

С о б е р и
Дуглас DC-3TM **8**

МАСШТАБ 1:32



DEAGOSTINI
MODEL SPACETM
www.model-space.com

Собери Дуглас DC - 3

Страница

175



Послевоенная эпоха: Возрождение и развитие гражданской авиации

Вывод из эксплуатации значительного количества избыточных военных самолетов в конце Второй мировой войны и доступность запасных частей способствовали зарождению новых авиакомпаний и дальнейшей «демократизации» воздушного транспорта как в США, так и в Европе.

183



РУКОВОДСТВО ПО СБОРКЕ

Левое крыло: Первая часть и шасси

Сборка первой части левого крыла с шасси.

Комплект **В**

Опубликовано в Великобритании

Великобритания ООО "ДеАгостини" (De Agostini UK Ltd),
Баттерси Студиос 2, 82 Силверторн Роуд, Лондон SW8 3NE

Опубликовано в США

ООО "ДеАгостини" (De Agostini Publishing USA, Inc.),
915 Бродвей, офис 609, Нью-Йорк, NY 10010.

Упаковано Континуо Креатив (Continuo Creative), 39-41 Норт
Роуд, Лондон N7 9DP

стр. 175-182, фотографии из коллекции Джорджо
Апостола

Все права защищены. © 2015

Элементы могут отличаться от изображенных на рисунках.

Не предназначен для детей в возрасте до 14 лет.

Этот продукт не является игрушкой, не разработан и не предназначен для



Выпускается по лицензии. Логотипы PAN AM являются торговыми марками
компании "Pan American World Airways, Inc."

Выпускается по лицензии. Боинг (Boeing), Дуглас (Douglas), Boeing Airplane Company,
DC-3, 247, Douglas World Cruiser и отличительные логотипы Боинг (Boeing), маркировка
продукции и торговые знаки являются товарными знаками компании Boeing.

Краски и инструменты для моделирования

Широкий спектр инструментов для моделирования
и красок (всех цветов, необходимых для
завершения сборки Дуглас DC-3) можно найти на
веб-сайте дел Спейс (Model Space).

www.model-space.com



Послевоенная эпоха

Возрождение и развитие гражданской авиации



2000 C-47 из USAAF, произведенные на заводах "Douglas", сфотографированные во время Второй мировой войны. Двухтысячный самолет с производственной линии, построенный почти исключительно женщинами, он был подписан своими гордыми производителями. Несмотря на тяжелые потери, уплаченные C-47 в годы войны, огромное производство означало, что, когда был объявлен мир, стало доступно большое количество "лишних" самолетов. Этот излишек, вместе с обилием запасных частей и большим количеством обученного персонала, стимулировал восстановление сектора воздушного транспорта.

Конец Второй мировой войны закрыл важную главу в истории "Douglas™" и DC-3™. Самолет играл центральную роль в успехе союзников и, в то же время, компания, производившая его, выросла, накапливая прибыль, превзошедшую все ожида-

ния. Война наложила тяжелое бремя: например, Горб - маршрут через Гималаи, по которому производились поставки для китайских войск с 1942 по 1945 год - стал причиной потери 594 самолетов и более 1300 мужчин, а еще 81 самолет и 345 мужчин регистриру-

ются в качестве пропавших без вести. Но, несмотря на тяжелые потери, когда военные действия закончились, в распоряжении всех основных вооруженных сил оказалось слишком много самолетов. Это чрезмерное



Французский DC-3 используется для перевозки почты. Франция была одной из тех стран, которые выиграли от вывода из эксплуатации C-47 в послевоенный период. Даже больше, чем пассажирские, перевозки грузов и почты имели важное значение для восстановления Европы в конце 1940-х годов и в начале 1950-х годов.



Излишек рынка и появление Больших нерегулярных перевозчиков

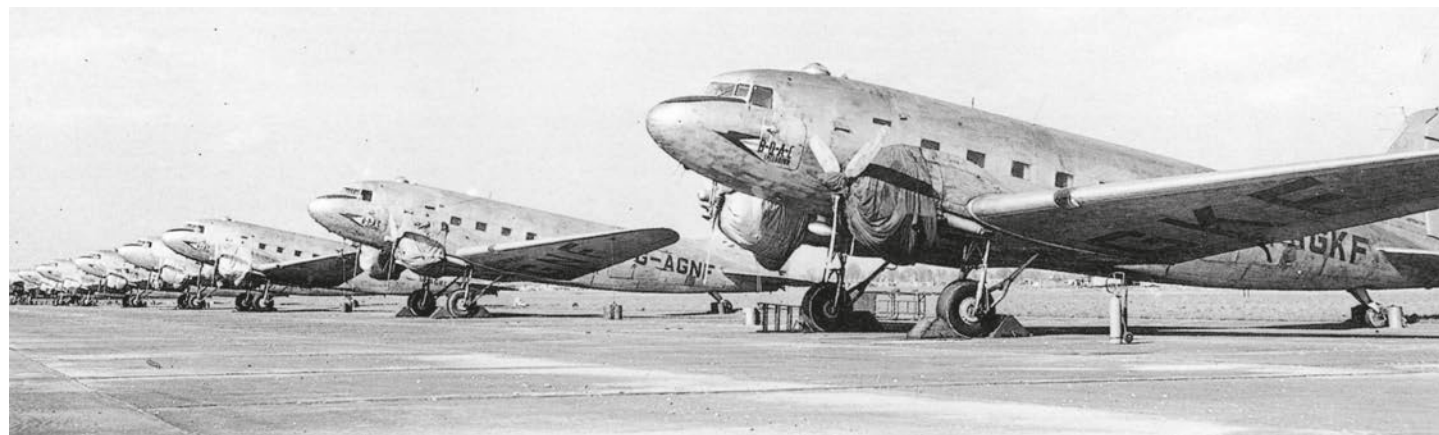
количество быстро нашло коммерческое применение на государственном рынке, так что в течение нескольких лет DC-3 снова занял позицию в верхнем ранге сектора воздушного транспорта. В то же время новые конкуренты выходили на сцену, результатом чего стал пересмотр «правил игры».

Крупные авиакомпании стремились скупать самолеты, выведенные из состава вооруженных сил Соединенных Штатов, несомненно, поощряемые в этом выгодными ценами, по которым продавались старые C-47, а также фактом, что производство

гражданской модели DC-3 остановилось с 1942 года. Таким образом, за счет продаж от управления по реализации военного имущества, "American Airlines" удалось приобрести 124 самолета, "Panam" приобрели 116, "United Airlines" - 78, "TWA" - 76, "Eastern Airlines" - 63. Так как достаточные количества запасных частей



В Европе фигура стюардессы тоже быстро стала символом воздушного путешествия. На этой фотографии две стюардессы "British European Airways (BEA)" стоят перед DC-3. Основанная в 1946 году, "BEA" слилась с "BOAC (British Overseas Airways Corporation)" в 1974 году, чтобы сформировать сегодняшние "British Airways".



были доступны как непосредственно от "Douglas", так и по цепи ее поставщиков, также помог сделать хорошие инвестиции, так как покупатели были уверены, что самолет будет иметь более чем достаточный срок службы. Даже при том, что к концу 1940-х годов новый четырехмоторный самолет ускорил устаревание DC-3, он продолжал летать в течение еще десяти лет, хотя чаще использовался как чартерный самолет или для перевозки груза.

Но не только "традиционные" компании извлекли выгоду из вывода из эксплуатации запасов C-37 после военного времени. Как и огромное количество самолетов,

война также создала излишек людей, обученных летать и обслуживать их; людей, которые во многих случаях успешно вышли на рынок, быстро восстанавливающийся после состояния покоя в годы войны.

В период с 1945 по 1947 год было основано не менее 64 новых транспортных компаний (так называемых «Большие нерегулярные перевозчики»), использовавших летательные аппараты, приобретенные через WAA. Бизнес этих перевозчиков был основан на агрессивной ценовой стратегии. Например, в 1946 году "North American Airlines Agency of Stanley Weiss" предлагала пассажирам билеты на рейс Лос-Анджелес -

DC-3 компании "BOAC" выстроились на взлетно-посадочной полосе аэропорта. Их происхождение от C-47 выдается наличием прозрачного купола (астронома) над сиденьем навигатора/радииста. В задней части первых двух самолетов можно увидеть две створки люка Дакоты. Грузоподъемность C-47, хотя и оказалась недостаточной для конкретных требований военного времени, сделала его очень востребованным для грузового транспорта, для которого были задействованы многие самолеты до конца их срока службы.



Погрузка роялей в DC-3 "U.S. Airlines". В этом виде деятельности у послевоенного DC-3 была та же универсальность, что и C-34, без необходимости конверсии (по стоимости) для выхода на рынок пассажирских перевозок. В послевоенные годы операторы, такие как "United" и "Delta Airlines" решили приобрести излишки C-47, чтобы укрепить свои позиции в секторе транспортных перевозок.



Нью-Йорк за 99 долларов. Уровень сервиса был гораздо хуже, чем у крупных компаний, но это был еще один шаг в «демократизации» воздушного транспорта. Важно отметить, что конкурентное давление Больших нерегулярных перевозчиков (также известных как "нерегуляры") в те годы заставило крупные компании снова взглянуть на принципы их работы, и помимо всего прочего пересмотреть свои расписания, с тем чтобы обеспечить более высокую заполняемость самолетов, которая в довоенные годы обычно была около 55 %. Большая продуктивность, к которой это привело, сопровождалась возрастающей

ролью, которую стали играть контролирующие органы, в первую очередь "Совет гражданской авиации" (CAB). Распространение "нерегуляров" привело к экспоненциальному росту объемов воздушного движения, в частности, на маршруте между Нью-Йорком и Флоридой, а также вдоль маршрута Нью-Йорк - Чикаго. Эти события были зарегистрированы в расследовании "Business Week" в ноябре 1946 года, в соответствии с которым, в период с июля 1945 по август 1946 года объем груза, перевозимый первой пятеркой "нерегулярных" авиакомпаний в Соединенных Штатах вырос с 211 000 т/миллю до 2 331 000.

Между восстановлением и возрождением: европейский рынок авиаперевозок

Динамика рынка авиаперевозок США в послевоенные годы также в некоторых отношениях походила и на европейский рынок. С 1945 года только "RAF" вывела из эксплуатации не менее 310



"Mohawk Airlines" была лишь одной из многих небольших авиатранспортных компаний в Соединенных Штатах в бурный период после Второй мировой войны. Основанная в 1945 году как "Robinson Airlines", она начал свою деятельность с трех-моторным Fairchild F-24, до перевода всего своего парка на DC-3. Первоначально базировавшаяся в муниципальном аэропорту Итаки в штате Нью-Йорк, в 1958 году компания перенесла свою штаб-квартиру в аэропорт Онейда Каунти в Утике, тоже в штате Нью-Йорк. Она продолжала действовать оттуда, пока не была приобретена компанией "Allegheny Airlines" в 1972 году.



C-47, почти все из которых были приобретены британскими авиакомпаниями. Например, "British Oversea Airways Corporation (BOAC)", приобрела по крайней мере 85 из них, а "British European Airways (BEA)" - 71. В тот же период C-47 обновили гражданские и военные авиационные парки, среди прочего, в Западной Германии (87), Греции (104), Франции (148), Канаде (246),

Индии (132), Камбодже (95), Дании (16), Южной Африке (90) и Японии (18). В результате этого довоенная авиационная ситуация была значительно улучшена выводом из эксплуатации старых трех-моторных самолетов и появлением DC-3 в качестве стандарта «де-факто», как для компаний на Западе, так и для регионов будущего советского блока.

DC-3 был широко распространен в странах Центральной и Восточной Европы, как в версии "Douglas", так и в версии Лизунова (производство которой - в отличие от DC-3/C-47 - продолжалось до начала 1950-х годов). У DC-3 и C-47, которые прибыли в Советский Союз и его сателлиты в ходе



е ассоциировался исключительно с послевоенным восстановлением. В период с 1946 по 1964 г. DC-3 находился на службе у "LAI (Linee Aeree Italiane)", "Alitalia (Aerolinee Internazionali Italiane)" и "SAM (Societa Aerea Mediterranea)". "LAI" (слилась с "Alitalia" в 1957 году, чтобы образовать "Alitalia - Linee Aeree Italiane") была основана в 1947 году в качестве совместной компании "TWA-IRI" с небольшим вкладом частного итальянского капитала, работая с флотом из 18 (23 с 1953 года после приобретения "ALI - Avio Linee Italiane") DC-3 и C-47 на маршрутах между римским аэропортом Урбе и основными итальянскими городами и аэропортами, а также Афинами, Стамбулом и Тунисом.



C-34 разгружается в аэропорту Темпельхоф во время блокады Берлина. Хотя блокада города закончилась 12 мая 1949 года, припасы продолжали подвозить до сентября, чтобы накопить достаточные резервы для безопасности в возможной будущей чрезвычайной ситуации. Так же как и военно-воздушные силы США и RAF, важную роль играли в BBC Австралии (RAAF), которые при более чем 2000 вылетах в город, перевезли почти 8000 тонн товаров и около 4000 пассажиров в течение месяца блокады.



DC-3 (в версии "Douglas" или Лизунова) была широко распространена среди авиакомпаний стран-сателлитов Советского Союза. Среди них польская авиакомпания "LOT", "Polski Linie Lotnicze", пользовалась особым статусом, являясь одной из немногих, кто совершал регулярные рейсы за железным занавесом в первые годы холодной войны. В этот период самолеты нескольких компаний были угнаны в западные аэропорты людьми, ищущими политического убежища.

Представительский DC-3

В годы после Второй мировой войны широкая доступность послевоенных излишков C-47 на рынке не только стимулировала распространение авиационных компаний, но также поставляла самолеты в прибыльный сектор, который превращал их в лайнеры для частного использования. Крупные американские компании использовали эти самолеты, чтобы создать частную сеть для своих руководителей, которые могли летать в различные части страны. В период с начала 1941 г. и до декабря 1946 г. компания "Douglas" поставила по крайней мере шесть DC-3 в конфигурации «представительский» для таких компаний, как "Texaco", "Cities Service Company", "Randolph Hearst" и "Gulf". "Douglas" также активно занимался послевоенной конверсией C-47 для гражданского использования. Это преобразование включало модификации крыльев и шасси, устранение укрепленного каркаса и установку различных аксессуаров внутри салона, которые могли быть осуществлены сотрудниками компании в течение примерно 20 дней.

Второй мировой войны и в течение нескольких лет после нее, с одной стороны были поставлены по договорам "ленд-лиза", а с другой при послевоенном выводе из эксплуатации. Типичным примером может служить история C-47 SN 19539 (номер USAAF 43-15073), который, прослужив на Европейском театре во время войны, был продан чехословацкой авиакomпании, переоборудован для перевозки пассажиров, а затем продан французским Военно-воздушным силам в 1960 году, а оттуда снова продан Югославии в 1973 году для использования в качестве статического учебно-тренировоч-

ного самолета на авиабазе Раджловач вблизи Сараево. Таким образом, в послевоенные годы Европа видела не только возрождение, но и модернизацию сектора воздушного транспорта. В ходе процесса, аналогичного тому, который имел место в Соединенных Штатах, можно было увидеть консолидацию "исторических" перевозчиков, таких как "Swissair" и "KLM" (которые в довоенный период были одними из первых пользователей DC-3); а также рождение новых операторов, чьи действия способствовали постепенному снижению стоимости перевозок. Это



C-34 разгружается в аэропорту Темпельхоф во время блокады Берлина. Хотя блокада города закончилась 12 мая 1949 года, припасы продолжали подвозить до сентября, чтобы накопить достаточные резервы для безопасности в возможной будущей чрезвычайной ситуации. Так же как и военно-воздушные силы США и RAF, важную роль играли в BBC Австралии (RAAF), которые при более чем 2000 вылетах в город, перевезли почти 8000 тонн товаров и около 4000 пассажиров в течение месяца блокады.



Два C-47 Королевской канадской ВВС. В последние месяцы войны, ККВВС (RCAF) были четвертыми по величине союзными военно-воздушными силами, с 48 эскадрильями, принимавшими участие в зарубежных операциях в Великобритании, на северо-западе Европы, Северной Африки и Юго-Восточной Азии. После войны, ее персонал резко сократился, а к концу 1947 года насчитывалось всего восемь эскадрилий и 12000 мужчин, но начавшаяся Холодная война и вступление страны в Атлантический альянс в 1949 году изменил эту тенденцию.

помогли сделать воздушный транспорт более популярным на европейской стороне Атлантики, хотя и не до такой же степени, как в Соединенных Штатах. Существует значительная историческая параллель между восстановлением Европы после 1945 года и экономическим ростом в последующие годы, когда DC-3 был введен в эксплуатацию в больших масштабах, так же как это было 10 лет назад в Соединенных Штатах во время "второй новой сделки".

Берлин и Корея: C-47 в первые годы холодной войны

Время первых лет холодной войны C-47 по-прежнему являлся надежной рабочей лошадкой для военно-воздушных сил западного блока. В этой роли он был снова использован и для Берлинского воздушного моста и, позже, в ходе корейской войны. В частности, в первые дни блокады немецкой столицы, два эскадрона C-47 USAAF до сих пор дислоцировались в Европе и 150 самолетов Дакота RAF вместе с 40 British Avro Yorks приложили большую часть усилий для снабжения города предметами первой необходимости, прежде чем к ним присоединились более быстрые самолеты большей вместимости, такие как C-54 Skymaster, R5D BMC США и DC-4. В период с 26 июня 1948 по 30 сентября 1949 года «воздушный мост» поставлял в Берлин более чем 2 326 000 тонн грузов (две трети из которых был уголь, перевозимый в зимние месяцы). Это включало 278 228 полетов с максимальной частотой одна посадка каждые 30 секунд или около того. Берлинский воздушный мост опирался на опыт Горба (см. страницу 175). Не случайно Руководитель отдела планов и операций армии США, генерал Альберт К. Ведемайер, чье одобрение было необходимо, чтобы начать операцию, был командиром китайско-индийско-бирманского театра военных действий в 1944-45 годах, приобретая всесторонние знания Горба. Тем не менее, опыт Берлинского воздушного моста также продемонстрировал эксплуатационные пределы, которые уже проявлялись у C-47 в отдаленных операциях. Менее чем год спустя самолеты C-47 и Кертисс 1-й транспортно-десантной авиационной группы (46-й, 47-й и 48-й транспортно-десантные авиационные эскадрильи) с базы Тачикава в Японии были отозваны в Корею, где с августа 1950 по февраль 1951 г. они перевезли 28 000 пассажиров и 12 000 тонн грузов, а также эвакуировали 7000 человек из залива Пусане. Но и в этом случае другие самолеты (в частности, Fairchild



C-119 Flying Boxcar и C-124 Globemaster) вскоре появились на сцене, положив конец крупномасштабному военному использованию C-47, самолета, который был прозван "Gooney Bird (Альбатрос)".

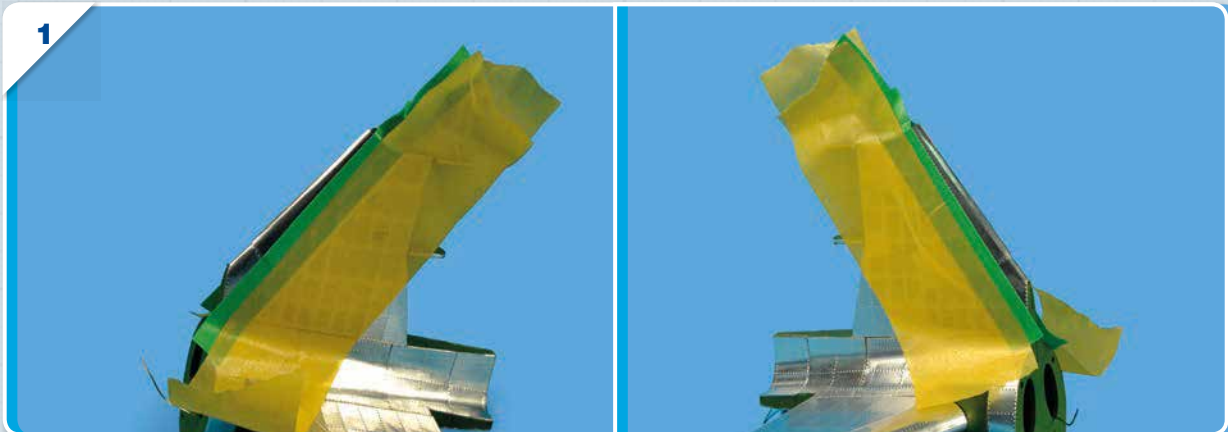
После окончания Второй мировой войны C-47 продолжали использоваться всеми основными военно-воздушными силами, несмотря на то, что как грузовой самолет он был быстро заменен самолетами с большей мощностью.

В первую фазу корейской войны было последнее крупномасштабное использование C-47 1-й транспортной группой ВВС США. Тем не менее, в течение некоторого времени Дакота продолжала эффективно выполнять свою задачу транспортировки десантников.

Внимание Некоторые элементы, поставляемые в каждом издании, в частности, листы с деталями, вырезанными лазером из фанеры, могут не быть идентичны тем, которые изображены на фотографиях к пошаговым инструкциям. Тем не менее, отдельные детали сборки, находящиеся на листе фанеры, будут иметь точно такие же форму, размер и описание, как и показанные в инструкции.

Левое крыло: Первая часть и шасси Вы можете сверить детали со схемой на нижней крышке

1



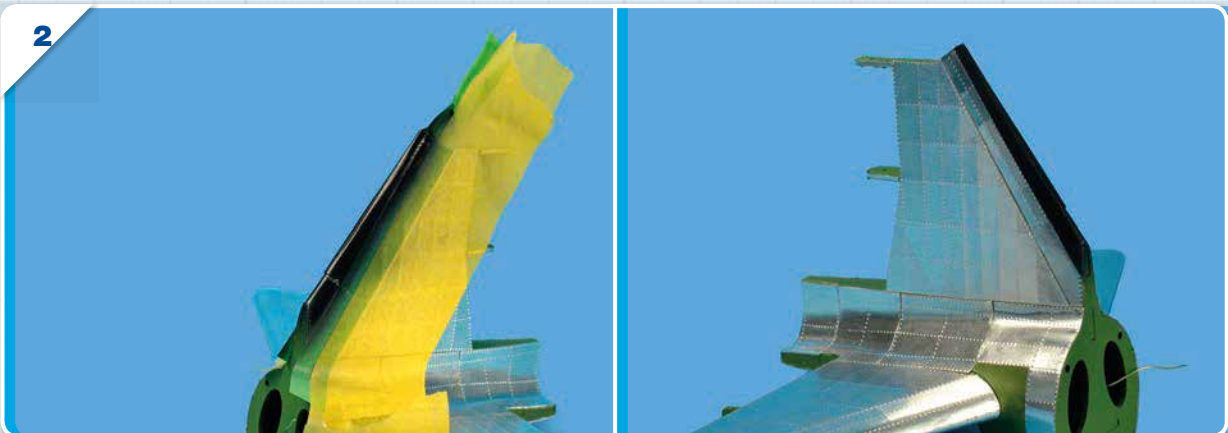
Возьмите хвост, собранный в комплекте 7, чтобы продолжить сборку. Наложите маску на верхний передний край, как показано на рисунке.

3

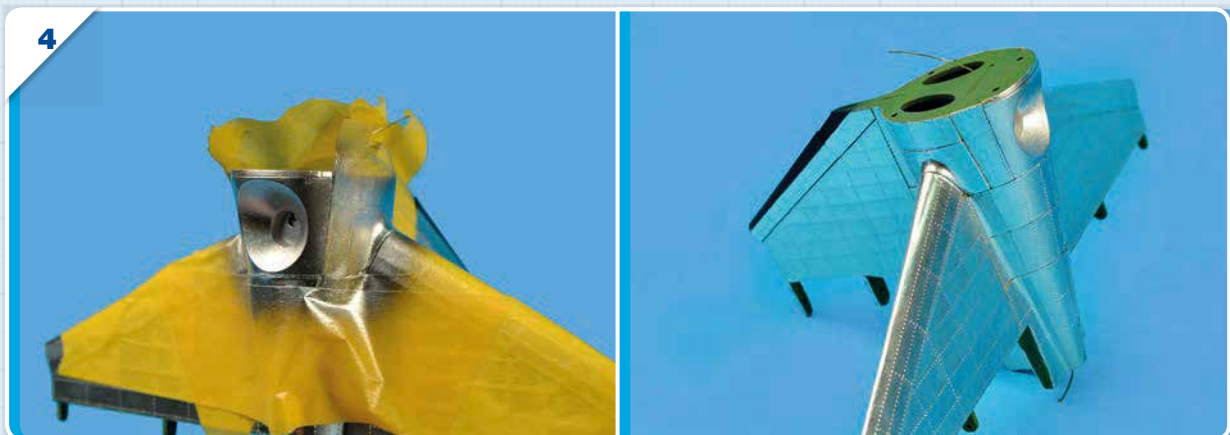


Сначала аккуратно маскируйте область.

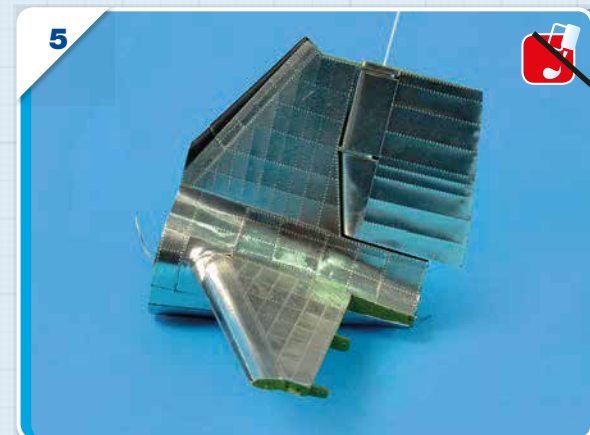
2



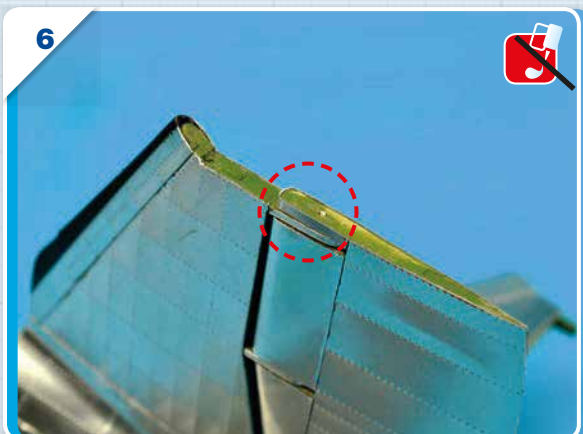
Подготовьте хромовую отделку для собранной части фюзеляжа.



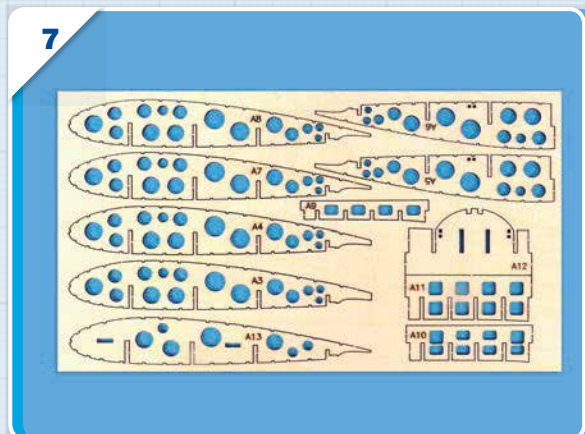
Нанесите тонкий слой грунтовки и дайте ему высохнуть. Покрасьте детали слоем черной глянцевой краски и, когда она высохнет, нанесите хромовую краску с помощью аэрографа, используя легкую краску при низком давлении. Не забывайте, что окрашенную область желательно трогать как можно меньше. Дайте ей полностью высохнуть.



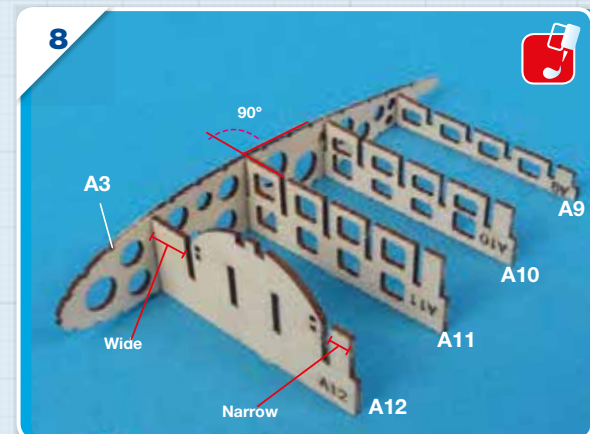
Не приклеивая, установите руль направления в хвостовой модуль, как показано на фотографии. Для опоры вставьте на всю длину латунный стержень 0,8 мм толщиной, поставляемый с предыдущим комплектом.



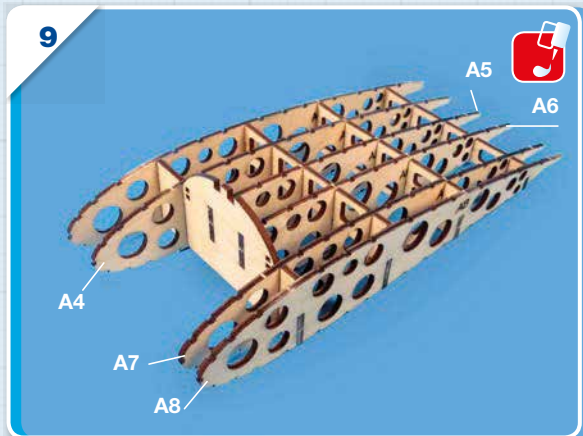
Обрежьте заподлицо стержень у верхней части руля направления, как показано на фотографии. Поместите оперение в надежном месте, чтобы завершить сборку позже.



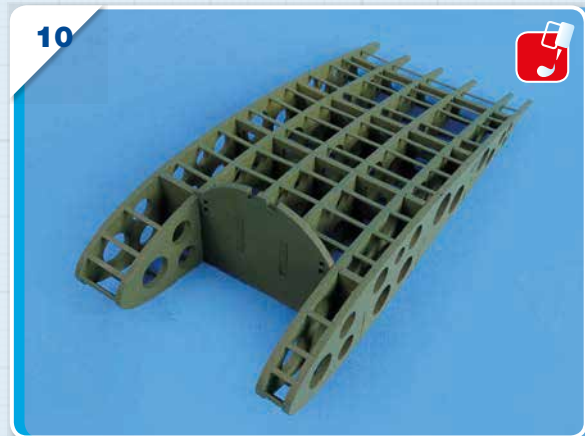
Возьмите лист деталей лазерной резки для центральной части левого крыла, поставляемый в этом комплекте. Ножом с выдвижным лезвием отделите детали и тщательно отшлифуйте их, чтобы получить гладкий, ровный профиль.



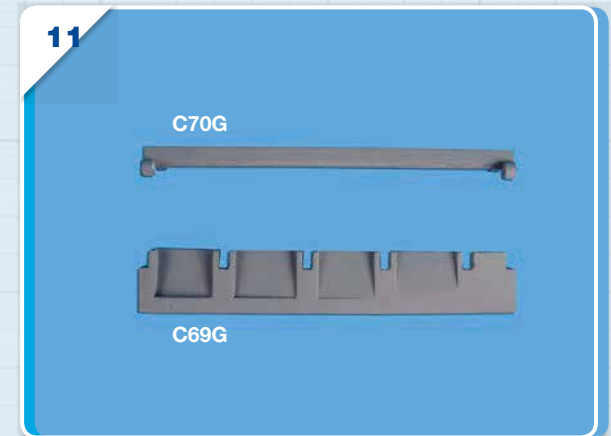
Начните собирать центральную часть левого крыла. Вставьте и приклейте детали A9, A10, A11 и A12 в деталь A3, как показано на фотографии. Убедитесь, что стыки расположены точно под прямым углом.



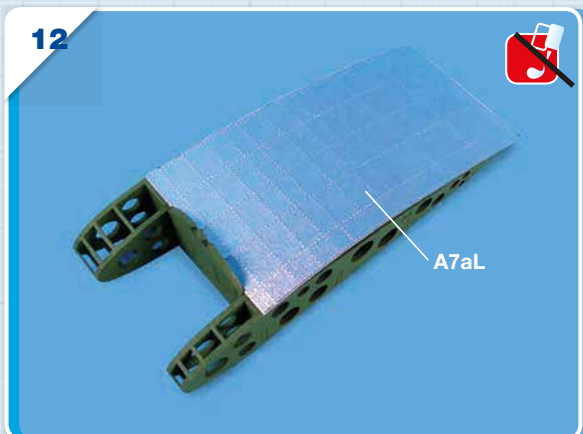
Завершите сборку, установив и приклеив детали A4, A5, A6, A7 и A8 как показано на фотографии. Держите поблизости деталь A13, расположенную в предварительно прорезанном листе, которая будет использоваться в дальнейшем.



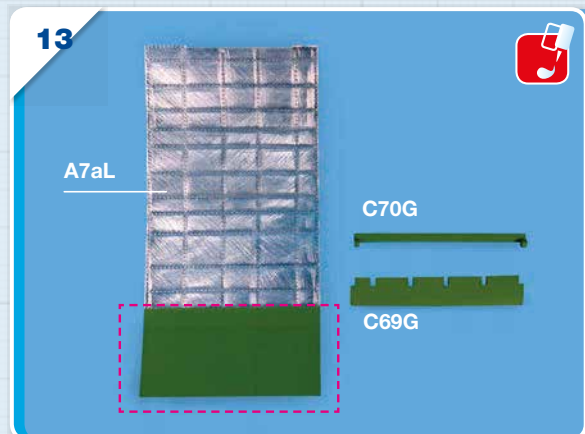
Расположите направляющие во всех пазах сборки. При необходимости, подправьте пазы напильником так, чтобы внешняя сторона направляющей находилась на одном уровне с ребрами. Нанесите шпаклевку и покрасьте все в зеленый цвет.



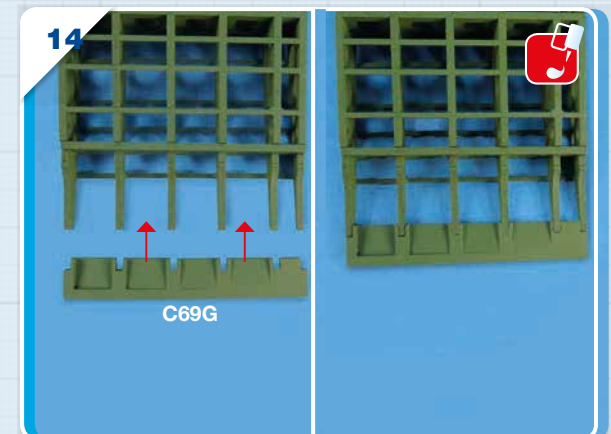
Возьмите детали C69G и C70G. Наждачной бумагой заглайте любые неровности и заусенцы, которые могут остаться после штамповки, а затем нанесите грунтовку.



Подготовьте деталь обшивки A7aL, следуя той же процедуре, которую вы использовали для облицовки остальной части самолета. Пока не приклеивайте кусок на место.



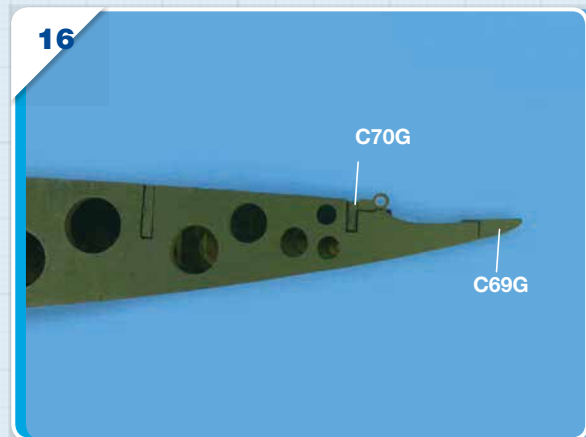
Покрасьте детали, полученные на шаге 11, и часть нижней стороны детали A7aL, отмеченную зеленым на фотографии, желательно с помощью аэрографа.



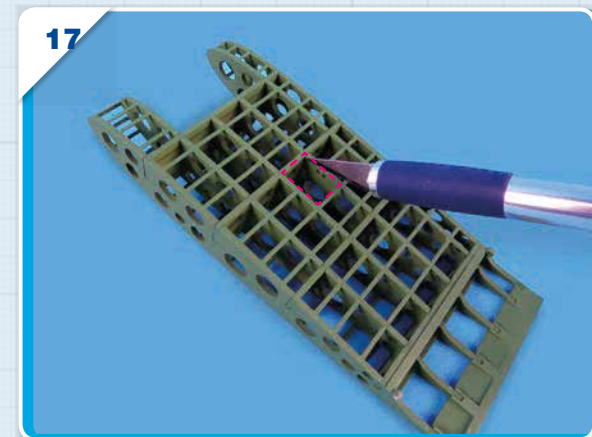
Вставьте и приклейте деталь C69G как показано на фотографии.



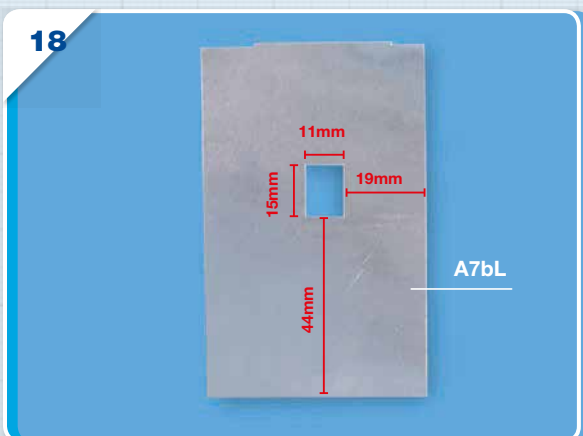
Установите и приклейте деталь C70G в указанном положении.



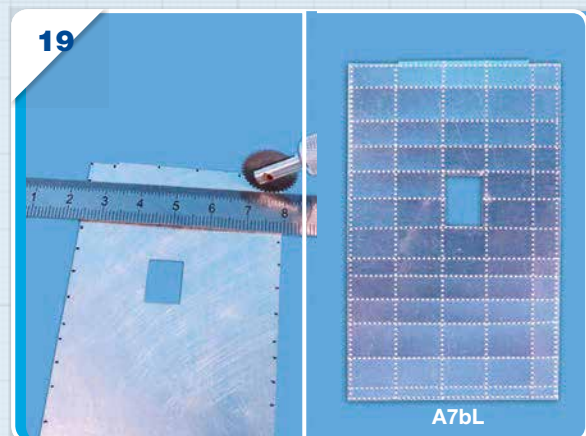
Вид сбоку деталей C69G и C70G, установленных в их правильном положении.



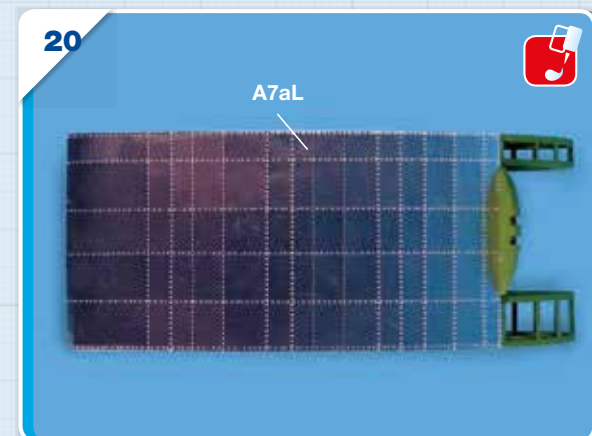
Ножом с выдвижным лезвием удалите часть направляющих в обозначенной области на внутренней стороне модуля, таким образом, чтобы сделать отверстие в каркасе.



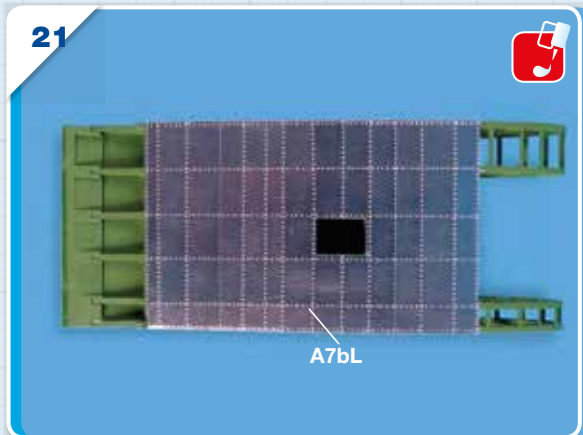
Приготовьте деталь обшивки A7bL, которая соответствует нижней части сборки. Разметьте и отрежьте прямоугольник как показано, чтобы обеспечить доступ к отверстию, сделанному на предыдущем шаге.



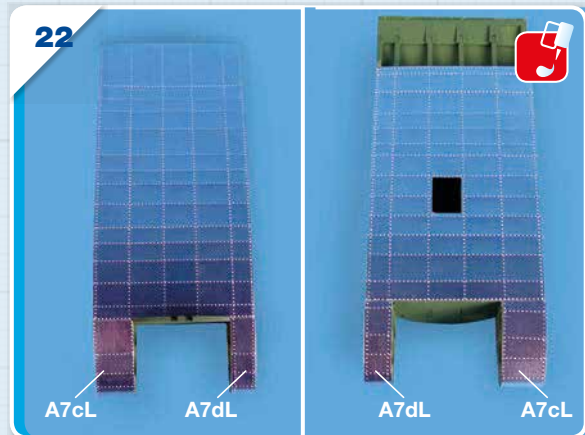
Завершите подготовку детали A7bL, проведя линии заклепок зубчатым колесом



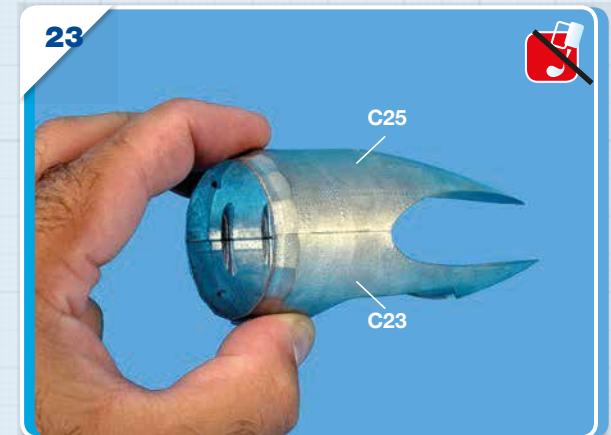
Приготовьте, установите и приклейте деталь верхней части обшивки A7aL на место.



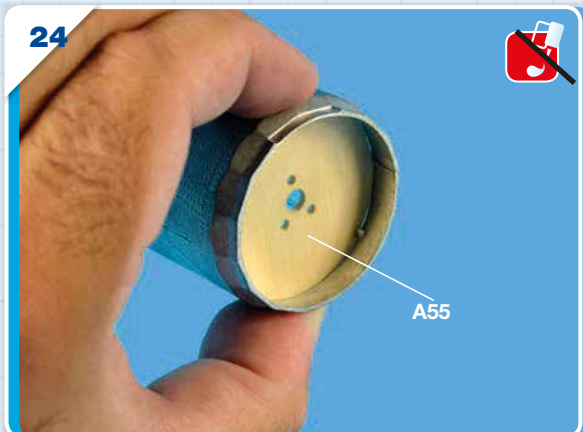
В это же время установите и приклейте деталь нижней части обшивки A7bL. Совместите отверстие, сделанное в обшивке с тем, которое в модуле, и, при необходимости, обработайте обшивку таким образом, чтобы она была вровень с отверстием.



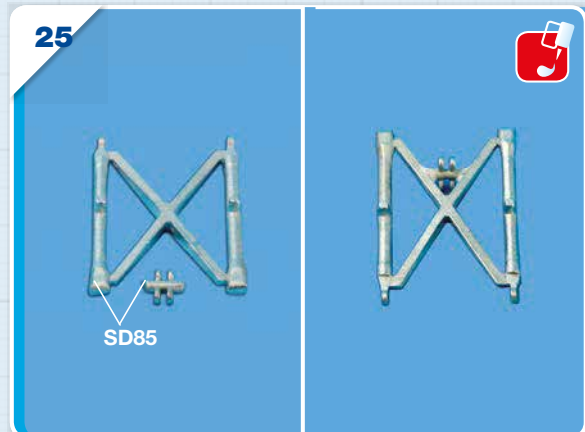
Завершите установку обшивки модуля деталями A7cL и A7dL. Напильником или наждачной бумагой осторожно сгладьте любые выступающие части обшивки вокруг модуля.



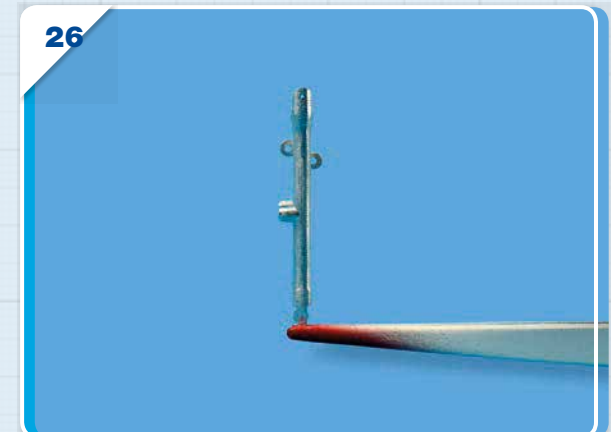
Возьмите две литых детали, которые образуют кожух двигателя - C23 и C25. Обработайте их напильником и наждачной бумагой так, чтобы они идеально соединялись друг с другом. Но пока не склеивайте их.



Возьмите предварительно прорезанный лист A55 и убедитесь, что он встает между двумя литыми частями кожуха двигателя, как показано на фотографии. Обработайте его в случае необходимости. Пока не приклеивайте эти детали.



Возьмите две детали SD85 от шасси. Отшлифуйте их напильником и наждачной бумагой. Установите и склейте детали как показано на фотографии.



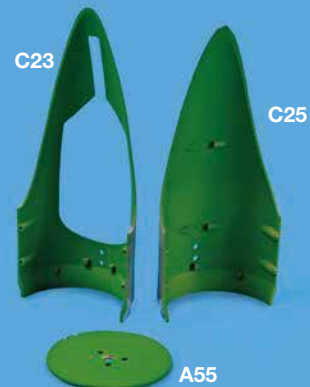
Вид сбоку сборки, полученной на предыдущем шаге.

27



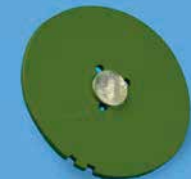
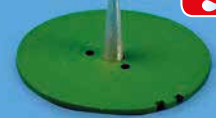
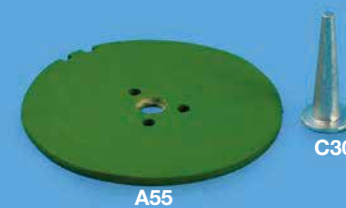
Возьмите все остальные детали шасси и тщательно зачистите их напильником и наждачной бумагой. Удерживайте их с помощью пинцета, если это необходимо. Скорее всего удобнее будет положить их на подставку, как показано на фотографии. Нанесите грунтовку и, когда она высохнет, покрасьте их в алюминиевый цвет, предпочтительно с помощью аэрографа.

28



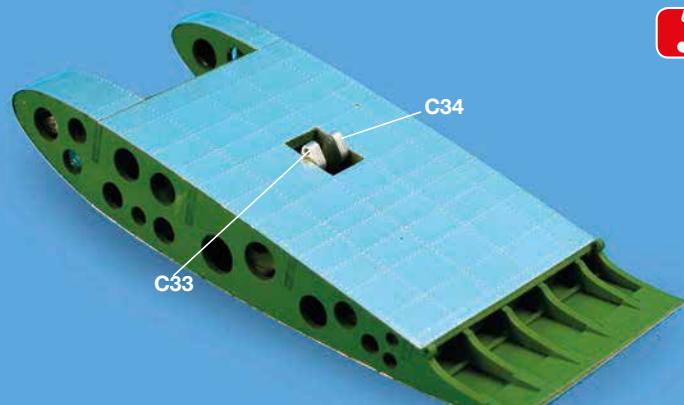
Нанесите грунтовку на внутреннюю сторону деталей C23, C25 и A55. Когда они высохнут, покрасьте все три в зеленый цвет - внутренние стороны C23 и C25 и обе стороны A55. Оставьте их сохнуть.

29



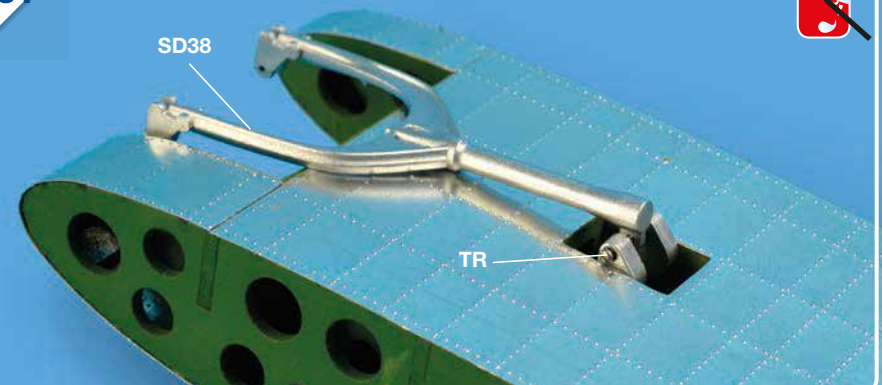
Возьмите деталь A55, окрашенную на предыдущем шаге, и металлическую опору двигателя C30. После шлифовки опоры напильником и наждачной бумагой, соедините и склейте детали как показано на фотографии.

30

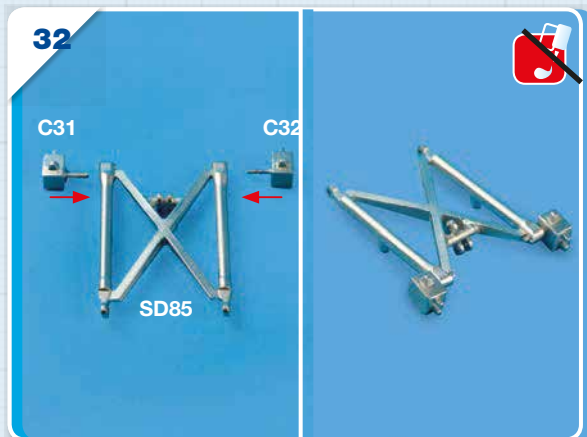


Установите и приклейте детали C33 и C34 в соответствующие выемки в центре модуля как показано на фотографии. При необходимости используйте коронку, чтобы расширить отверстия для винтов, сделанные в них и в других компонентах шасси в следующих шагах.

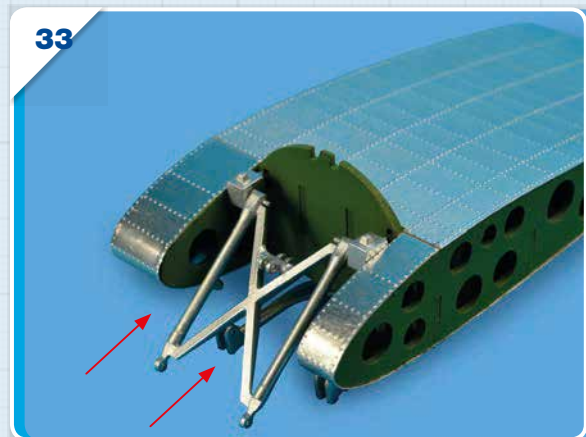
31



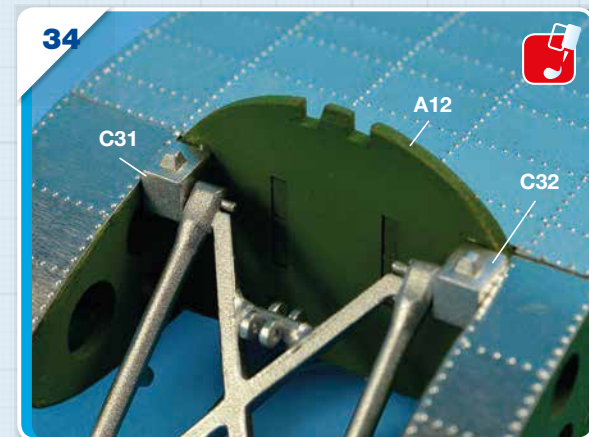
Поместите деталь SD38 между деталями C33 и C34, как показано на фотографии, и осторожно вверните один из винтов TR, используя его в качестве оси поворота.



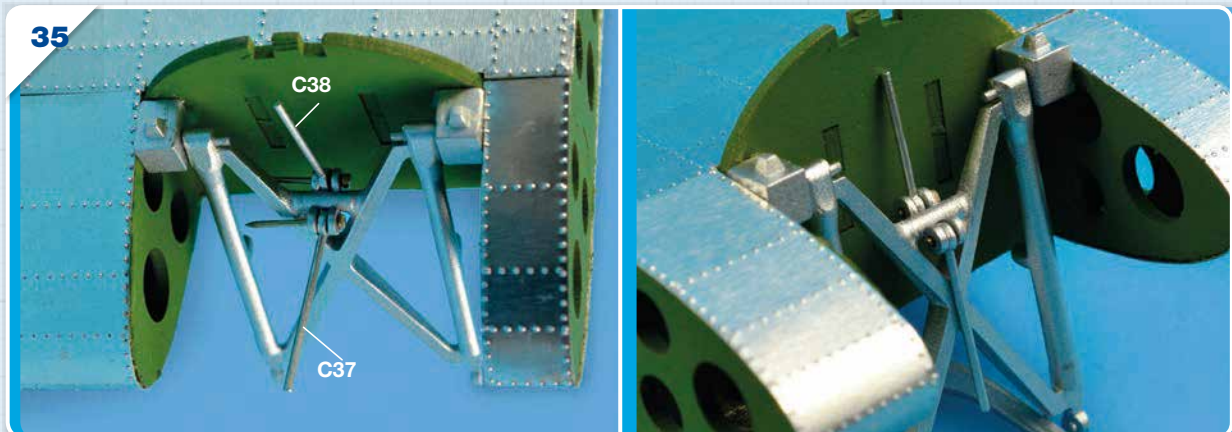
Возьмите детали SD85, C31 и C32. Соедините их вместе как показано на фотографии. Но пока не склеивайте их.



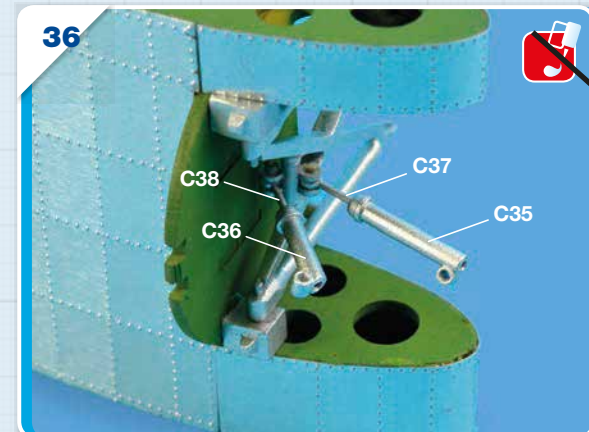
Затем аккуратно поместите сборку, сделанную на предыдущем шаге, в центральный модуль крыла, как показано выше.



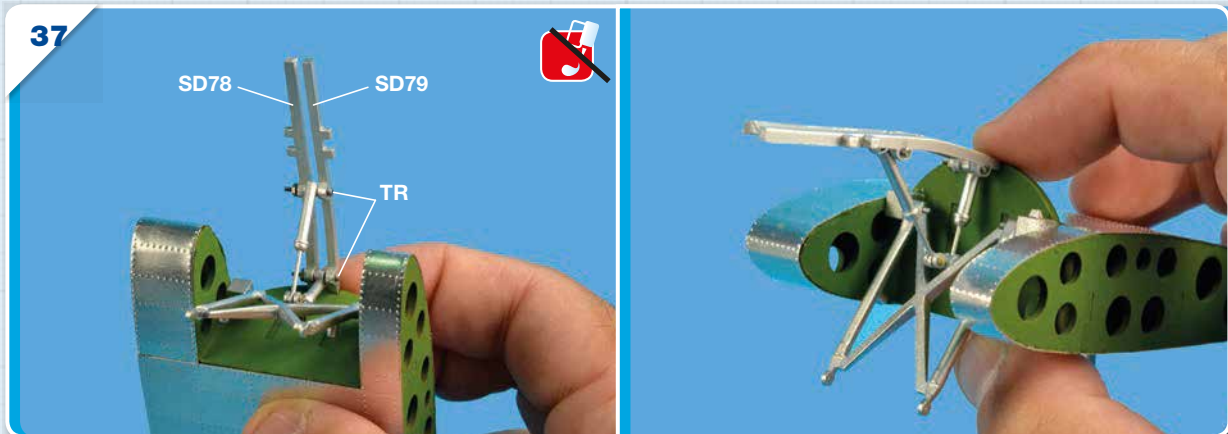
Поместите сборку на место установки и установите детали C31 и C32 в соответствующие гнезда в детали A12. Нанесите клей, чтобы зафиксировать эти соединения.



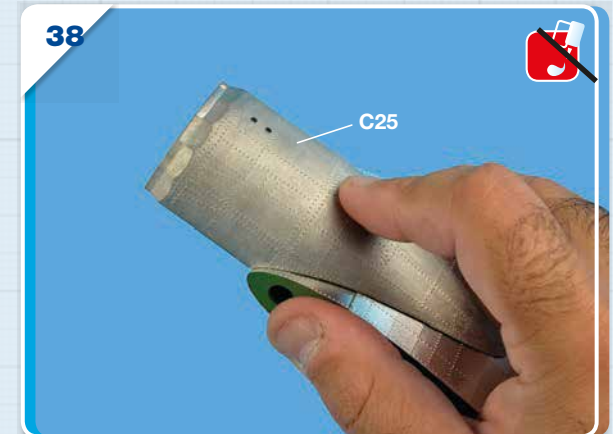
Возьмите детали C37 и C38 и установите их как показано на фото слева, используя два латунных штифта как направляющие. Бокорезами откусите оголенные концы латунных штифтов, а затем закрепите конец штифтов каплей цианакрилового клея. Обе детали - C37 и C38 - должны свободно вращаться, поэтому убедитесь, что клей не фиксирует их на месте.



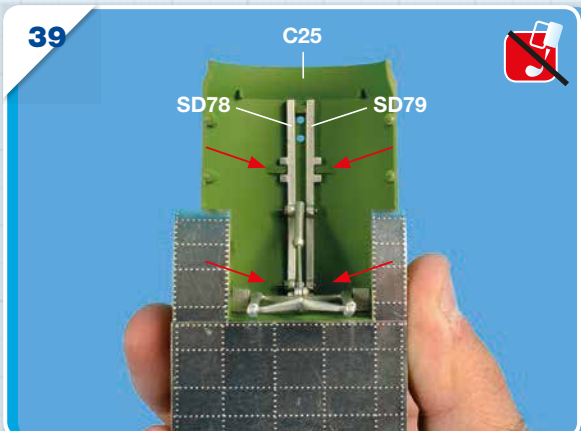
Установите детали C35 и C36 на детали C37 и C38, не приклеивая их.



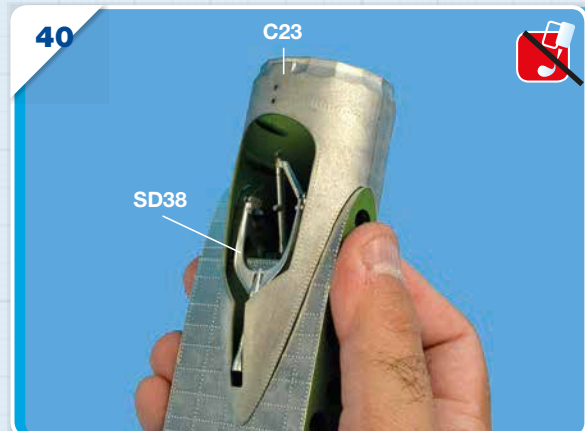
Аккуратно сделайте сборку, показанную на фотографии, присоединив детали SD78 и SD79, затем закрепите двумя винтами TR с соответствующими гайками. Пока не затягивайте их слишком сильно.



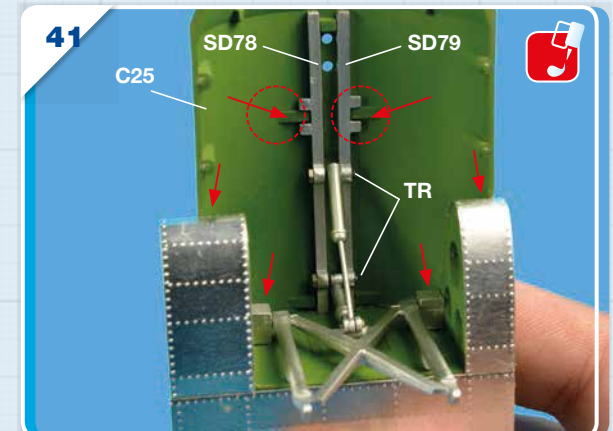
Очень осторожно установите крышку C25 на предыдущую сборку как показано на этой фотографии. Не наносите клей.



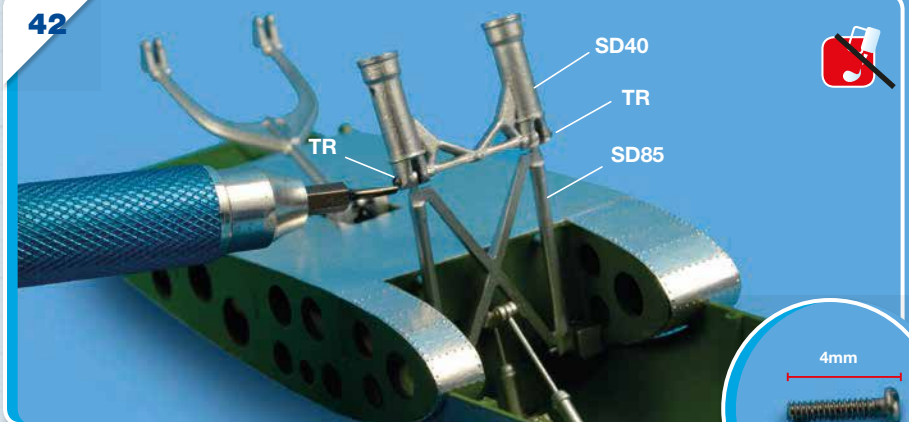
Поместите детали SD78 и SD79 в верхнюю часть детали A12 вокруг внутренних кольцевых деталей C25. Разместите детали на местах, но пока не приклеивайте их.



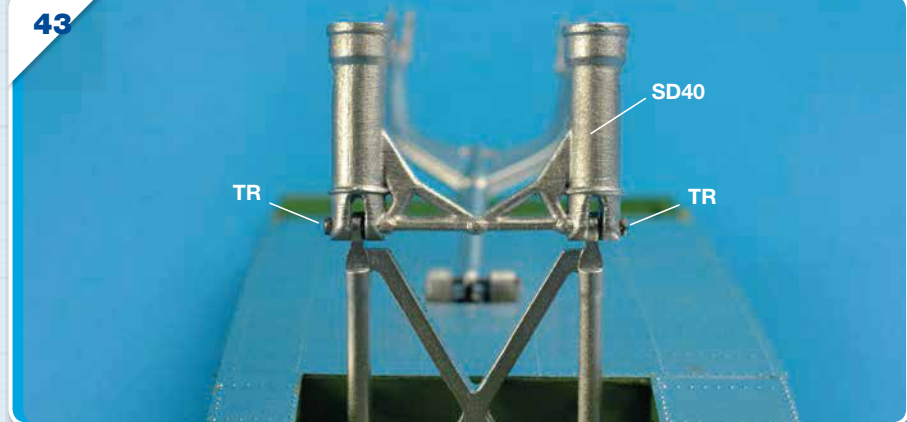
Установите деталь обшивки C23, не приклеивая ее, чтобы проверить, что она правильно встает. Проверьте, что деталь SD38 может свободно вращаться наружу через деталь C23.



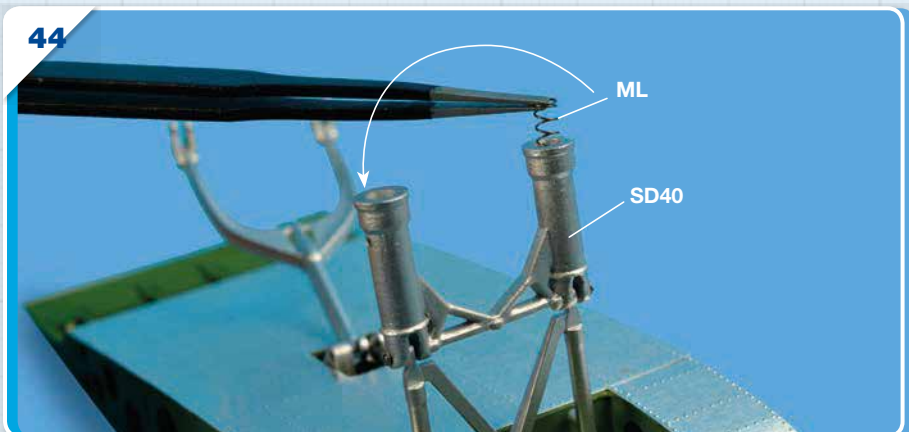
После проверки сборки, возьмите деталь обшивки C23 и используйте цианакрилатный клей, чтобы прикрепить детали C25, SD78 и SD79 друг к другу и к центральной части крыла. Затяните гайки винтов TR и срежьте открытые концы винта кусачками.



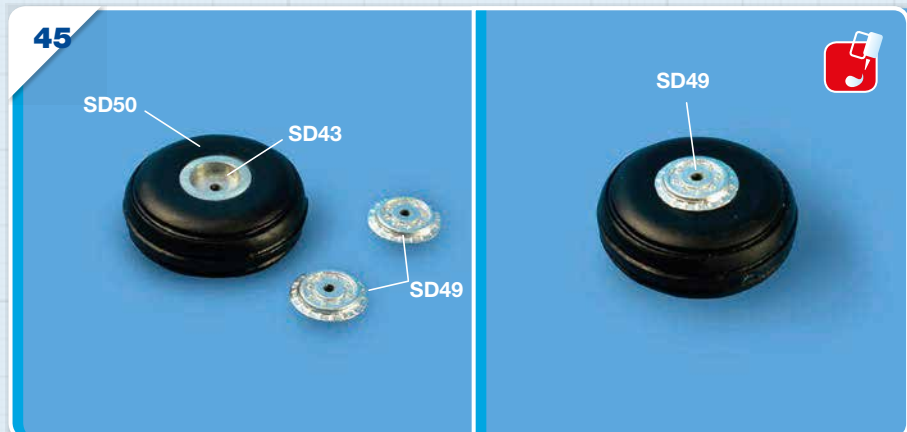
Срежьте еще два винта TR кусачками, чтобы сделать их 4 мм длины (см. врезку). Убедитесь в том, что концы болтов срезаются чисто, как показано на фото, в противном случае их будет очень трудно ввинтить в сборку. Установите деталь SD40 на деталь SD85 и вставьте винты с обеих сторон.



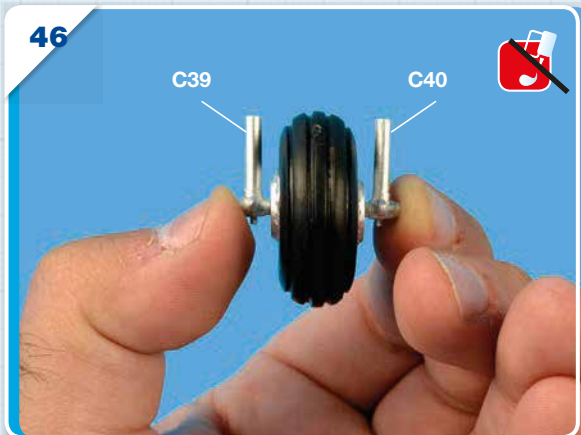
Установка и позиционирование винтов. После сборки деталь SD40 должна иметь возможность свободно передвигаться.



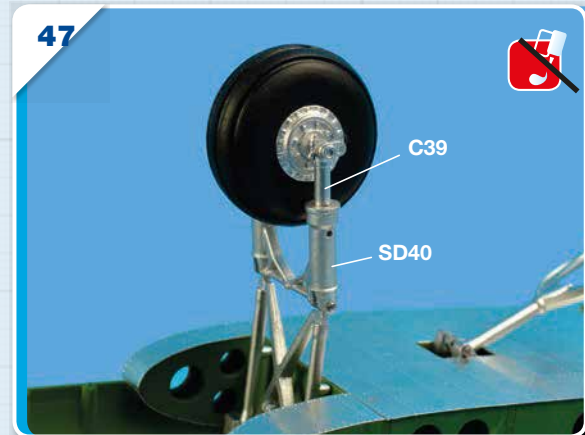
Поместите одну из пружин ML, поставляемую с этим комплектом, внутрь каждой части вилки детали SD40.



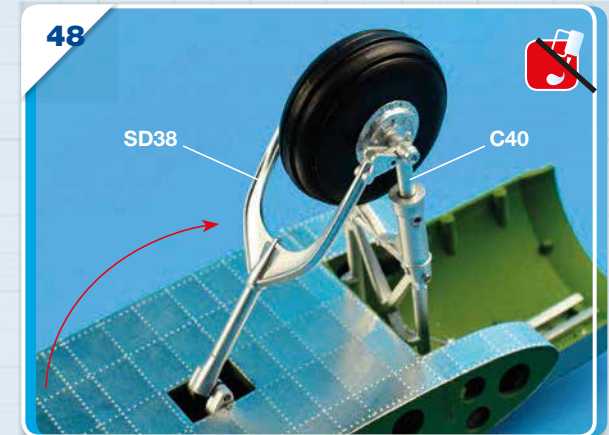
Вставьте деталь SD43 внутрь шины SD50, затем установите и приклейте детали SD49 к обеим сторонам.



Установите детали C39 и C40 с обеих сторон шины, но не склеивайте их.



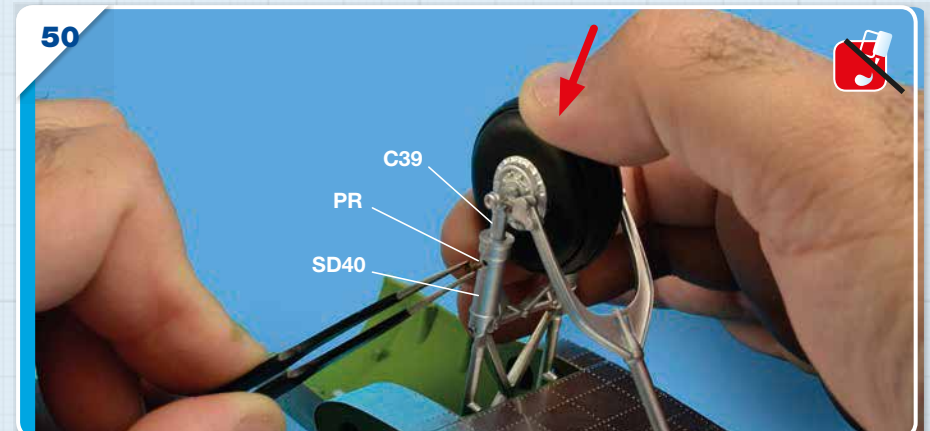
Установите сборку, полученную на предыдущем шаге, внутрь детали SD40 как показано на фотографии.



Поднимите деталь SD38, чтобы она соединилась с деталями C39 и C40.

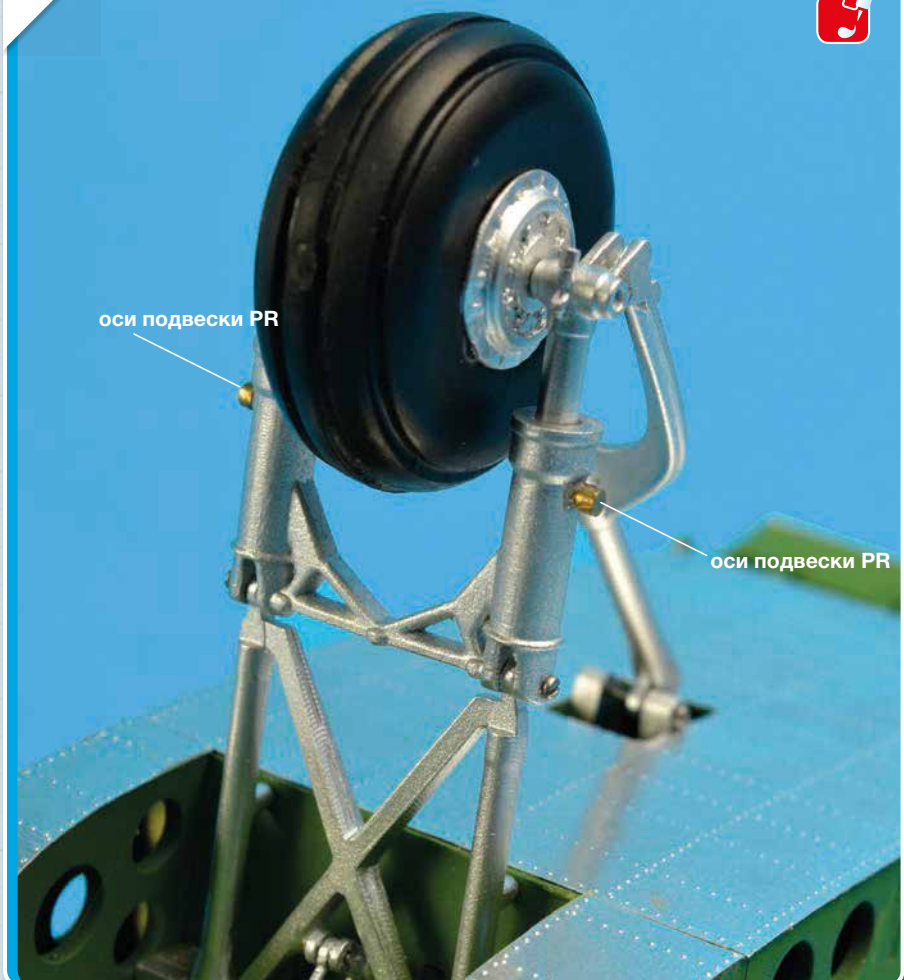


Приготовьте два винта TR, обрезав их, как и раньше (шаг 42). Вверните их, присоединив детали C39 и C40 к детали SD38 как показано на фотографии.



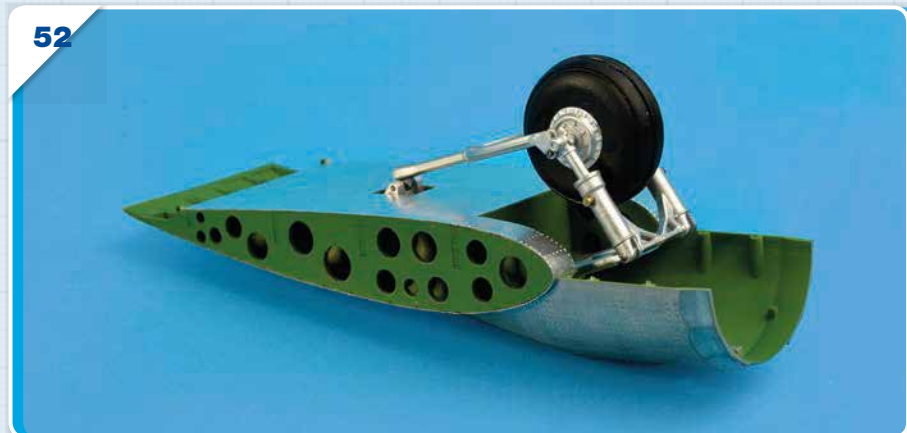
Возьмите оси подвески PR. Слегка сожмите подвеску пальцами и проверьте прилегание оси PR к отверстию в боку деталей C39 и C40, установленных внутри детали SD40. Отрегулируйте длину оси напильником, если это необходимо - когда они прижаты, должна выглядывать только головка оси.

51



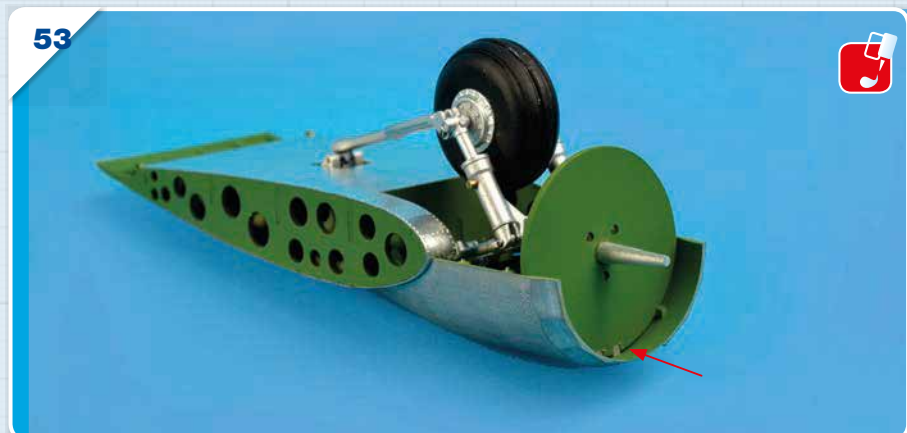
Слегка сожмите подвеску, установите и приклейте две оси PR в соответствующие отверстия (см. фото). Осторожно нанесите клей, чтобы подвеска не слиплась и продолжала работать.

52



Вы завершили сборку шасси. Осторожно поместите ее в летающем положении, как показано на фотографии

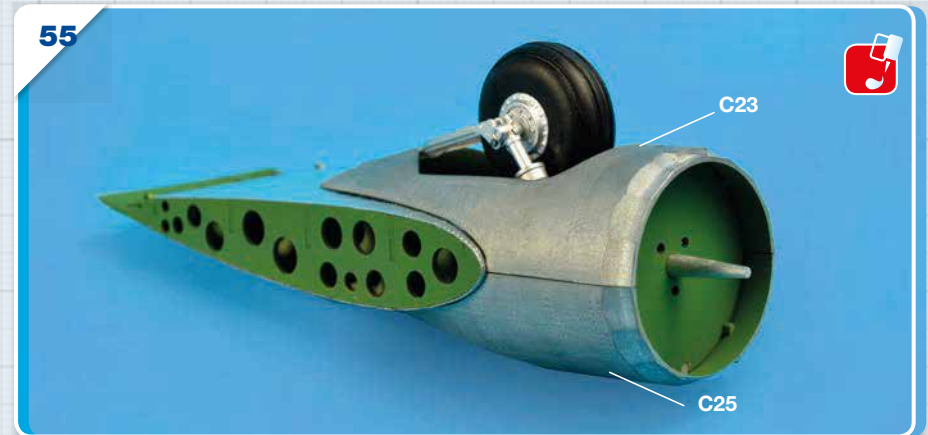
53



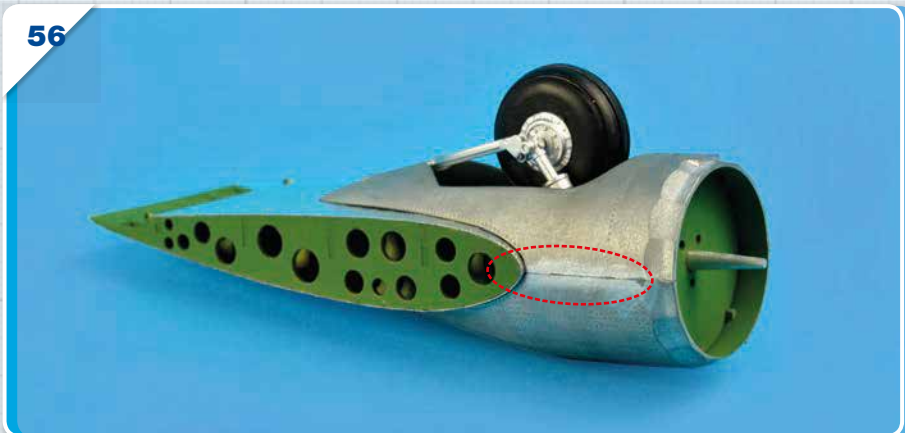
Установите и склейте опору двигателя (собрана на шаге 29) в нужном положении. Шпильки деталей SD78 и SD79 должны подходить к двум выемкам на внутренней стороне крышки двигателя, указанным стрелкой. Смотрите следующий шаг для более детального вида.



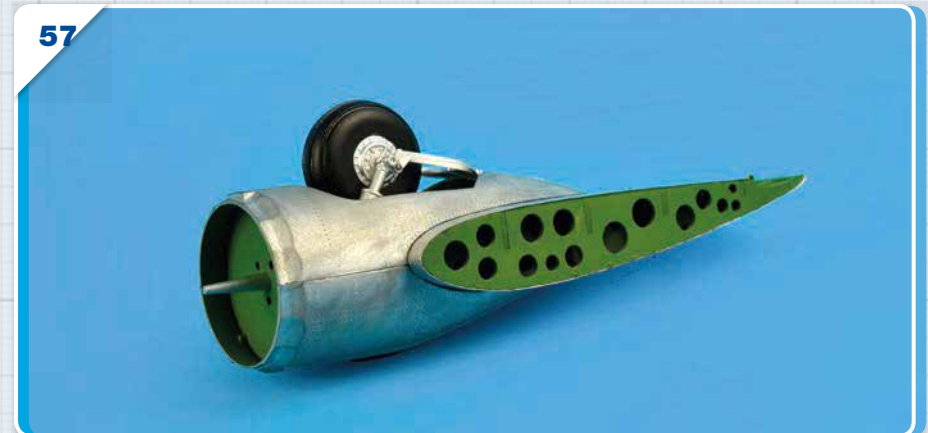
Вид крупным планом выемок, описанных в предыдущем шаге.



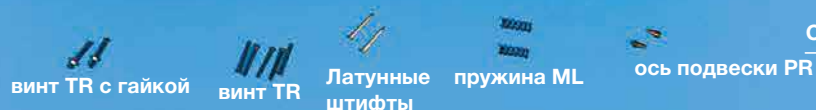
Установите и склейте деталь обшивки C23 с деталью C25, убедившись, что они совпадают, и приклейте к опоре двигателя и крыла.



Нанесите шпаклевку на видимые линии соединений между отдельными частями обшивки.

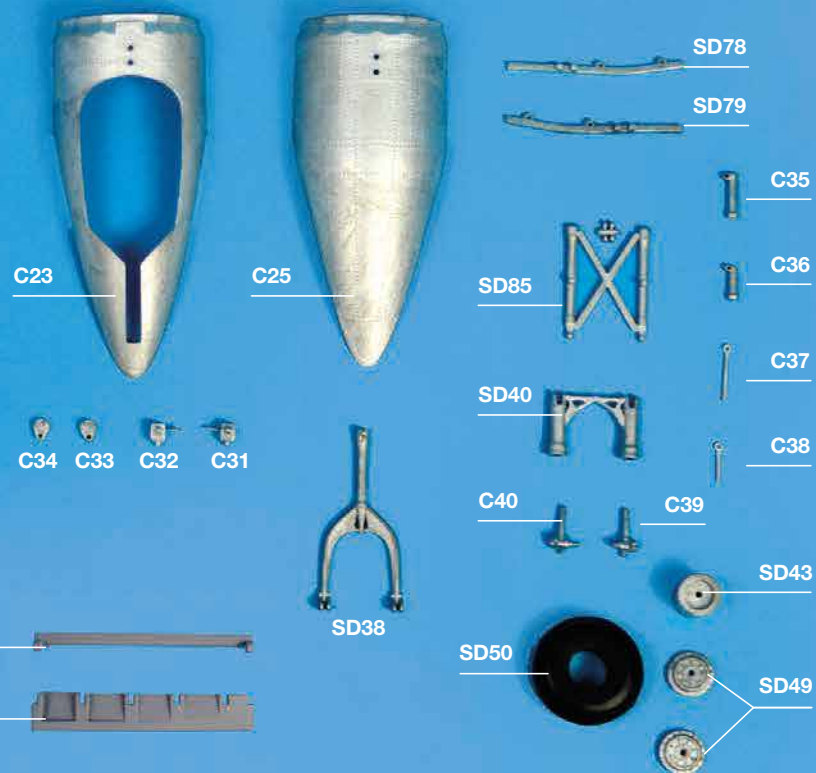
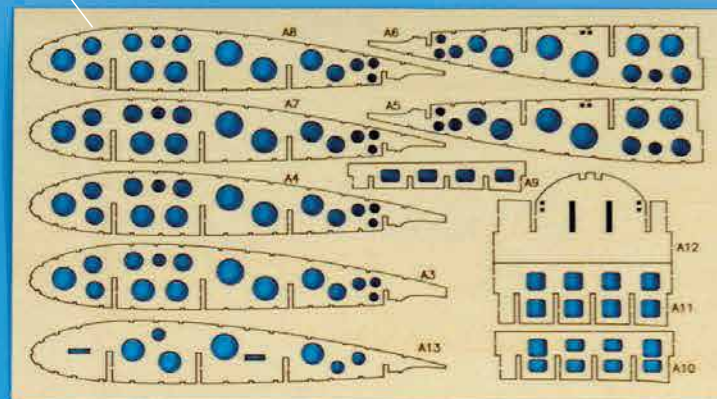


Тщательно зачистите шпаклевку наждачной бумагой, чтобы получить гладкую поверхность. Обшивка двигателя будет окрашена в хромовый цвет на будущих шагах



Направляющие

Детали, вырезанные лазером из фанеры



Левое крыло: Первая часть и шасси Комплект 8