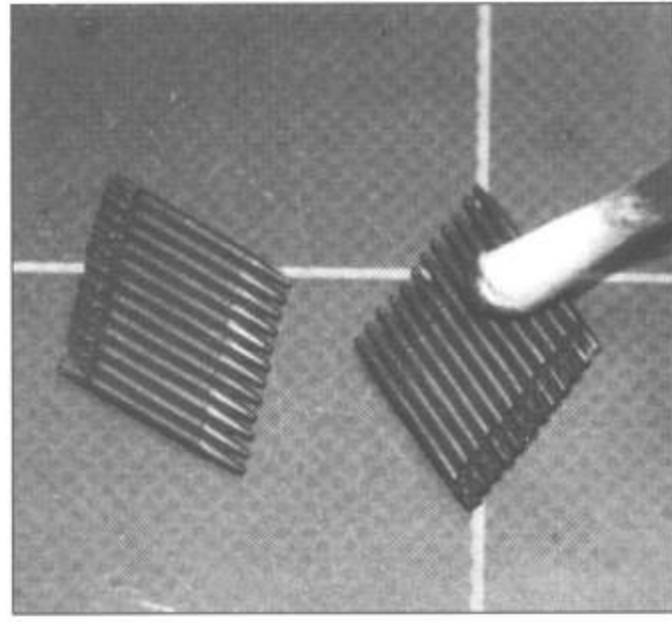
Поверх базового покрытия нанесены вольным образом чернила цвета Rust Wash.



Графитовая пудра очень широко используется при тонировании участков моделей под тусклый металл. Пудра получается натиранием грифеля простого карандаша на наждачной шкурке.



Лучше всего наносить графитовую пудру ватным тампоном или пальцем.



Обработка ракет графитовой пудрой.



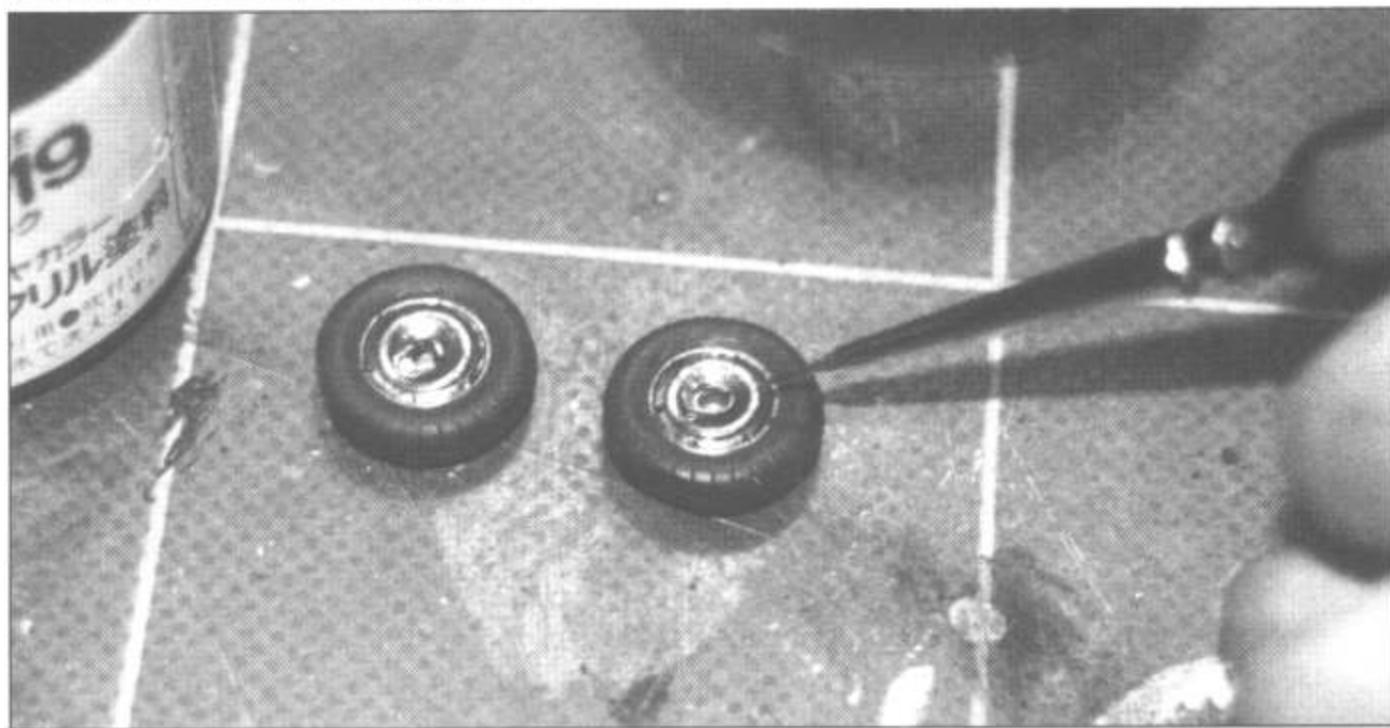
Полупрозрачная краска Smoke фирмы Тамия.

Нанесение краски Smoke фирмы Тамия поверх серебристой окраски

В который раз о краске Smoke фирмы Тамия, Ничего не поделаешь – больно хороша! Краска незаменима для приглушения яркого блеска серебришки. На некоторых истребителях люфтваффе диски колес оставались неокрашенными. По идее на модели их следует покрасить серебришкой. Так и поступают, однако цвет получается слишком насыщенным и блестящим.



Полироль MER. Для моделиста много полиролей не требуется. Модель – не автомобиль!



Нанесение краски Smoke поверх окрашенных серебришкой дисков колес.

К примеру, внутренние поверхности дисков колес модели Me-163A окрашены серебришкой. Поверх серебришки кисточкой нанесена краска Smoke. Блеск серебришки значительно уменьшился, но эффект неокрашенного металла сохранился.

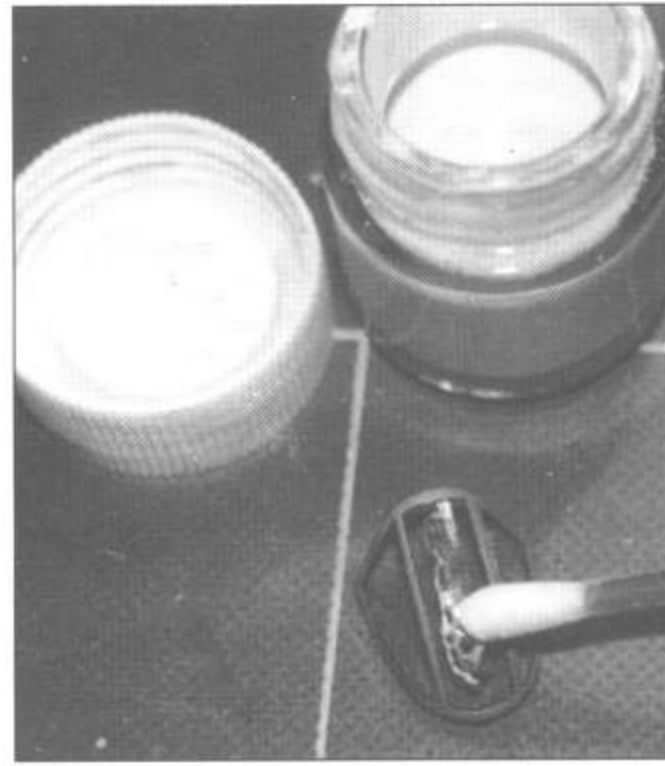
Полировка фонарей

Давным-давно качество прозрачных деталей моделей, в первую очередь фонарей кабин, было далеко от идеала. В те стародавние времена умельцы полировали фонари кабин с помощью зубной пасты или пасты ГОИ. В принципе эти методы не утратили своего значения и теперь, но сегодня в

арсенале модельеров имеются более современные средства.

Одним из лучших полировочных составов является автомобильная полироль MER, жидкость голубого цвета, разлитая в пластиковые бутылки. Одной, даже самой маленькой бутылки, хватит на обработку прозрачных деталей десятков моделей.

Для демонстрации техники работы с полиролью взята многострадальная модель Me-163A. Фонарь модели выполнен очень качественно и в полировке на самом деле не нуждается. Тем не менее... Для работы потребуются сухая стирающая хлопковая тряпочка и полировальная салфетка для мебели.



Фонарь полируется ватной палочкой, смоченной в составе MER.



Завершающий этап полировки – обработка прозрачной детали сухой салфеткой.

На тряпочку наносится несколько капель полироли, после чего поверхность фонаря обрабатывается круговыми движениями смоченной полиролью тряпочки. Не надо сильно надавливать на тряпочку, чтобы не сломать хрупкую деталь.

Отполированный фонарь сохнет несколько минут, после чего протирается салфеткой. Если результат получился неудовлетворительным – возьмитесь вновь за тряпочку с полиролью.

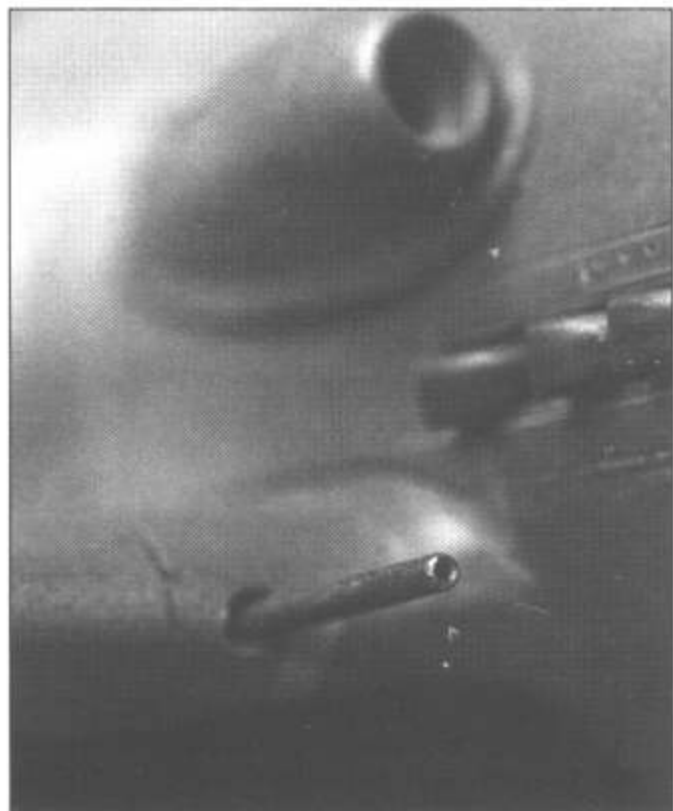
Чистка моделей

Ваша любимая модель стоит на полке, дни, недели, месяца и даже годы. Она покрывается пылью. Иногда возникает желание пыль удалить. Понятно, что пылесос в этом деле не помощник. Пыль смахивается широкой кистью. Прозрачные детали слегка полируются хотя бы тем же составом MAR.

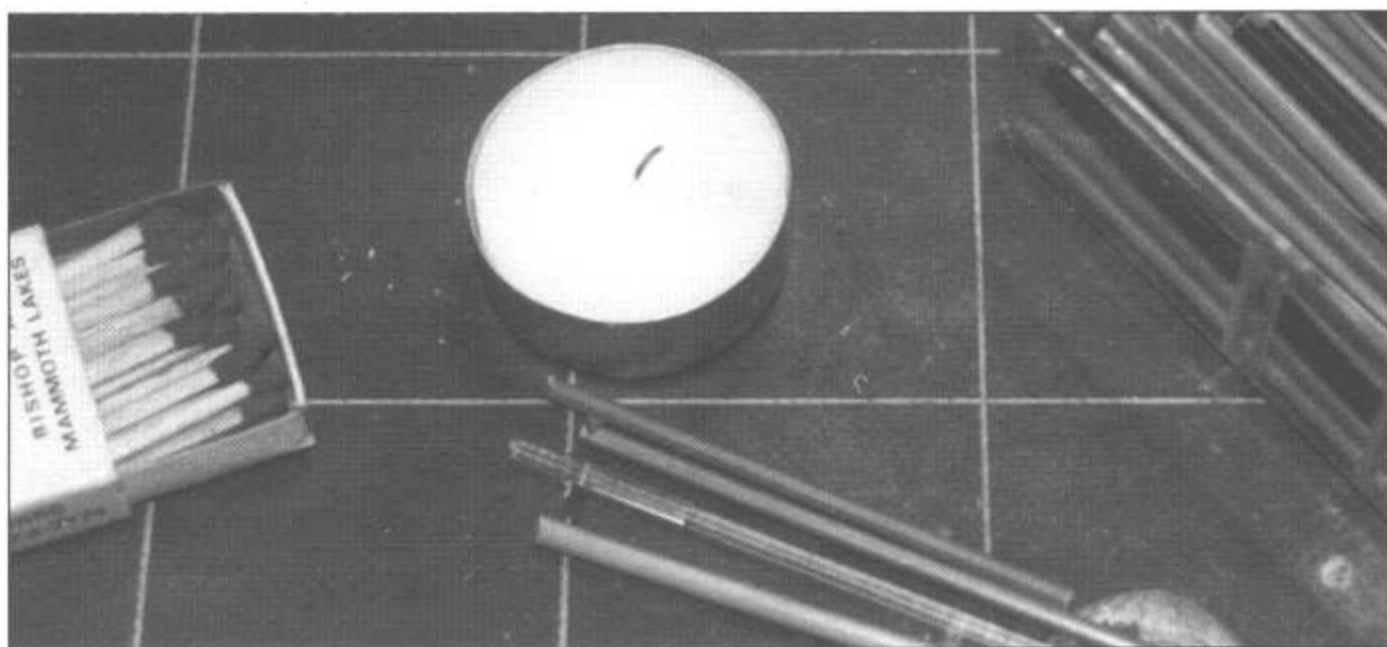
Тянутые литники

Вариантов использования тянутых литников в моделестроении существует бесчисленное число. Вот лишь несколько примеров использования тянутых литников имитация натяжных антенн, трубопроводов, деталей интерьера кабины и ниш шасси.

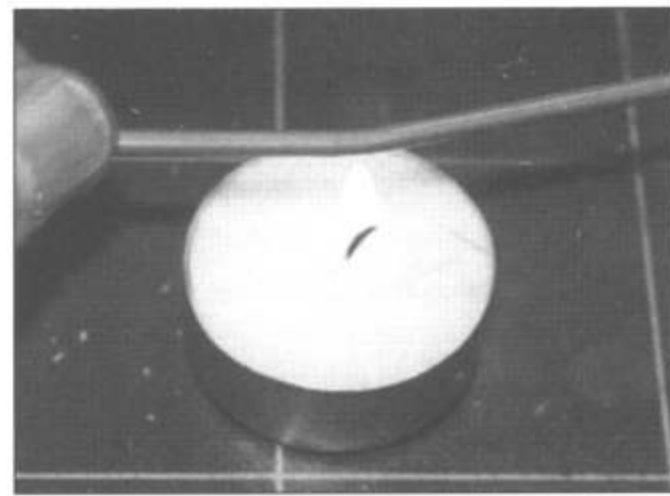
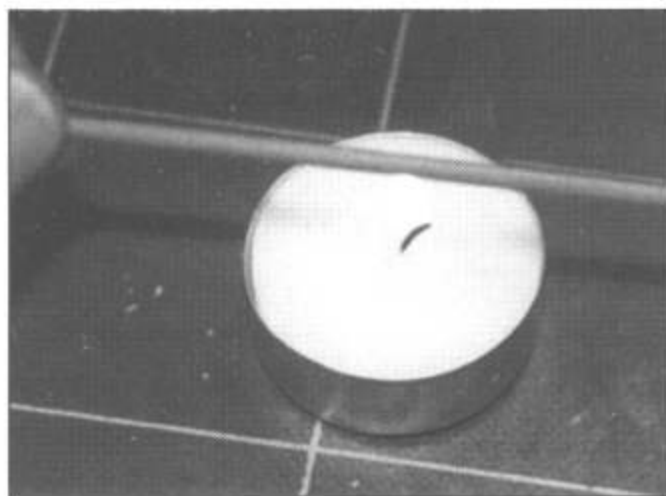
Тянутый литник – это растянутый над пламенем свечи до нужного диаметра кусочек рамки, к которой крепятся детали модели. Обычно берется прямой отрезок рамки длиной порядка 5 см. Литник нагревается над пламенем свечи, зажигалки или над мощной лампой накаливания (расстояние до источника тепла 4-5 см) до пластичного состояния. В ходе нагрева литник рекомендуется покручивать для равномерного прогрева. Затем литник относим от огня в сторону и аккуратно растягиваем руками за два конца. Тянуть следует плавно, чтобы литник не порвался. При определенной сноровке легко можно регулировать диаметр получаемого стержня или нити. Так из 5-см литника можно получить 30 см нить, легко! На качество результата влияет материал пластика. Идеален в меру гибкий пластик, вроде пластика старых моделей Фикса и Тамии.



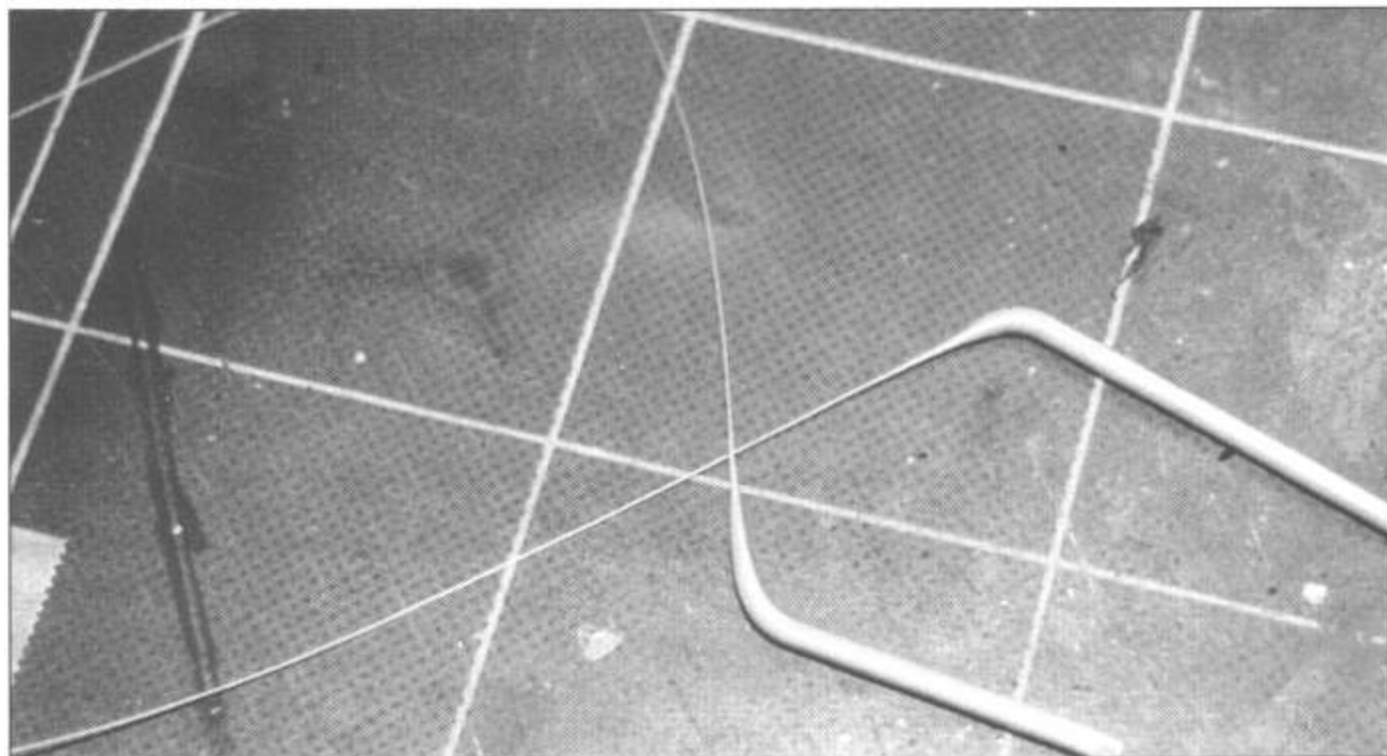
Крупный план ствола пушки, ствол изготовлен из медной трубки.



Инструменты для изготовления тянутых литников: серные, так называемые шведские, спички, свеча, прямые участки литниковых рамок. Спички служат для разжигания фитиля свечи. Спички – детям не игрушка!



Литник покручивая как кабачика на вертеле разогревают над пламенем свечи. После появления признаков пластичности литник можно начинать осторожно растягивать в стороны.



Результат – растянутые в нити литники.

Стволы пушек

Как бы хороша модель не была, но в силу ограничений технологии литья из пластика под давлением стволы пушек и пулеметов всегда будут далеки от реалистичности. Крайне редко производители обозначают отверстия в стволах. Лучший вариант – не доработка стволов модели, а полная их замена.

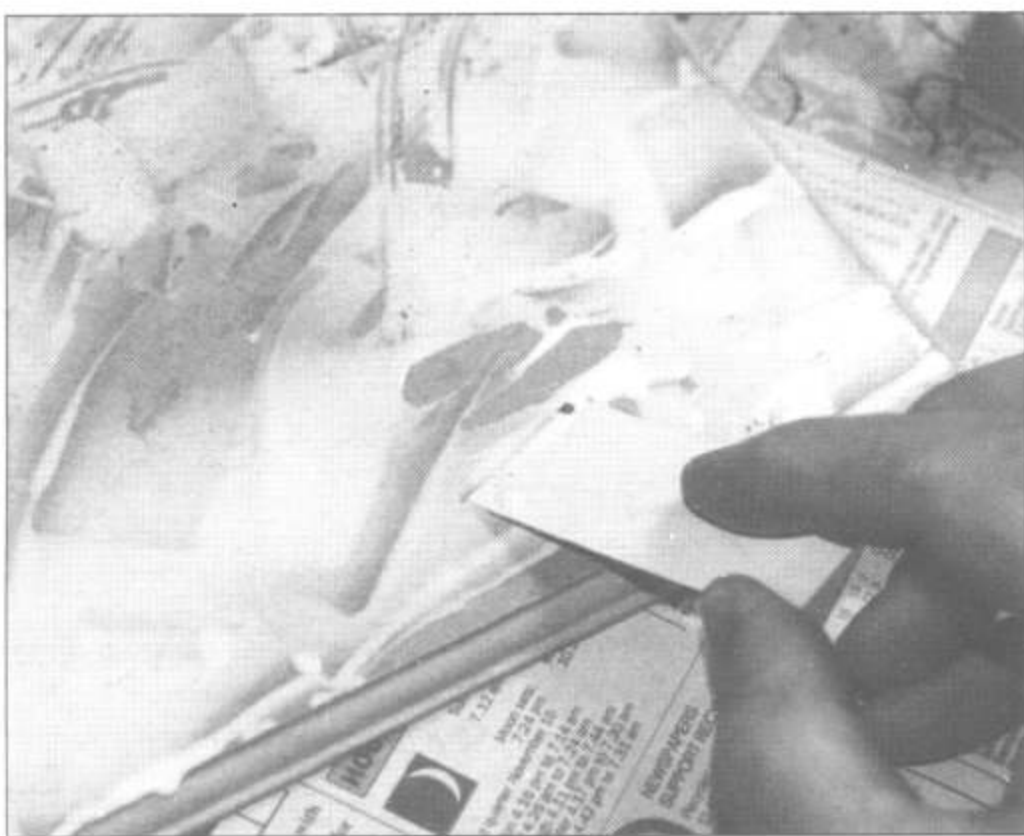
Новые стволы можно изготовить из тянутых литников, еще лучше использовать медные трубки подходящего диаметра или иглы от медицинских шприцов. На снимке приведен крупный план носка крыла модели Fw-190F-8, ствол пушки – медная трубка.

Главная сложность заключается в изыскании медной трубки необходимого диаметра. Источником могут послужить аксессуары к моделям железных дорог. Трубка вклеивается цианакрилатом в просверленное от-

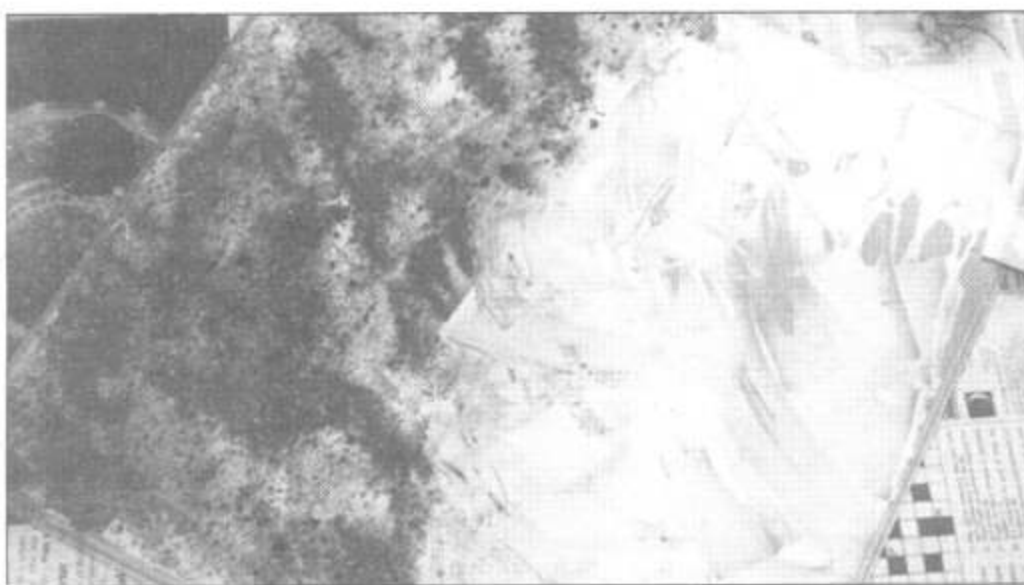
верстие, следует следить за длиной выступающего конца трубки, она должна равняться длине выступающей части ствола. Нарезать трубку на отрезки можно с помощью отрезного диска, закрепленного в патроне минидрели или острого скальпеля. Торец, особенно видимый, зачищается наждаком. Медь – материал мягкий и ее резать относительно просто, сложнее со стальными трубками вроде игл от шприцов. Как вариант – трубка откусывается бокорезами, а затем обтачивается надфилем до тех пор, пока срез не станет абсолютно круглым.

Окраска стволов пушек и пулеметов

Чаще всего стволы окрашивают в цвет Gun Metal. Хороший эффект дает окрашивание стволов краской Bolt Gun Metal фирмы Citadel Color с последующим тонирова-



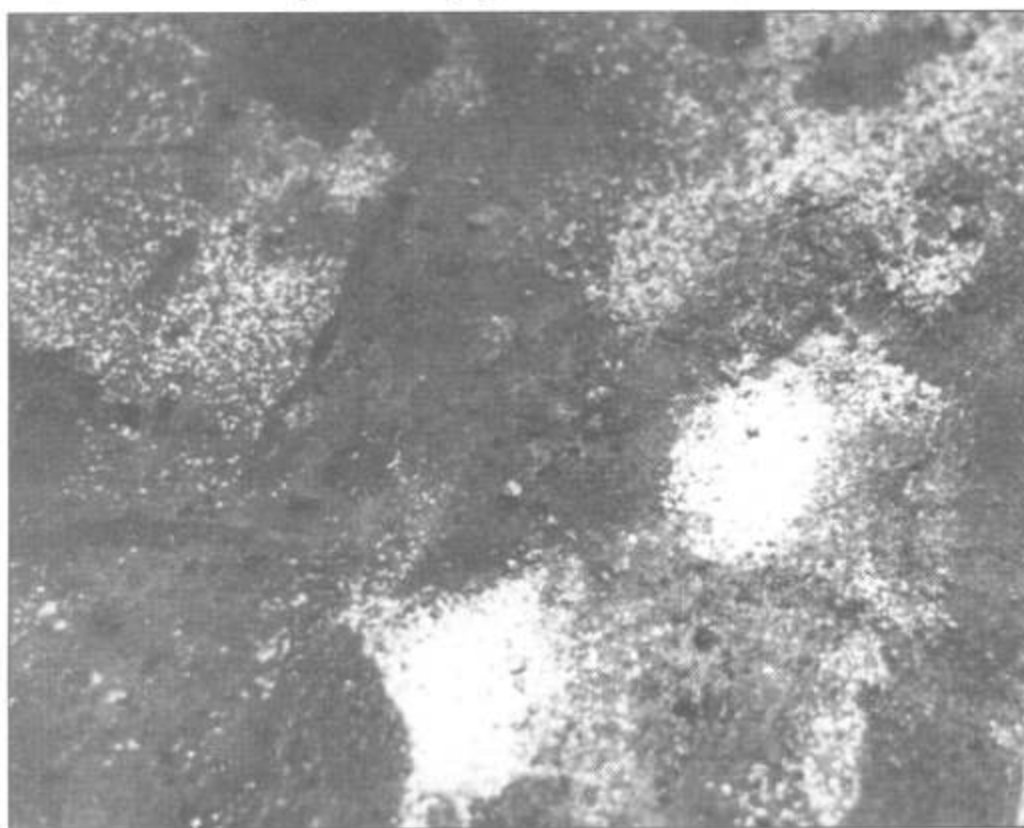
Клей ПВА наносится шпателем по всей поверхности основания.



«Земля» и «трава» свободно рассеиваются по слою клея ПВА.



Основание окрашивается из аэрографа красно-коричневой и пустынно-желтой красками фирмы Тамия.



Снег имитирован сахарным песком.

нием темной серебрянкой поверх которой еще раз методом сухой кисти наносится краска Bolt Gun Metal. Неплохой результат дает краска Burnt Iron фирмы Gunze Sangyo.

Доработка стволов пушек и пулеметов от модели

Если вы не сумели разжиться нужными трубками остается только попытаться улучшить промышленные заготовки стволов, которые входят в комплект модели. Обычно доработка сводится к зачистке швов по линии разъема пресс-формы и высверливанию отверстия в стволе. Прежде чем сверлить дырочку необходимо по центру ствола наметить шилом точку, в которой будет на первых порах удерживаться сверло. Как правило диаметр отверстия ствола даже в масштабе 1:48 очень небольшой – 0,4 мм. Глубокое отверстие сверлить смысла нет – достаточно заглубить сверло на 2-3 мм. Чем глубже отверстие, тем больше вероятность повреждения ствола.

Реалистичная подставка под модель

Хорошо сделанная корпия только выиграет если ее экспонировать на соответствующей стилю окраски подставке. В качестве примера рассмотрим подставку-основание для модели Fw-190. Итак, Россия, Восточный фронт.

Материалы

Основа вырезается из многослойной фанеры или ДСП. Для воспроизведения текстуры грунта потребуются имитаторы травы, песка, глины и т.д. (их несложно найти в любом хобби-шопе), а также мелкий песок и мелкие камни. Еще будет нужен клей ПВА, глянцевый лак, сахарный песок (для имитации снега). Работать, чтобы не запачкать квартиру, лучше всего на газете.

Шаг 1

По всему основанию импровизированным шпателем от души наносится клей ПВА. Шпатель представляет собой пластиковую или деревянную пластину.

Шаг 2

На слой клея рассеиваются имитаторы травы и грунта. Важно, чтобы слой клея был полностью закрыт грунтом и травой.

Шаг 3

Основание окрашивается из аэрографа красками Red Brawn (XF-64) и Desert Yellow (XF-59) фирмы Тамия – наиболее типичные цвета пустынь средней полосы России.

Шаг 4

Снег имитирован сахарным песком, кристаллы которого блестят так же как кристаллики снега. Снегом в данном случае автор диорамки не увлекался – в ограниченном количестве в ограниченные места. Сахар также посажен на клей ПВА.

Шаг 5

Глянцевым лаком покрыты лишь некоторые участки. Лак имитирует пропитанную влагой и поэтому блестящую землю. Покрытый лаком сахар становится похожим на лед.

Шаг 6

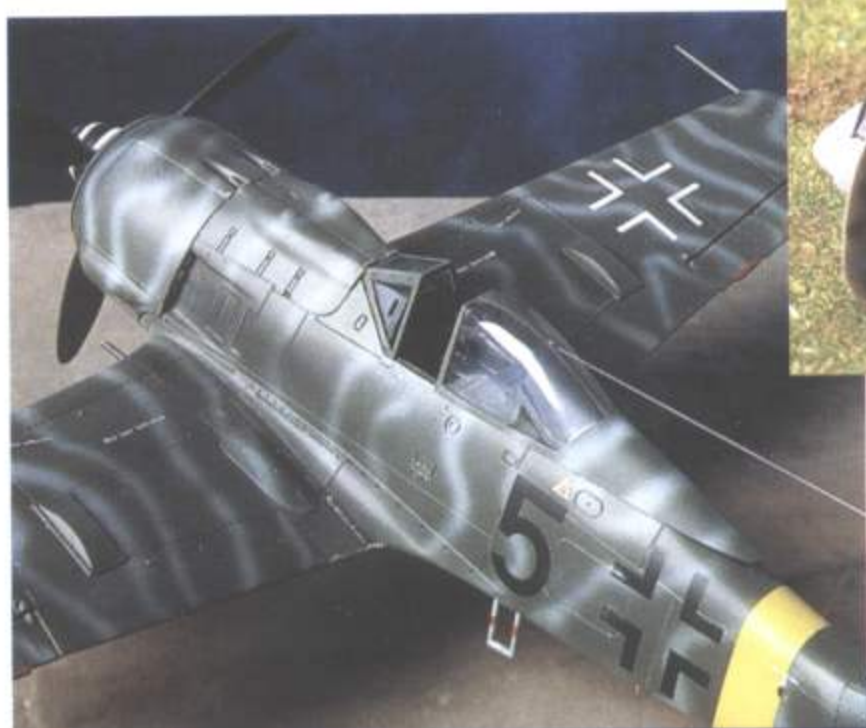
Торцы готовой диорамы окрашиваются матовой черной краской. Осталось поставить рядом с основанием-диорамой поллитра и граненый стакан, иначе можно не понять что диорама отображает «Россию, Восточный фронт».



Готовое основание-диорамы для модели. Россия, Восточный фронт.

Bf.109F-4

Модель оформлена как самолет обер-лейтенанта Гюнтера Фрейхера фон Мальцана, Сицилия, май 1942 г. Модель окрашена в цвета RLM-74 Graugrün и RLM-75 Grauviolett (верх), RLM-76 Lichtblau (низ). Нижняя часть носа фюзеляжа – RLM-04 Gelb, полоса вокруг фюзеляжа – белая. Кок винта – черный с голубым. Пятна на бортах фюзеляжа – RLM-74 Graugrün и RLM-75 Grauviolett. Модель окрашена акриловыми красками фирмы Aeromaster. К модели в масштабе 1:48 фирмы Хасегава добавлены детали конверсионных наборов фирм Aires (4028) и Eduard (48-080). Модель выполнена с отклоненными рулями высоты и закрылками. Фонарь кабины сделан открытым.



Fw-190F-8

Fw-190F-8 из 1./SG-2 "Immelmann" базировался на венгерском аэродроме Варпалотта. Поверх однотонной окраски верхних поверхностей цвета RLM-70 Schwarzgrün нанесены узкие извилистые полосы цвета RLM-65 Hellblau. Низ капота, законцовок крыла и полоса вокруг фюзеляжа – RLM-04 Gelb. Модель в масштабе 1:48 от Тамии собрана из коробки с добавлением гидравлики на стойки шасси и привязных ремней на кресло пилота. Обратите внимание на каплеобразный фонарь кабины.





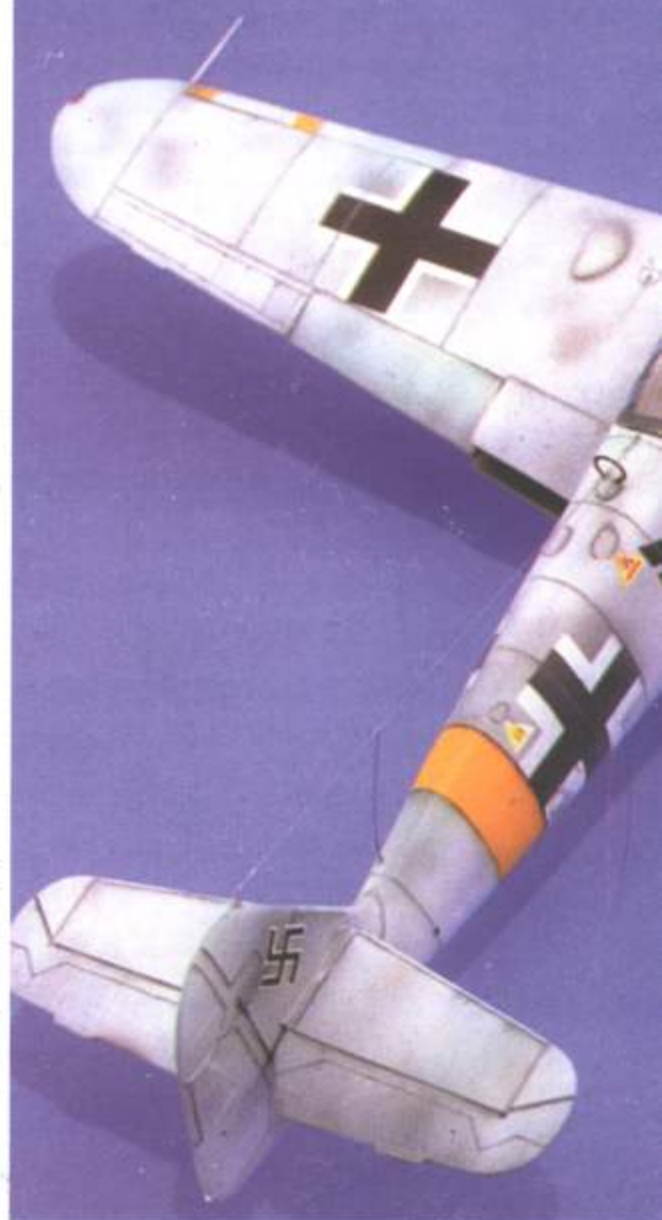
Me 262A-2a с полугусеничным мотоциклом Kettenkraftrad собрана «из коробки», 1 : 48, Тамия.



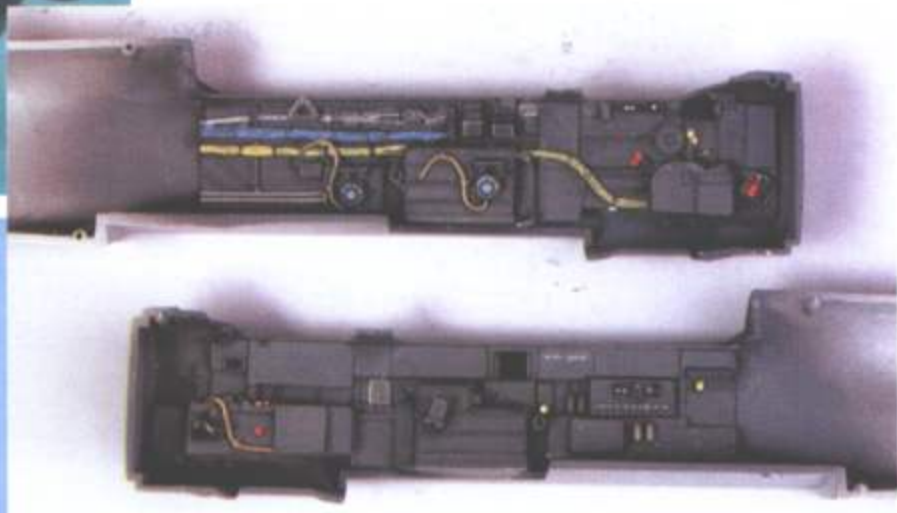
Messerschmitt Bf 110F-2 фирмы Revell-Monogram, 1 : 48. На коробке ошибочно указана модификация самолета - G-2.



Messerschmitt Bf 109G-6 Эриха Хартманна, масштаб 1 : 48, Фуджими. Модель собрана с использованием фототравления «Эдурд».



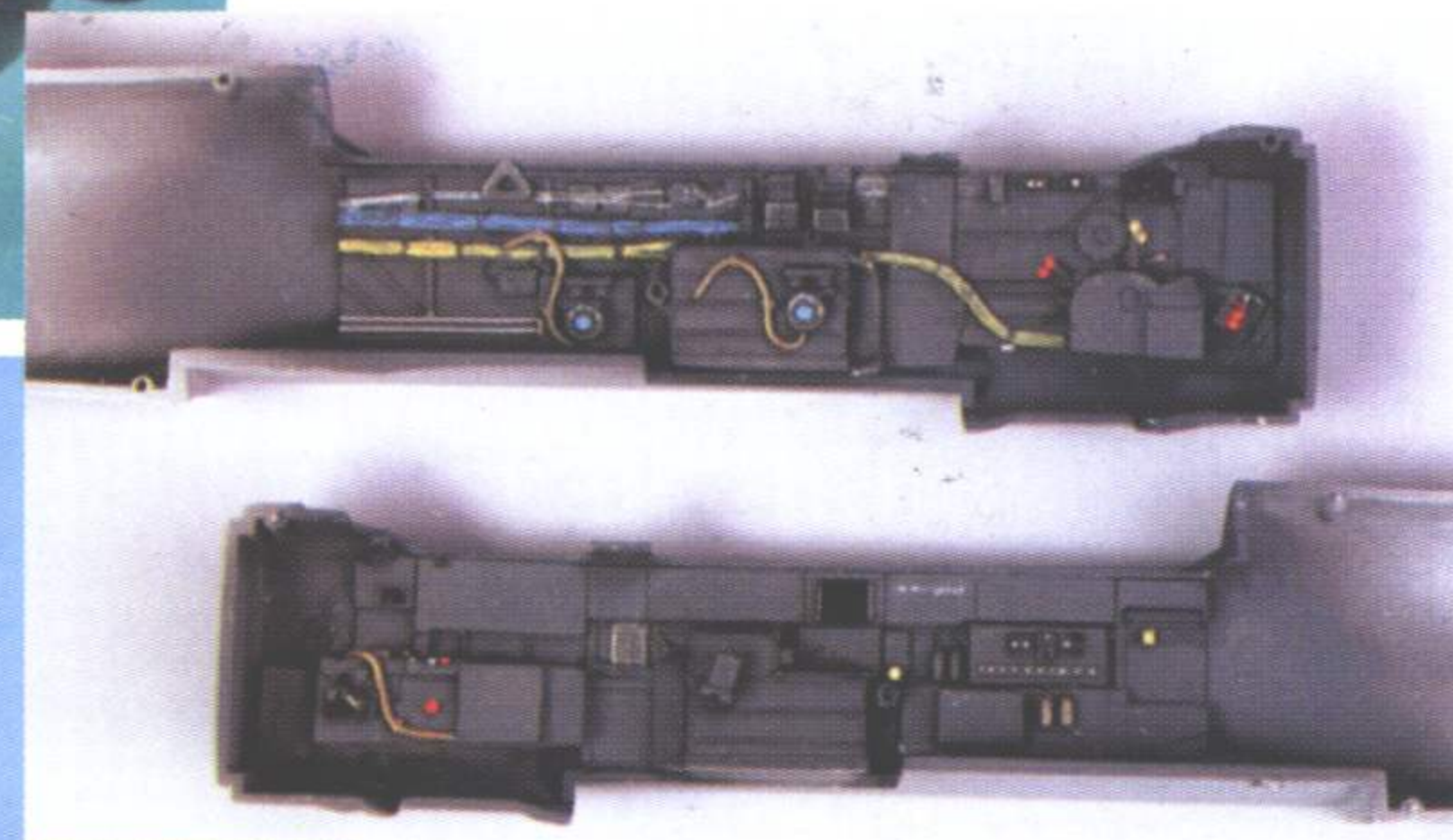
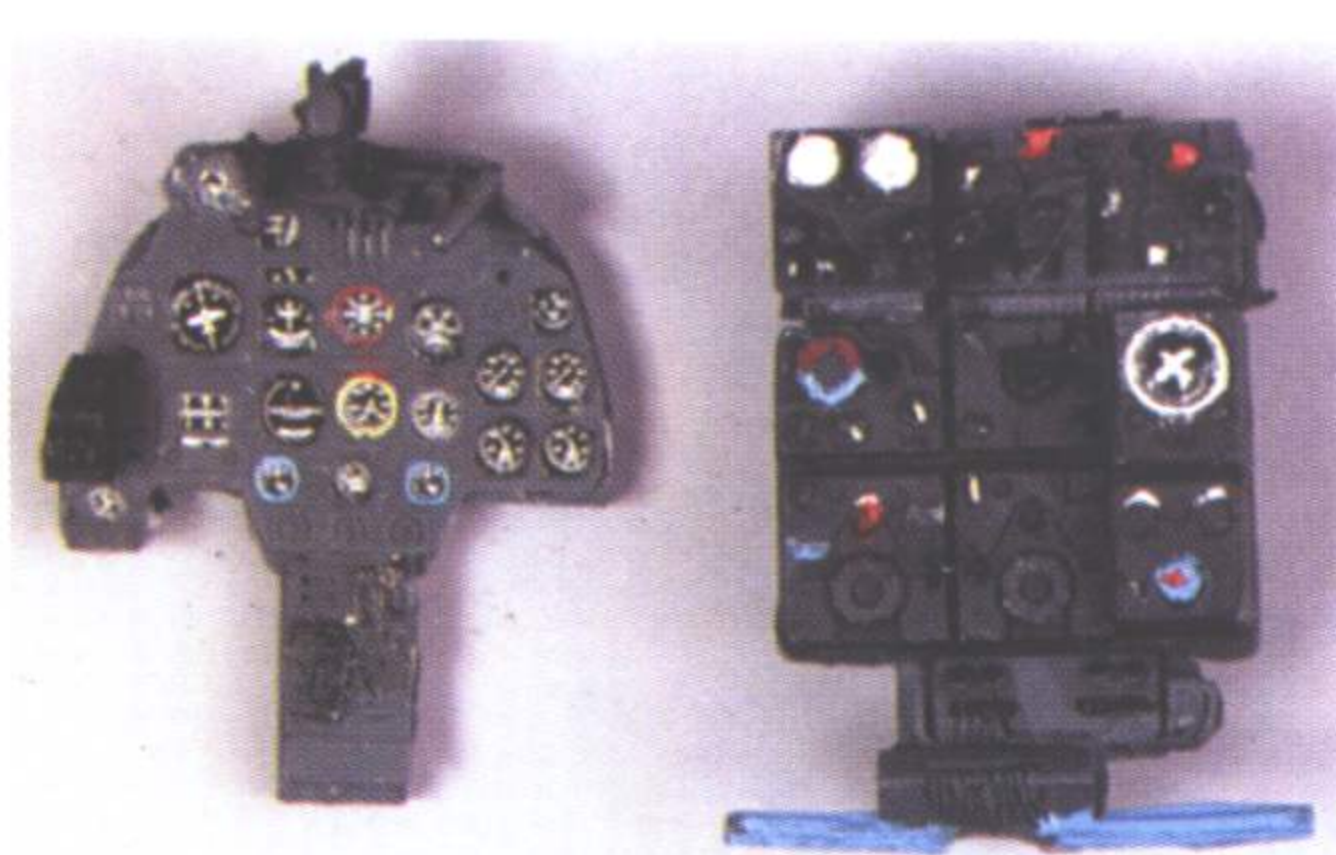
110G-4 фирмы ProModeller, 1 : 48.

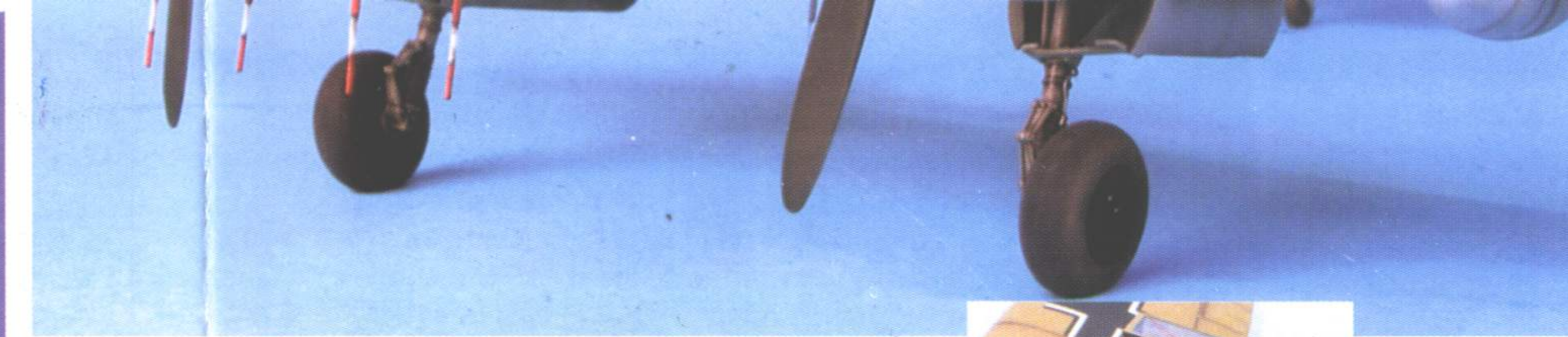
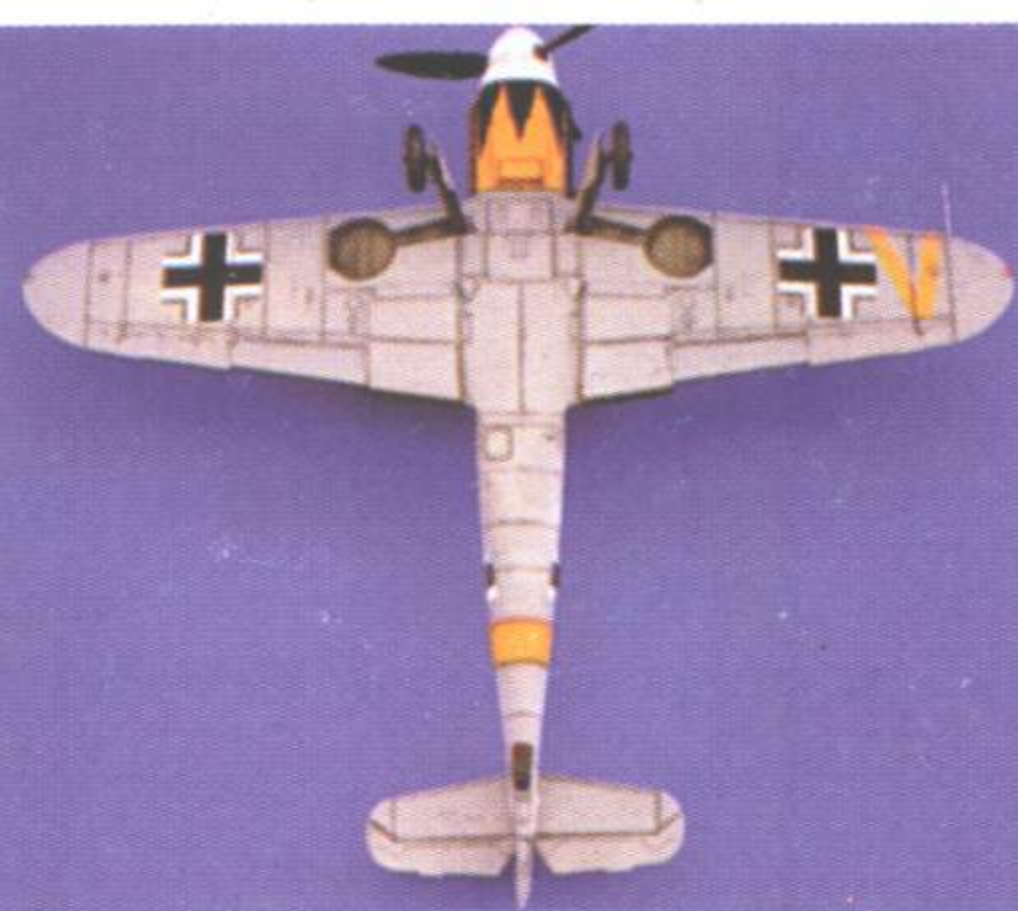


Messerschmitt Bf 109F-2 Ганса-Иохима Марселя. Полностью переделанная модель Ревелла, масштаб 1 : 32.

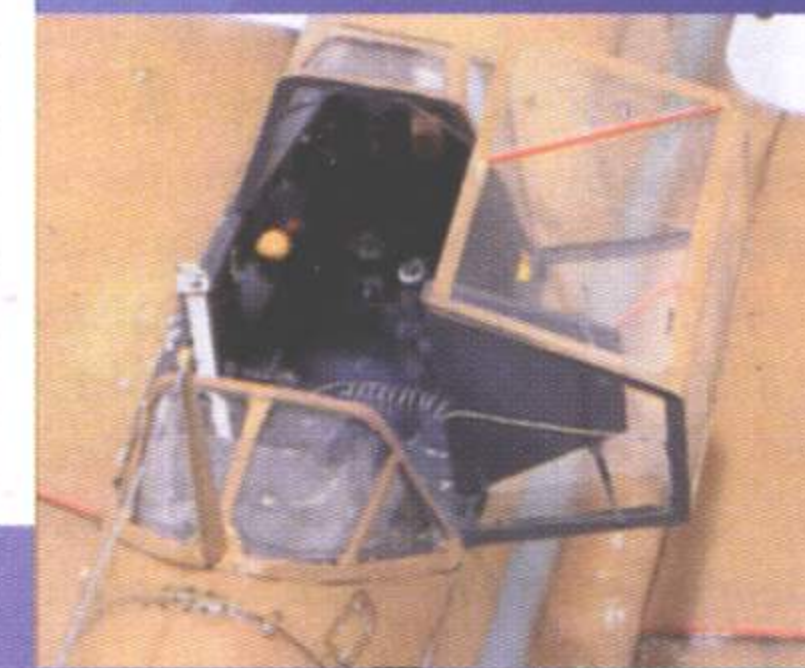


Messerschmitt Bf 110G-4 фирмы ProModeller, 1 : 48.



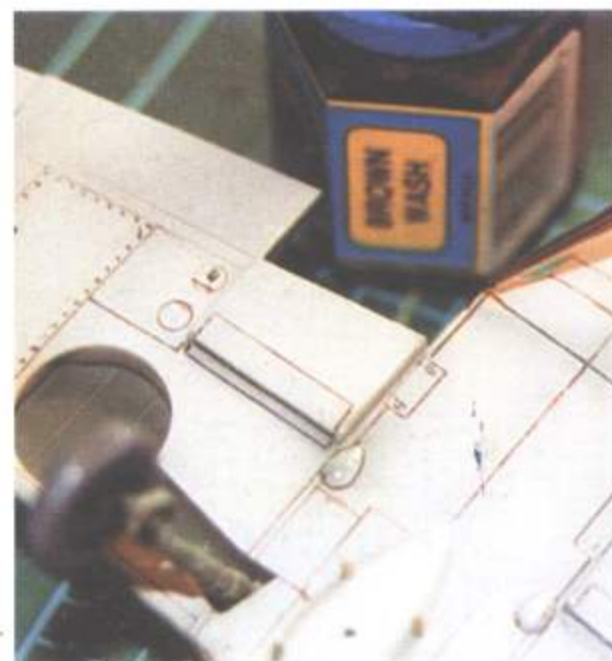


Messerschmitt Bf 109F-2 Ганса-Иохима Марселя. Полностью переделанная модель Ревелла, масштаб 1 : 32.



Fw-190A-4

Прототипом модели послужил самолет командира JG-54 подполковника Ханнеса Траутлофта, Красногвардейск, декабрь 1942 г. Модель окрашена по временной зимней схеме в белый цвет поверх стандартного камуфляжа верх - RLM-74 Graugrün и RLM-75 Grauviolett, низ - RLM-76 Lichtblau. Низ капота двигателя и полоса вокруг фюзеляжа - RLM-04 Gelb. Кок винта под белую краску был покрашен в цвет RLM-70 Schwarzgrün. Маркировка самолета традиционна: черные кресты на всех позициях, свастики на киле. На бортах фюзеляжа в районе кабины изображено зеленое сердце, эмблема JG-64. На фоне сердца нарисованы небольшие эмблемы I./JG-54 и III./JG-54. Модель представляет собой несложную конверсию модели Fw-190A-3 в масштабе 1:48 фирмы Хасегава. Натяжная антенна выполнена из тонкой рыболовной лески.



Bf.109E-3

Модель оформлена как самолет 3./JGr.88 легиона «Кондор» периода Гражданской войны в Испании. Модель в масштабе 1:48 фирмы Хасегава дополнена фототравленными деталями из конверсионного набора фирмы Эдуард. На стойках шасси имитированы магистрали гидросистемы. Модель целиком окрашена в цвет RLM-02 Grau и тонирована пастелью светло-серого цвета для имитации выгорания краски на ярком солнце.



Fw-190D-9

Истребитель Fw-190D-9 с бортовым номером «1» красного цвета (Werk. Nr. 600424) в мае 1945 г. базировался на аэродроме Мюнхен-Рейм. Самолет принадлежал JV-44, на нем летал гауптман Вальдер Вубке. Основной работой «Доры» являлось прикрытие на взлете и посадке от возможных атак истребителей союзников реактивных Me-262. Кок винта самолета – желтый и черно-зеленый. Фюзеляж окрашен в цвета RLM-82 Dunkelgrün, RLM-83 Hellgrün и RLM-76 Lichtblau, нижние поверхности – RLM-23 Rot с узкими полосками белого цвета. Верхние поверхности крыла и горизонтального оперения – RLM-82 Dunkelgrün, RLM-83 Hellgrün. На бортах фюзеляжа в районе кабины нанесены эмблемы подразделения – черно-белая шаховница в красной окружности.



Заливочная горловина топливного бака по левому борту фюзеляжа выполнена открытой, один привязной ремень кресла пилота переброшен через борт кабины. Краска на подвижном сегменте фонаря кабины сильно ободрана. На коке винта можно разглядеть закрашенную спираль белого цвета, которая проступает сквозь желтый и черно-зеленый цвет. Модель в масштабе 1:48 – фирмы Trimaster/Dragon. Интерьер кабины и ниш шасси доработаны деталями из фототравленных конверсионных наборов. Декаль фирмы Eagle Cals.



He-219A-7 «Uhu»

Модель ночного истребителя He-219A-7 выполнена в цветах 3./NJG-3, май 1945 г. Дания. Модель целиком окрашена в цвет RLM-76 Lichtblau, мелкие камуфляжные пятна – RLM-75 Grauviolett. Изюминкой модели является ювелирно выполненный интерьер кабины с использованием эпоксидных деталей из конверсионного набора фирмы Aires и фототравленных деталей. Натяжные радиоантенны сделаны из эластичных нитей.

Fw-190F-8

Модель воспроизводит Fw-190F-8 из 2./SG-4, Северная Италия, 1944 г. Самолет был перекрашен по тропической камуфляжной схеме – RLM-79 Sandgelb и RLM-80 Olivegrun. Цвет цифр бортового номера достоверно не установлен, или черный, или темно-красный. В данном случае выбор сделан в пользу черного цвета. Скорее всего, при перекраске в тропический камуфляж были закрашены свастики на киле и кресты на верхних поверхностях консолей крыла. Модель в масштабе 1:48 фирмы Тамия собрана из коробки, добавлена только гидравлика на стойках шасси и привязные ремни на кресло пилота.



Bf.109G-6

Прототипом копии послужил Bf.109G-6/R6 из 11./JG-27. На этом самолете в 1943 г. с греческого аэродрома Каламаки летал фельдфебель Гейнрих Бартелс. Верх – RLM-76 Graugrün и RLM-75 Grauviolett, низ – RLM-76 Lichtblau.



Рул направления, полоса вокруг фюзеляжа – белые, типичные идентификационные знаки Средиземноморского театра военных действий. Кок винта – белый с черной спиральной полосой.



Превосходная модель в масштабе 1:48 от фирмы Хасегава улучшена посредством деталей из конверсионного набора 48-128 фирмы Aeromaster. Декаль – Хасегава. Сетка на тропическом фильтре – металлическая. Модель окрашена глянцевыми эмалями фирмы Hiacolor. В случае использования глянцевых красок перед нанесением декалей совсем не обязательно покрывать модель глянцевым лаком.





Me-163A

Предметом моделирования стал прототип Me-163V-6, на котором летчик Адольф Нимейер испытывал ракеты R4M "Orkan" класса воздух-воздух. Самолет, по сравнению с другими прототипами, имел новое усиленное шасси. Модель целиком окрашена в цвет RLM-02 Grau. Модель в масштабе 1:48 выпущена в 1999 г. фирмой Flashback. Интерьер кабины доработан фототравлеными деталями. Модель тонирована пастелью, вдоль передней кромки крыла и в носу фюзеляжа показана ободранность краски.

ПРИГЛАШАЕМ В МАГАЗИН-КЛУБ

РЕЖИМ РАБОТЫ: 10⁰⁰ - 20⁰⁰ БЕЗ ПЕРЕРЫВОВ И ВЫХОДНЫХ



ТЕХНИКА МОЛОДЕЖИ

ДЛЯ ВСЕХ ЛЮБИТЕЛЕЙ АВИАЦИОННОЙ, БРОНЕТАНКОВОЙ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ, КОРАБЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ВСЕХ, КТО ИНТЕРЕСУЕТСЯ ВОЕННОЙ ИСТОРИЕЙ, МЫ ПРЕДЛАГАЕМ БОЛЬШОЙ ВЫБОР МОДЕЛЕЙ-КОПИЙ И АКСЕССУАРОВ ИЗВЕСТНЫХ ФИРМ, ТЕМАТИЧЕСКУЮ И СПРАВОЧНУЮ ЛИТЕРАТУРУ, ВИДЕОФИЛЬМЫ. БОЛЕЕ 15.000 НАИМЕНОВАНИЙ!

DRAGON

AMT

RODEN

Revell

Mirage

СКiФ

Heller

Roco

eduard

Hasagawa

ITALERI

EASTERN EXPRESS

MPM

TRUMPETER

herpa

ACADEMY MINICRAFT

TAMIYA

Единственный в Москве специализированный модельный магазин с залом самообслуживания - вы можете внимательно изучить товар до покупки! Опытные консультанты помогут советом в постройке различных моделей. Розничная продажа, рассылка по почте, доставка по Москве курьером.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ
ДИСТРИБЬЮТОР
ФИРМ

MiniArt

ICM

Принимаем кредитные карты основных
платёжных систем и переводы в системе Webmoney

Maestro **MasterCard** **VISA Electron** **VISA** **WebMoney**

Наш адрес:

г.Москва, м. «Проспект Мира», спорткомплекс «Олимпийский»,
подъезды 9А, 9, 7 ТЦ «Новый Колизей», третий этаж

Тел. / Факс: (095) 933-64-41, 505-40-37

Наш адрес в интернете: <http://www.club-tm.ru>, E-mail: info@club-tm.ru

ДЛЯ ТЕХ, КТО НЕ ИМЕЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ УСЛУГАМИ ИНТЕРНЕТА, ВЫСЫЛАЕМ ПРАЙСЛИСТ - 50 руб.

Наш почтовый адрес: 105215, г. Москва, а/я 5, Сумарокову Борису Юрьевичу

ПРИНИМАЕМ НА КОМИССИЮ

Приглашаем к сотрудничеству производителей моделей, представителей фирм, торгующих моделями, издательства и авторов книг