

С о б е р и  
**Дуглас DC-3<sup>TM</sup>** **12**

МАСШТАБ 1:32



DEAGOSTINI  
**MODEL SPACE<sup>TM</sup>**  
[www.model-space.com](http://www.model-space.com)

# Собери Дуглас DC - 3

Страница

275



## **Pan American Компания и DC-3™.**

Среди множества авиакомпаний, эксплуатирующих DC-3 на протяжении многих лет, Pan Am остается одной из самых выдающихся. С помощью DC-3 компания открыла шлюз в Южную Америку и показала себя как пример эффективности и профессионализма.

283



## **РУКОВОДСТВО ПО СБОРКЕ Завершение сборки модели**

Завершите сборку и добавьте заключительные штрихи.

## Комплект 12

Великобритании 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. 275-282 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 использования



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](http://www.model-space.com)



# Pan American

## Компания и DC-3

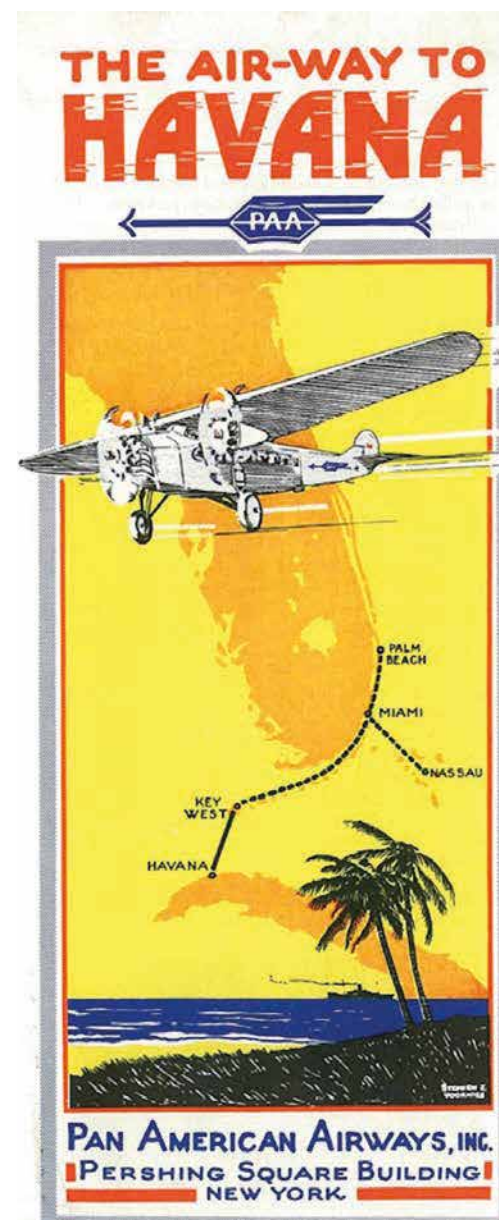
Среди многих авиакомпаний, принимавших DC-3 в свой флот в течение многих лет, Pan Am остается одной из самых выдающихся.

14 марта 1927 года три майора Авиационного корпуса – Генри Арнольд, Карл Спаатс и Джон Х. Жуэтт – основали авиакомпанию Pan American Airlines. Они хотели создать конкурента SCADTA – колумбийско-немецкой авиатранспортной компании, функционирующей в Южной и Центральной Америке с 1920 года.

Меньше чем через год Pan American слилась с двумя другими компаниями, обеспечивая связь между Южной Америкой и Соединенными Штатами, создав мощный

союз интересов и профессионализма. Авиационная корпорация Северной и Южной Америки (ACA) была основана 28-летним выпускником Йельского университета Хуаном Триппе в июне 1927 года при поддержке Корнелиуса Вандербильта Уитни и будущего посла и госсекретаря США по вопросам торговли, Уильяма А. Гарримана. Компания Atlantic Gulf & Caribbean Airways (AGCA) была создана инвестиционным банкиром из Нью-Йорка Ричардом Хойтом в октябре 1927 года.

23 июня 1928 года ACA, AGCA и Pan Am слились. Хойт стал президентом «Новой авиастроительной корпорации Северной и Южной Америки», а Pan American Airways стала дочерней компанией-оператором под руководством Хуана Триппе.

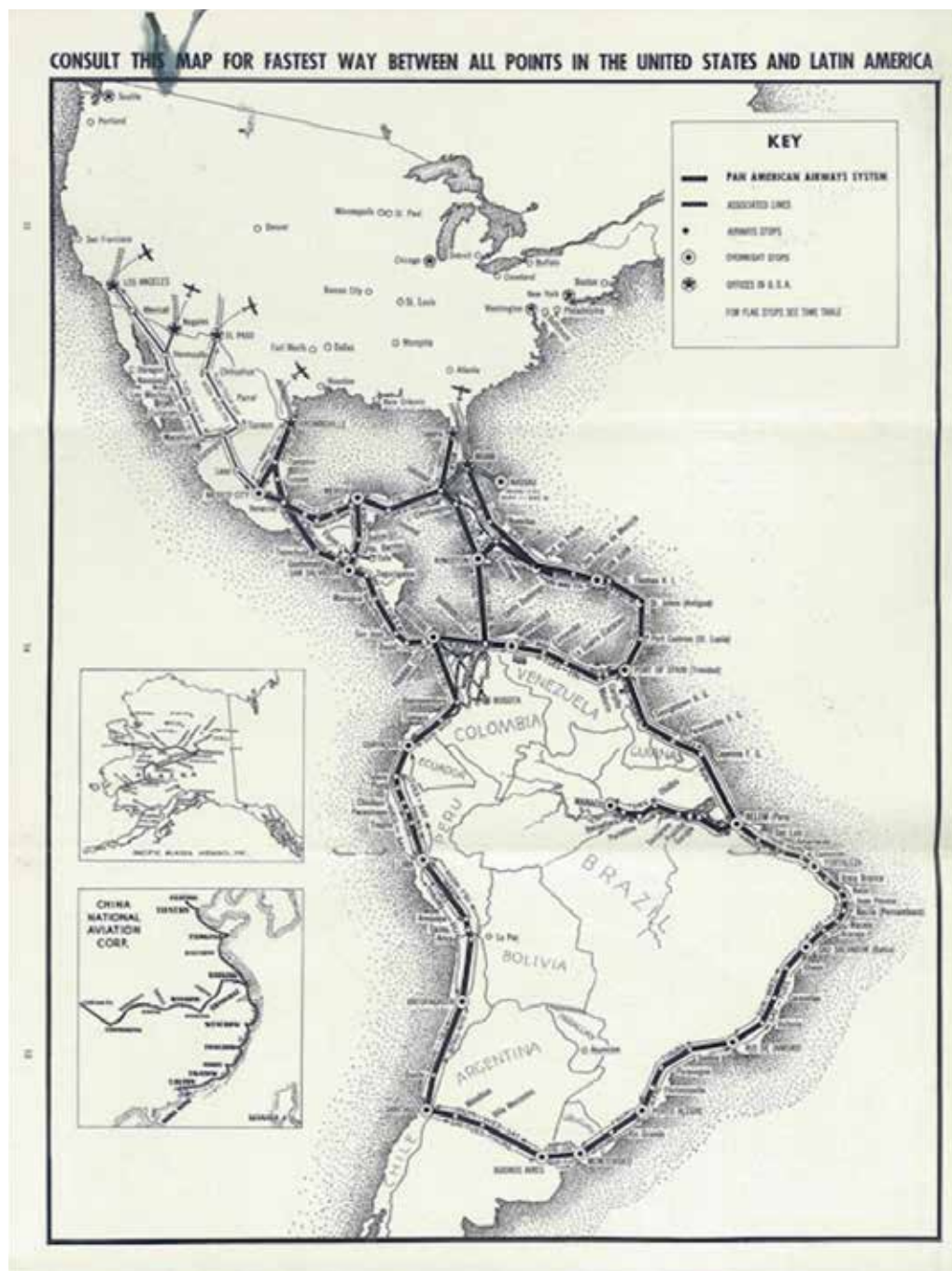


Обложка первого расписания авиакомпании Pan American Airways от января 1928 года. Компания обслуживала маршрут Ки-Уэст – Гавана по цене 50 долларов в один конец. Использовались трехмоторные самолеты «Фоккер F-7A», (показан на рисунке). В период с января 1928 года по май 1929 года сеть направлений, обслуживаемых компанией, включала в себя Нассау, Порт-о-Пренс, Сантьяго и Сан-Хуан. Для каждого из этих направлений Pan Am получала два доллара за милю от правительства США за перевозку почты для почтовой службы.





В 1933 году, в течение периода, указанного на этой карте, Pan Am и ее дочерние предприятия уже обслуживали широкий диапазон направлений в Центральной и Южной Америке. Договор 1929 года с Объединенной авиастроительной и транспортной Корпорацией позволил компании, благодаря серьезной поддержке на политическом уровне, сосредоточиться исключительно на международных маршрутах.



## Новая сеть

После слияния трех компаний в центре внимания Pan American Airways оказалась Южная Америка, где ее сеть направлений очень быстро расширилась, особенно после получения контрактов на перевозку почты и поглощения многочисленных мелких местных компаний, которые зачастую находились в трудном финансовом положении.

В течение 1929 года, Pan Am наладила воздушную связь с Колумбией и Венесуэлой, и к концу



С самолетом Сикорский S-40 (выше), Pan Am ввела название "Клипер" для своих самолетов класса «люкс». В соответствии с имиджем компании, это название ассоциировалось с быстроходными судами, которые курсировали по океанским маршрутам 19 века. Выбранное название оказалось очень удачным – впоследствии «клипер» стал позывным компании, а «Клипер Клуб» использовалось как название для VIP-комнат в крупных аэропортах, обслуживаемых Pan Am.

года – с Перу; в следующем году компания расширила обслуживание до Аргентины (Буэнос Айрес), Чили и Бразилии, в этом случае через свою дочернюю компанию Panair do Brasil. В течение этого периода трансконтинентальные маршруты обслуживались гидросамолетами Сикорский S-38 и S-40. Последние – флагманы флота – были названы Американским, Южным и Карибским клиперами: имя «Клипер», синоним



«Мартин М-130 Гавайи Клипер» (рег. номер NC14714, изображенный на фотографии), поступил на службу в 1936 году, но исчез в море 28 июля 1938 года, во время полета между Гуама и Манилой, потеряв шесть пассажиров и девять членов экипажа. Между 1938 и 1945 годами три самолета М-130 компании Pan Am погибли в результате серьезных аварий. Кроме «Гавайи Клипер», «Филиппин Клипер» (NC14715) разбился в горах Северной Калифорнии 21 января 1943 г., потеряв 19 человек, и 23 человека погибли, когда «Чайна Клипер» (NC14716) затонул при посадке около Порт-оф-Спейн (Тринидад и Тобаго), 8 января 1945 года.



скорости и элегантности, было взято в качестве позывного компании и дано нескольким гидросамолетам, служившим в компании с 1931 по 1946 год. 1929 стал определяющим годом для Pan Am. Она объединила

свои усилия с Grace Shipping Company (подразделения химического гиганта W.R. Grace & Co.), сформировав Pan American-Grace Airways (Panagra), совместное предприятие, продолжающее обслуживать маршруты Южной Америки до ее приобретения компанией Braniff International в 1967 году.



На этом красочном плакате изображается огромный диапазон направлений, обслуживаемых Pan Am, и сфера авиации досуга в межвоенные годы. Он также рекламирует скорость обслуживания по сравнению с железной дорогой. «У нас были поезда, согласованные с расписанием пароходов, заявляет плакат, - «теперь у нас есть поезда, согласованные с расписанием самолетов». Pan Am считалась самой быстрой и самым удобным способом убежать от суровой североамериканской зимы и добраться до рога изобилия экзотических, солнечных направлений.





## Персонал авиакомпании Pan Am



Важной составляющей опыта Pan Am было ее наземное обслуживание. Как расхваливает этот плакат – на «чужой земле», то есть на всех направлениях, обслуживаемых авиакомпанией, Вас встретит англоговорящий представитель Pan Am, который сделает так, что пассажиры будут чувствовать себя «за границей как дома». На плакате изображен слоган – «Система Летающих Клиперов», и логотип с аббревиатурой PAA на крыле и глобусом, повернутым лицом Атлантикой. Этот образ датируется серединой 1940-х и началом 1950-х годов

Одним из элементов, определивших образ Pan Am у публики, был ее верный, привлекательный и талантливый персонал. Больше чем у других авиакомпаний, пилоты и стюардессы Pan Am ассоциировались с авиакомпанией и ее гарантией качества, поэтому процесс отбора был очень жестким. В 1930-е и 1940-е годы, кроме

знаний о самом самолете, от пилотов Pan Am требовали знания принципов полета на дальние расстояния, авиационных и морских правил, операций по стыковке и швартовке, радиосвязи и технического обслуживания самолета. Они должны были знать, что делать, если бы им пришлось совершить аварийную посадку самолета на воду, как совершить посадку в неблагоприятных погодных условиях, способы навигации,

в том числе счисление и использование морских течений. Способности пилотов проходили испытания на более дальних маршрутах и в потенциально опасных межконтинентальных полетах.

Отбор бортпроводников был также очень жестким. Минимальный возраст стюардессы компании Pan Am составлял 21 года, а максимальный – 32 года. Кандидаты отбирались по их «приятному внешнему виду и самообладанию», а до 70-х годов стюардессы должны были быть не замужем, без детей и не состоять в разводе. Эталон красоты, применимый к ним, и уровень обслуживания на борту привел – особенно в 1950-ые и 60-ые года – к установлению репутации отзывчивой, но высокопрофессиональной стюардессы Pan Am.

Репутация компании впоследствии укрепилась, благодаря появлению среди пассажиров знаменитостей, и Pan Am очень гордилась, что их авиакомпанию выбирали политики и кинозвезды. Президент США Франклин Д. Рузвельт был одним из первых, кто полетел на Конференцию в Касабланке 1943 года на Боинге 314 «Дикси Клипер», пилотируемом экипажем Pan Am



Повторное открытие маршрутов в Европу после Второй мировой войны укрепило позиции авиакомпании на межконтинентальном рынке, и который раз образ Клипера Pan Am приравнивался к идеальной поездке на другую сторону Атлантики, будь то для работы или для отдыха. Однако, как указывает этот американский плакат потенциальным пассажирам 1946 года, в Англии была острая нехватка продуктов питания и жилья.

## Полеты через Тихий океан

Кроме того, в 1929 году компания заключила договор с Объединенной авиационной транспортной Корпорацией (конгломератом, в состав которого, помимо других, входили Боинг™, Сикорский, Пратт и Уитни и Объединенные Авиалинии) на обслуживание национальных маршрутов в пределах Соединенных Штатов.

21 октября 1936 года «Чайна Клипер» был запущен как первый транстихоокеанский пассажирский самолет между Сан-Франциско и Гонконгом, с промежуточными остановками в Гонолулу (на самом деле, в Перл Харбор), Мибвее, Гуаме, Уэйке, Маниле и Макао.

В следующем году была открыта линия через Атлантику между Ирландией и

## Боинг В-314 «Клипер»

С 1938 по 1941 гг. компания Pan Am приобрела двенадцать самолетов Боинг В-314, добавив их в свое семейство Клиперов. В дополнение к 11 членам экипажа каждый самолет мог перевозить 74 пассажира в день и 36 - на спальных местах (двое из которых были бортпроводниками). Девять самолетов получили имена: «Гонолулу Клипер», «Калифорния Клипер», «Янки Клипер», «Атлантик Клипер», «Дикси Клипер», «Американ Клипер», «Пасифик Клипер», «Анзак Клипер» и «Кейптаун Клипер». Остальные три были переданы Pan Am корпорации BOAC (British



Overseas Airways Corporation) и получили имена «Бристоль», «Беруик» и «Бангор». Во время Второй мировой войны все девять Клиперов Pan Am были изъяты для военных целей США, пять - для ВМС, а четыре - для ВВС.

Ньюфаундлендом. В 1939 году, из-за конкуренции с Imperial Airways был запущен рейс из Нью-Йорка (Порт Вашингтон) в Саутгемптон. В том же году рейсы из Нью-Йорка в Марсель, а также в Лиссабон сильно поспособствовали закреплению названия Pan Am на межконтинентальных маршрутах.



## Pan Am и DC-3: короткая история любви

В годы перед Второй мировой войной Pan Am завоевала известность как пример эффективности и профессионализма. В условиях быстроменяющегося рынка она вложила множество средств в увеличение охватываемых ей маршрутов и в укрепление своего имиджа.

Униформа пилотов Pan Am под влиянием униформы сотрудников

Торгового флота, вскоре стала отличительной чертой. Тот факт, что компания не работала на отечественных маршрутах внутри США, повлияло на технический выбор типа оборудования, используемо для тренировки сотрудников. В отличие от других крупных компаний США, в начале 1940-х годов флот Pan Am состоял только из двух DC-2, шести DC-3 и одного Panagra DC-3. Для сравнения: у Eastern Airlines было 9 самолетов DC-3, у American Airlines было 13

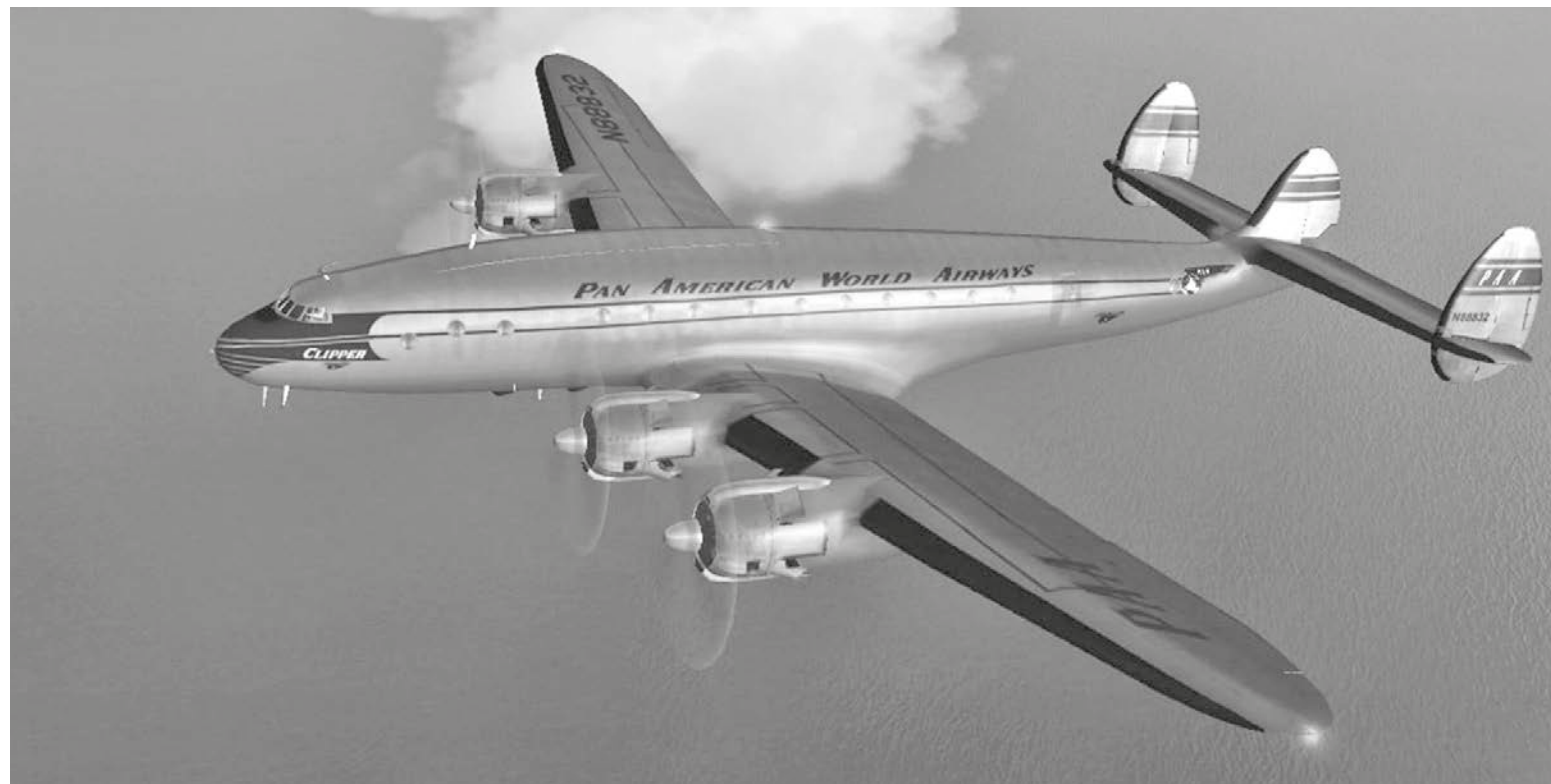
самолетов DC-2 и 44 самолета DC-3, у TWA было 14, а у United Airlines - 30. Только после войны Pan Am закупала двухмоторные Дуглас в больших масштабах.

Около 90 самолетов было закуплено из послевоенных излишков, что позволило компании стать конкурентоспособной, хотя в большинстве случаев, самолеты передавались дочерним компаниям по всему миру, как это случилось до войны с самолетами DC-2, которые Pan Am

Этот DC-3 авиакомпании Pan Am, рег. номер NC33613, был доставлен компанией Douglas Pan Am в мае 1941 года, а затем передан ее дочерней компании Aviación de Cubana. В мае 1945 года Cubana открыла первое постоянное сообщение между Гаваной и Майами со своими собственными DC-3. Несмотря на то, что Pan Am купила военные излишки DC-3 после окончания Второй мировой войны, количество этих самолетов в ее флоте было ограничено по сравнению с другими крупными авиаперевозчиками США.







«Локхид Констеллейшн» был одним из самолетов, символизовавшим межконтинентальные рейсы в конце 1940-х годов и в 1950-х годах. И L-749, и L-049 (Супер Констеллейшн) играли важную роль в Pan Am. Полет самолета «L-749 Клипер Америка», состоявшийся 17 июня 1947 года, стал первым кругосветным путешествием (Полет Pan Am 001). Самолет пролетел из Сан-Франциско в Нью-Йорк через Гонолулу, Гонконг, Бангкок, Дели, Бейрут, Стамбул, Франкфурт и Лондон. Далее последовал Полет Pan Am 002, который проходил по тому же маршруту, но уже в противоположном направлении – из Нью-Йорка в Сан-Франциско. На фотографии слева изображен «Локхид L-049», заводской номер N88832, «Клипер Флора Темпл», доставленный компании Pan Am 19 февраля 1946 года, и позже проданный дочерней компании Panair do Brasil.

выкупила у других компаний. В то время когда компания расширяла свой флот двухмоторных самолетов, американская авиатранспортная отрасль уже переходила на четырехмоторные самолеты. С января 1950 года Pan Am стала Pan American World Airways Inc. и начала свой собственный переход. Но компа-

ния не была чужда техническому прогрессу. В 1940 году Pan Am ввела в эксплуатацию первый коммерческий самолет с герметизированным салоном («Боинг B-307 Стратолайнер»), а в 1947 году отправила первый самолет, «L-749 Констеллейшн Клипер Америка» вокруг света, совершавший кругосветные

путешествия из Сан-Франциско в Нью-Йорк до 1950 года.

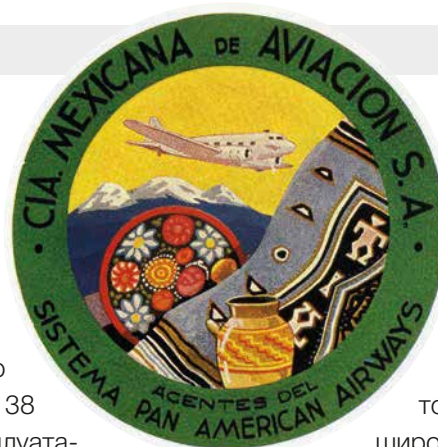
В январе 1946 года самолет DC-3 компании Pan Am мог долететь от Майями до Буэнос-Айреса за 71 час и 15 минут. В следующем году самолет DC-4 мог долететь от нью-йоркского



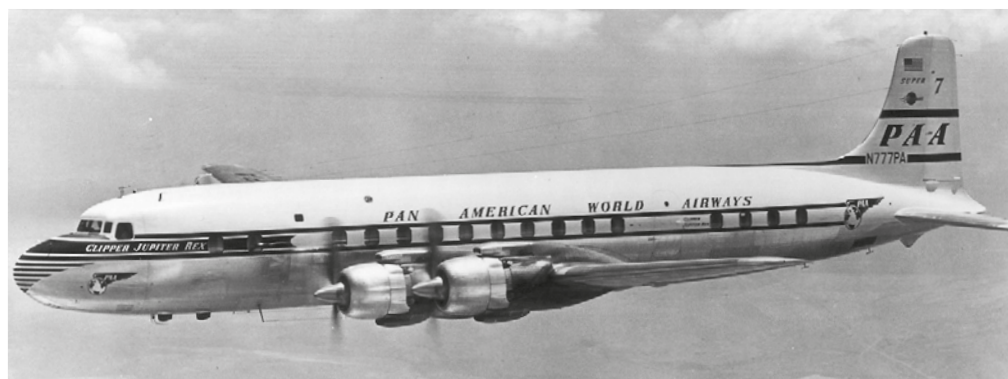
Рекламная наклейка Compañía Mexicana de Aviación S.A. – одного из множества филиалов Pan Am в Южной Америке, с самолетом DC-3 на заднем плане. Многие двухмоторные самолеты «Дуглас» служили – под разными ливреями - дочерним компаниям Pan Am, переходя из одной в другую, путаясь в различных регистрационных номерах

аэропорта Айдлуайлд (затем переименованного в Международный аэропорт Джона Ф. Кеннеди) до Буэнос-Айреса за 38 часов. Введение в эксплуатацию DC-7B в 1958 году сократило время рейсов до 25 часов и 20 минут (до 22 часов и 45 минут при полете через Панаму и Лиму).

Тем не менее, для Pan Am и ее многочисленных дочерних компаний эра DC-3 подходила к концу. В 1950-е



годы, место DC-3 в Карибском бассейне и в Южной Америке занял «Конвейр 240», тогда как «Кертис С-46» широко использовался для грузовых перевозок. Несмотря на все более активное лоббирование, Pan Am угрожало растущее количество конкурентов, и двухмоторный «Дуглас» рисковал превратиться в анахронизм, поскольку авиация входила в эпоху реактивных воздушных судов.



«Дуглас DC-7B Клипер Джупитер Рекс» (унаследовавший имя раннего L-049) был куплен в 1950 году с использованием активов American Overseas Airlines, а впоследствии перепродан британской авиакомпании BOAC. Производимый между 1953 и 1958 гг., DC-7 был последним пассажирским самолетом с поршневыми двигателями, созданным на заводе Douglas в Санта-Монике до перехода к реактивным двигателям. Изображенный здесь самолет (заводской номер N777PA) был куплен авиакомпанией Pan Am 25 мая 1955 года и продан компанией Empire Aircraft Company 21 сентября 1964 года.

## Дочерние компании Pan Am

С самого начала Pan Am имела большую сеть дочерних компаний, работающих во многих странах по всему миру. В дополнение к непосредственно международным направлениям, они связывали материнскую компанию и различные местные маршруты.

В 1958 году эти дочерние компании включали в себя:

- Mexico Airways
- Mexican Airline Company
- National Airline of Colombia
- Venezuelan Airways (Avesa)
- Afghan Airlines (Ariana)
- Panamanian Aviation Company (Copa)
- Costa Rica Airlines (Lacs)
- Nicaragua Airlines (Lanica)
- Bolivian Airlines
- Panair do Brasil
- Honduras Airways (Sahsa)

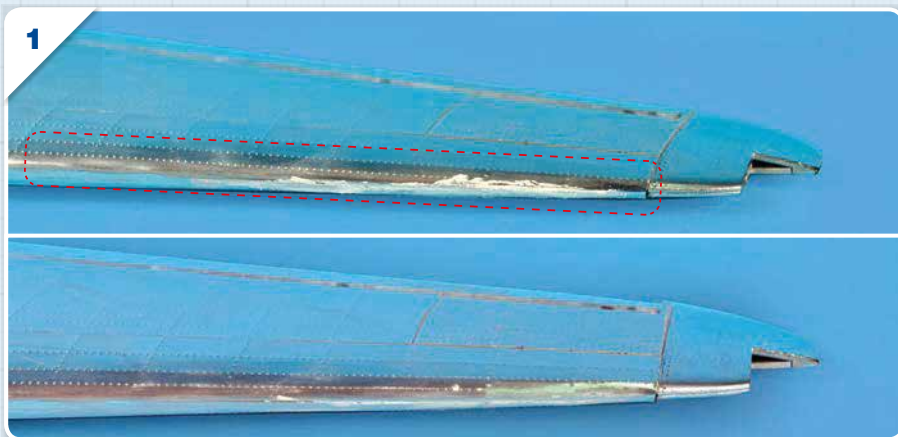
До 1949 года в состав этих дочерних компаний также входила Китайская национальная авиационная корпорация (CNAC), созданная в качестве совместного предприятия с китайским правительством, владеющим 55% капитала. После создания Китайской Республики в 1949 году, Управление гражданской авиации Китая по-прежнему оставалось дочерней компанией.



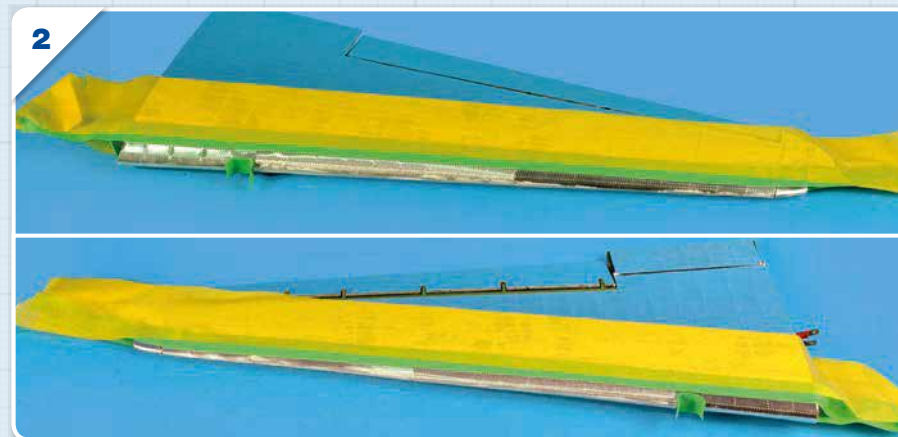
**Внимание** Некоторые элементы, поставляемые в каждом издании, в частности, листы с деталями, вырезанными лазером из фанеры, могут не быть идентичны тем, которые изображены на фотографиях к пошаговым инструкциям. Тем не менее, отдельные детали сборки, находящиеся на листе фанеры, будут иметь точно такие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

# Завершение сборки модели

Перечень деталей данного набора указан на задней крышке.



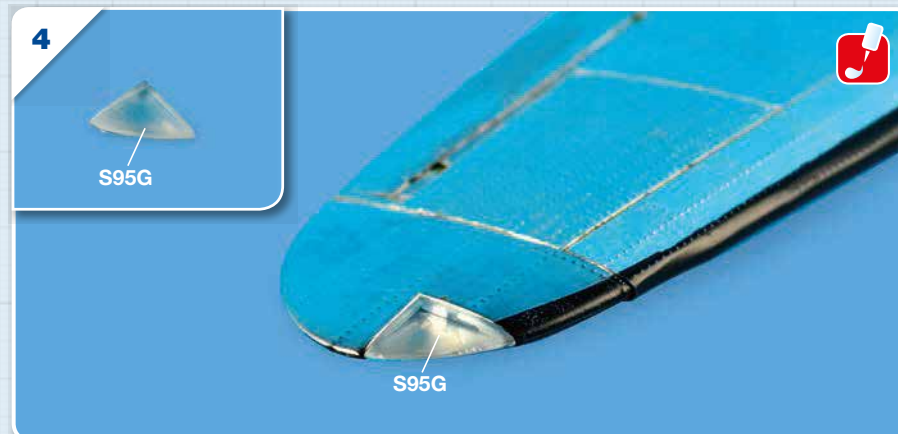
Возьмите крылья самолета. Выверните и обработайте наждачной бумагой все дефекты между верхней и нижней деталями обшивки передних краев



Заклейте крылья, оставив открытыми передние края, как показано на фотографиях.

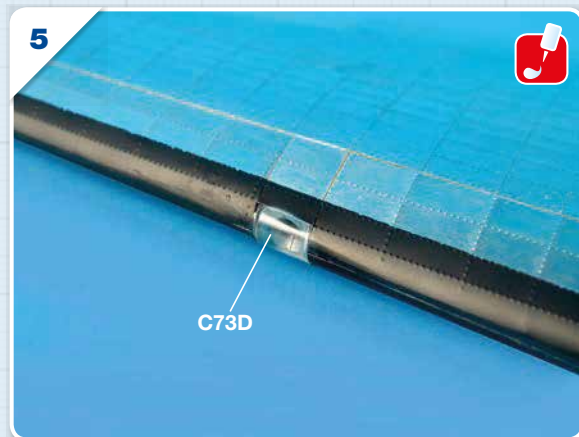


Покрасьте передние края темно-серой краской – в тот же цвет, в который покрашена верхняя поверхность носа и верхний передний край хвоста. Дайте высохнуть.

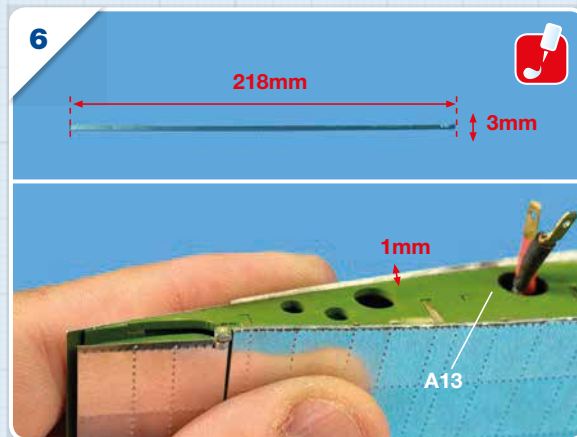


Возьмите детали S95G и S95D и установите их на левое и правое крыло, соответственно. Приклейте детали клеем ПВА.

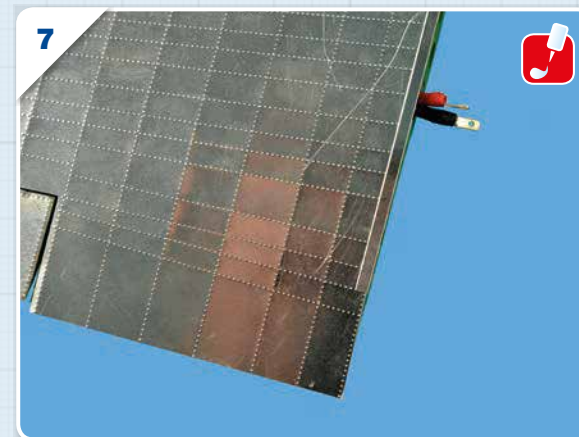




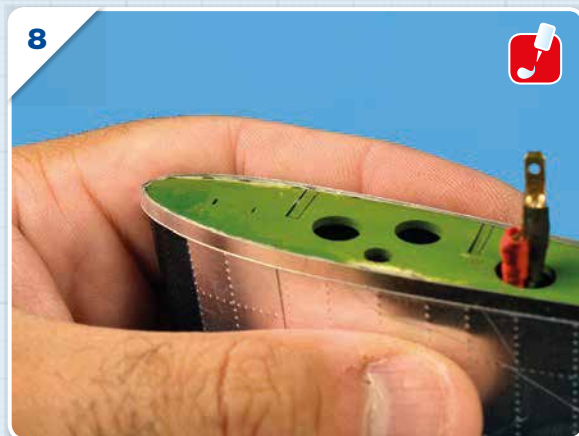
Возьмите детали C73G и C73D и установите передние огни на левом и правом крыльях, соответственно, как показано на фотографии. Для приклеивания деталей используйте белый клей.



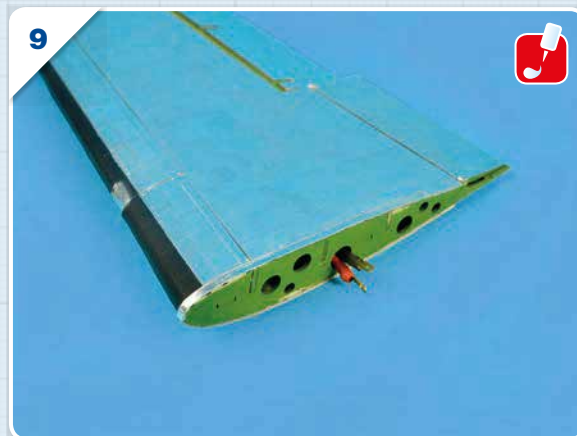
Отрежьте полосу 218х3 мм из листа алюминия для обшивки. Обрежьте ее до нужного размера, затем приклейте к краю внутренней поверхности левого крыла, как показано на этом и последующих этапах, убедившись, что она выступает на 1 мм за пределы ребра A13.



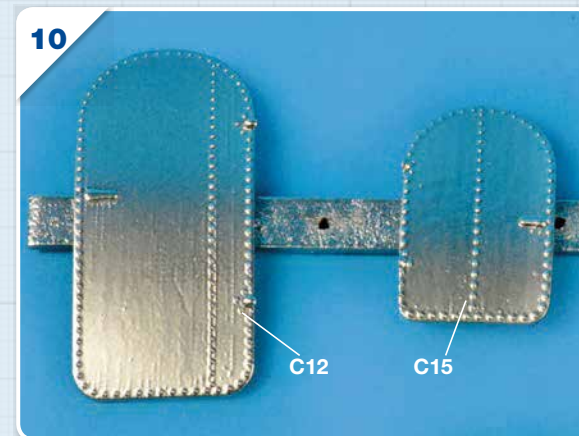
На этой фотографии изображена полоска алюминия на внутреннем крае крыла. После того как вы правильно установите полоску, нанесите немного суперклея под нее.



Продолжайте приклеивать полоску вокруг внутреннего края крыла, прижимая ее руками.



Наклейте полоску по всей длине. Повторите шаги на правом крыле, используя другую полоску того же размера.



Возьмите детали C12 и C5 из Наборов 5 и 2. Нанесите тонкий слой грунтовки и покрасьте с внутренней стороны хромированной краской, как и другие элементы фюзеляжа. Дайте высохнуть.

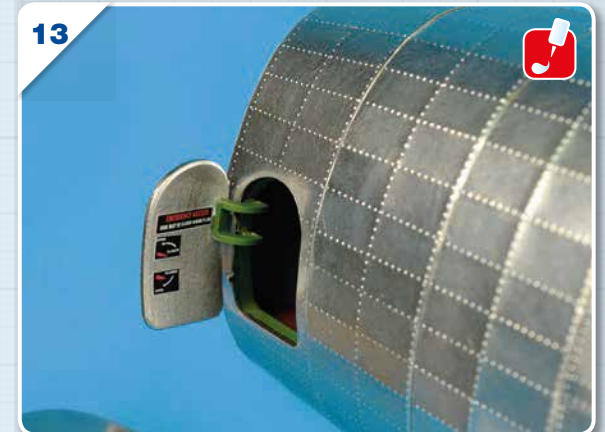




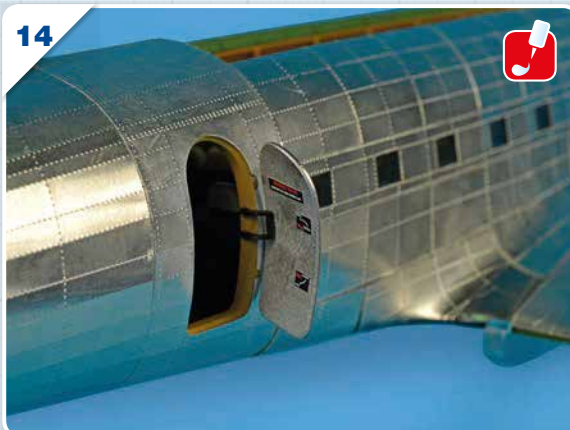
11 Закройте внешнюю часть дверей. Нанесите грунтовку тонким слоем и покрасьте внутренние части в алюминиевый цвет, желательно аэрографом. Дайте высохнуть.



12 Используя бумажные шаблоны из Набора 2 и этого набора, приклейте наклейки с внутренней стороны дверей самолета, как показано на фотографии. Для приклеивания наклеек используйте клей ПВА. Дайте высохнуть.



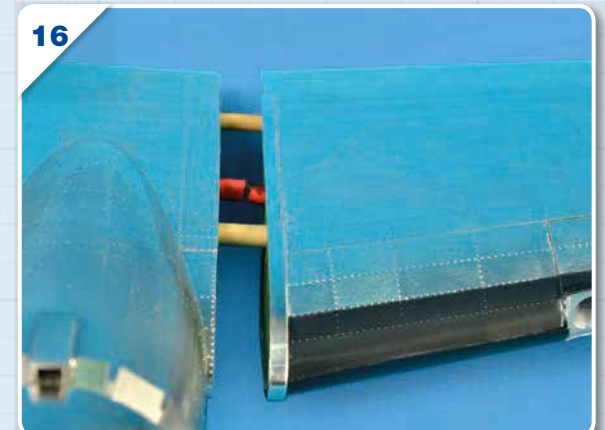
13 Установите дверь в кабину экипажа (см. Набор 2).



14 Тем же способом установите дверь в пассажирский салон (см. Набор 5).



15 Затем установите левое крыло. Если вы оснащаете модель освещением, соедините электрические разъемы, как показано на фотографии: красный к красному, черный к черному. Внимательно выполните шаги 16, 53, 55 и 56. Если вы не устанавливаете освещение, пропустите эти шаги.



16 Вставьте электрические разъемы в центральную секцию крыла и соедините деревянные штыри.

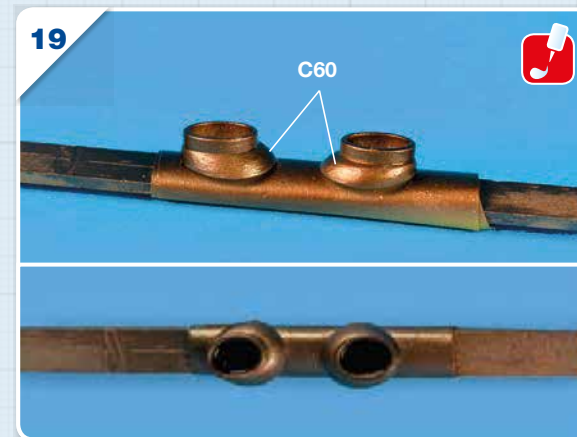




17  
Наконец, установите левое крыло. Вы можете склеить эти швы клеем, а можете соединить без клея, чтобы крылья были съемными.



18  
Возьмите детали SD57 и SD58 из этого выпуска. Покрасьте второй пропеллер и его обтекатель, следуя инструкциям Руководства по сборке Набора 1.



19  
Возьмите деталь C60, отвод выхлопных газов двигателя. Удалите заусенцы, нанесите грунтовку и покрасьте эти детали коричневой краской, предпочтительно аэрографом. Когда краска высохнет, покрасьте черной краской с внутренней стороны.



20  
Приклейте обе детали, собранные на прошлом этапе, к внешним сторонам обтекателей обоих двигателей, как показано на изображении.



21  
Если вы установили обе гайки на каждый винт пропеллера, снимите вторую гайку. Установите один пропеллер, как показано на фотографии, плоской частью центрального узла вперед.



22  
Установит вторую гайку. Немного затяните ее и проверьте, чтобы пропеллер вращался свободно. Закрепите вторую гайку каплей суперклея.



23



Завершите сборку пропеллера, установив обтекатель в центр.

24



Повторите шаги для сборки второго пропеллера

25



Теперь установлены и могут вращаться оба пропеллера.

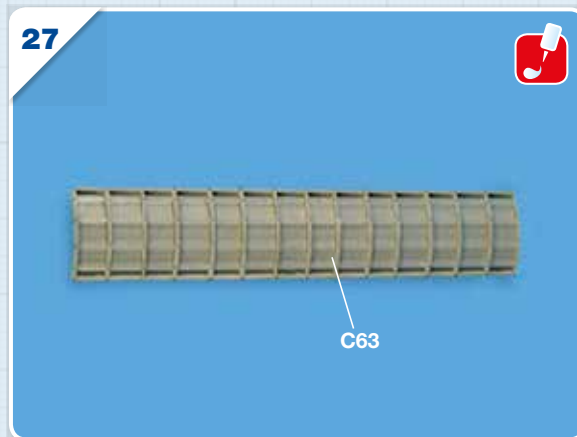




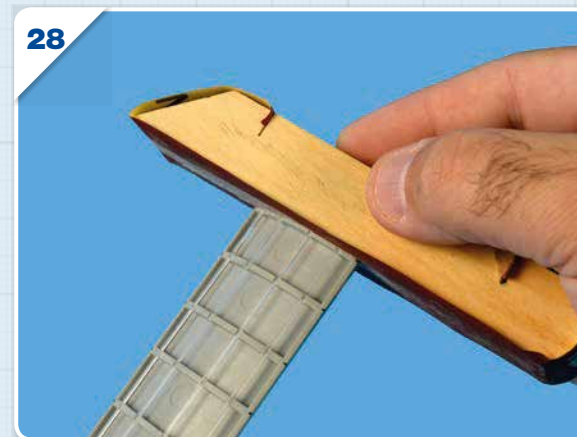
Возьмите деталь C56. Удалите заусенцы, нанесите грунтовку и покрасьте хромированной краской, как другие детали фюзеляжа. Дайте высохнуть, затем покрасьте черной краской с внутренней стороны детали. Установите, как показано на фотографии выше.



Также обработайте ширину детали для большей точности установки.



Возьмите деталь C63 – потолок пассажирского салона. Установите направляющие, как показано на фотографии. При необходимости обработайте пазы напильником, чтобы внешние края направляющих были на одном уровне с деталью.



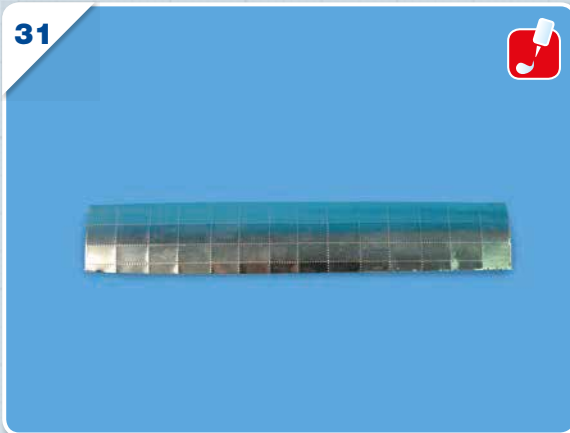
Обработайте потолок салона наждачной бумагой, чтобы он точно входил в пустое пространство в верхней части фюзеляжа. Откорректируйте длину детали.



На фотографии изображена установленная деталь потолка – обработайте часть наждачной бумагой, чтобы она точно входила в отверстие. Помните, что деталь будет обшиваться алюминием; обшивка должна быть на одном уровне с обшивкой окружающих деталей

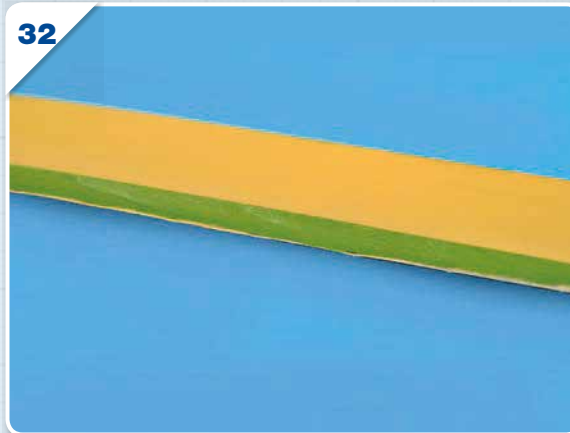


31



Отрежьте кусочек алюминиевой обшивки размером 218x43 мм для потолка, подготовьте ее с помощью шаблонов с заклепками и приклейте ее на свое место. Удалите отделочным ножом лишнюю обшивку, выступающую за края потолка, и обработайте наждачной бумагой.

32



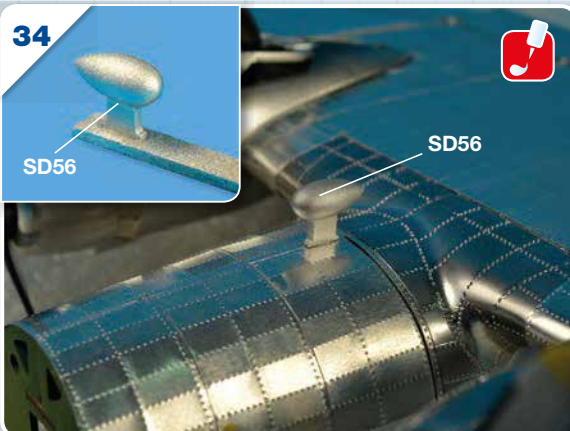
Нанесите грунтовку с нижней стороны и по краям детали, подготовленной на предыдущем этапе, как показано на изображении. Дайте высохнуть. Покрасьте края детали в зеленый цвет, а нижнюю сторону - в бежевый.

33



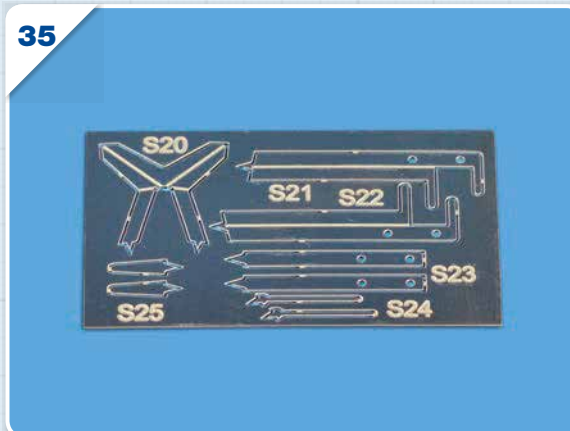
Когда краска высохнет, установите потолок. Не приклеивайте его. Съемный потолок позволит вам увидеть все детали интерьера вашей модели DC-3.

34



Возьмите деталь SD56. Зачистите все заусенцы, нанесите грунтовку и дайте высохнуть. Покрасьте алюминиевой краской, предпочтительно аэрографом, а когда деталь высохнет, установите ее на нижнюю часть собранного элемента из Набора 2, как показано на фотографии.

35



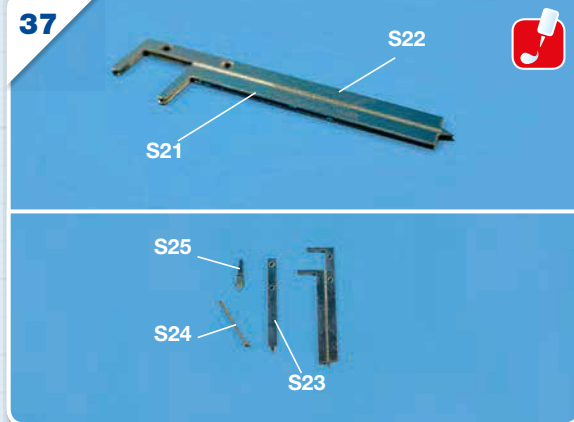
Возьмите из этого набора лист с антеннами, изготовленными способом фототравления. Все детали, кроме S20, дублируются и склеиваются для дополнительной прочности.

36



Извлеките из листа деталь S20. Напильником и наждачной бумагой зачистите все выступающие части, затем плоским пинцетом аккуратно согните деталь, придавая ей ее окончательную форму, как показано на фотографии справа.





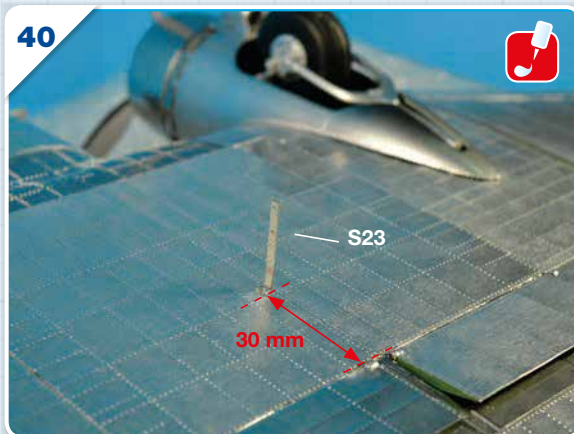
Извлеките оставшиеся антенны из листа, приготовленного способом фототравления. Разделив их, обработайте края, согните и склейте, чтобы придать им толщину.



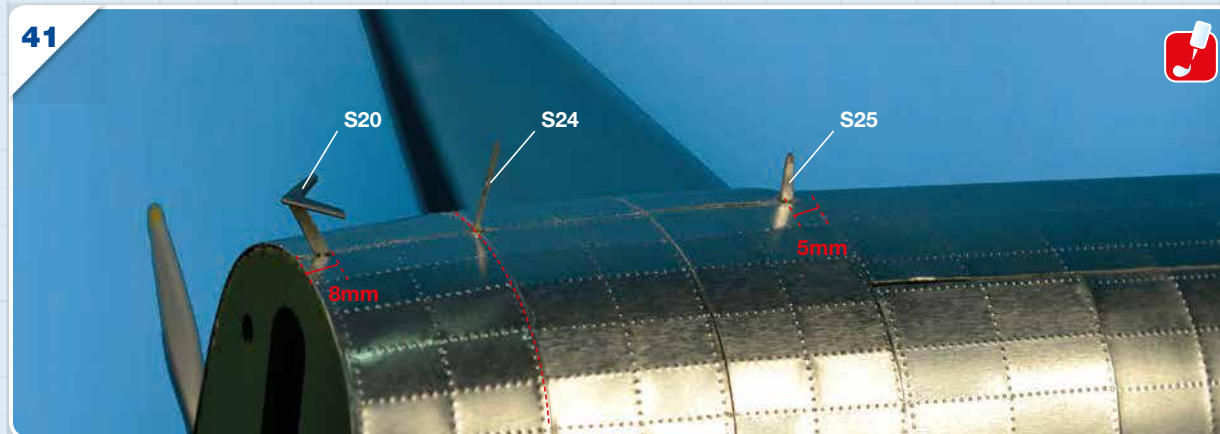
Чтобы установить антенны, концом отделочного ножа проделайте небольшое отверстие в нужном месте фюзеляжа (см. следующие шаги) и закрепите металлические детали небольшим количеством суперклея.



Установите антенны, изготовленные из деталей S21-S22, на нижней части кабины пилота, сразу за третьим рядом заклепок.



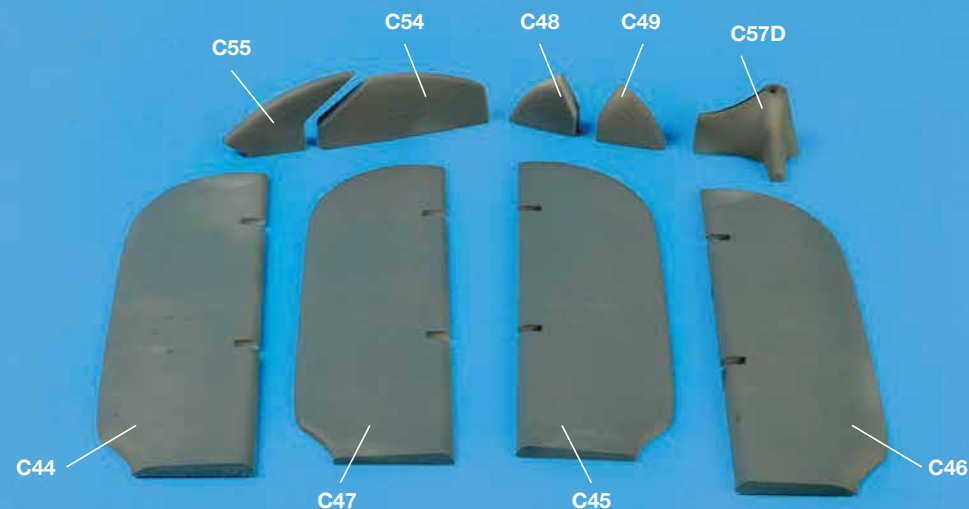
Установите антенну S23 на нижней стороне центра крыльев, как показано на фотографии. Внимание: не устанавливайте эту антенну, если вы собираетесь поставить самолет на стойку для данной модели.



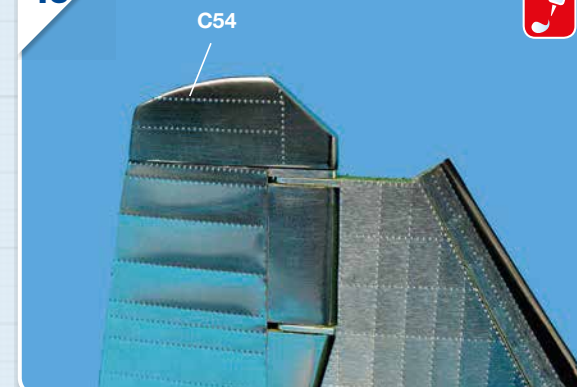
Установите антенны S20, S24 и S25 на верхней части кабины экипажа (из Набора 2), как показано на фотографии.



42



43



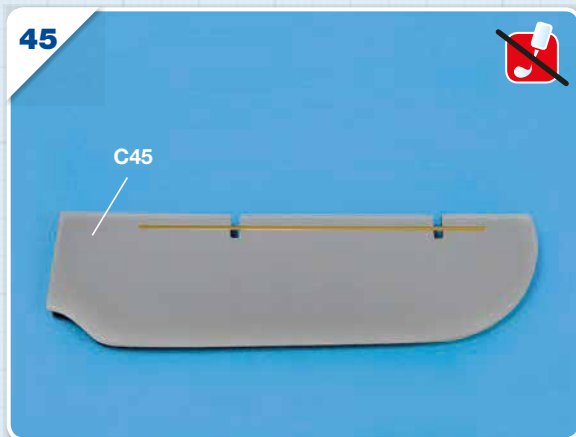
Возьмите хвост самолета, собранный ранее. Прикрепите деталь C54, чтобы завершить сборку руля направления, как показано на фотографии.

44



Тем же способом установите деталь C55, завершая сборку верхней части киля.

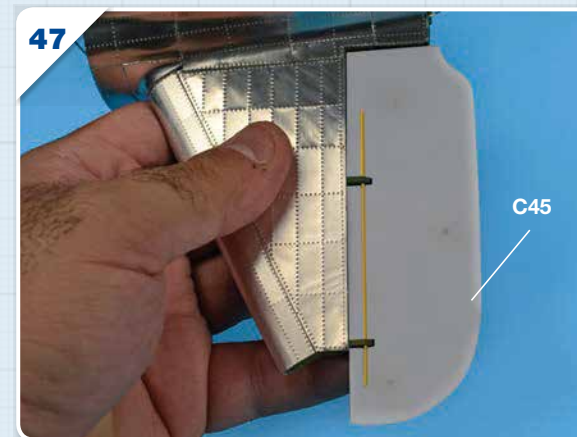
Возьмите детали, изображенные выше, чтобы завершить сборку хвоста самолета. Нанесите хромированную краску на все детали приведенным выше способом для фюзеляжа. Соблюдайте время высыхания отдельных этапов покраски и обращайтесь с покрашенными деталями с большой осторожностью.



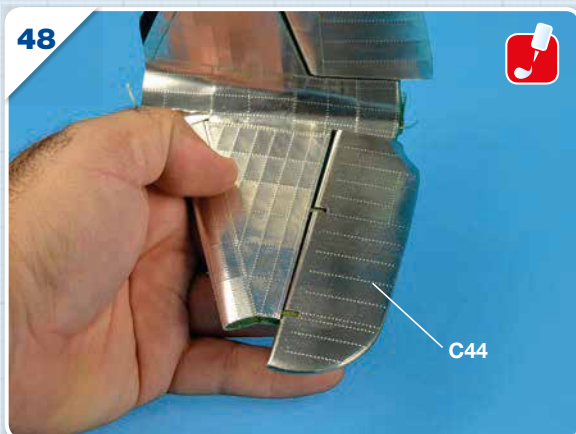
Возьмите деталь C45 руля высоты. Отрежьте от латунной проволоки диаметром 0,8мм из этого набора кусочек, который войдет в паз руля высоты, как показано на фотографии.



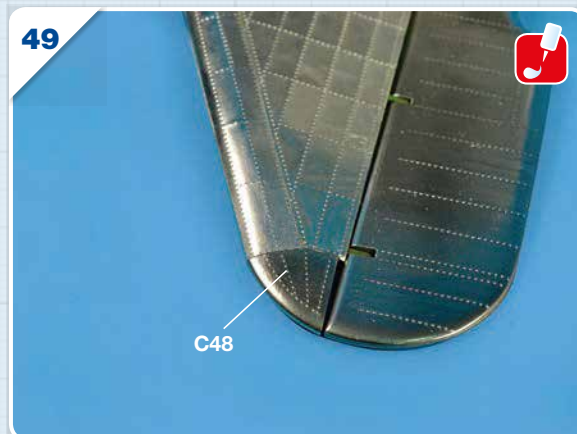
Возьмите стержень из предыдущего этапа и протяните его через петлю на собранном хвосте.



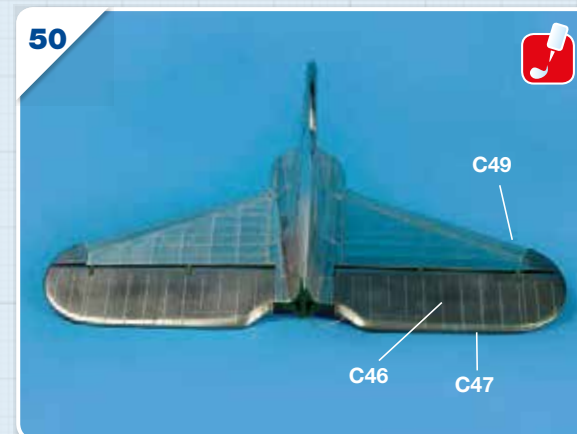
С нижней стороны установите деталь C45, как показано выше.



Осторожно отрежьте, отметьте, установите и приклейте деталь обшивки C44 на деталь C45.



Завершите сборку с левой стороны хвоста деталью C48 (см. фотографию).



Повторите шаги с 45 по 49 в зеркальном отражении, чтобы собрать правую сторону хвоста.



51



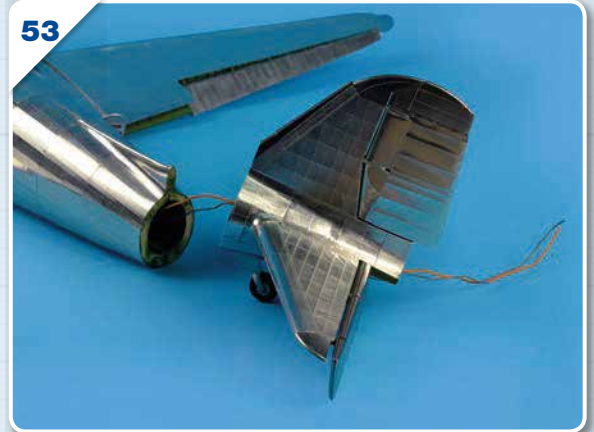
Возьмите заднее шасси, собранное в Наборе 9. Вставьте и закрепите его в нижней части хвоста, как показано на фотографии.

52



Приступите к сборке хвоста (Набор 5). Небольшим лезвием аккуратно удалите краску с контактных поверхностей, выделенных пунктирной линией, как показано наверху.

53



Протяните провода через хвост, используя тонкий металлический стержень, чтобы вынуть их из конца. Этот процесс объясняется в Наборе 9.

54



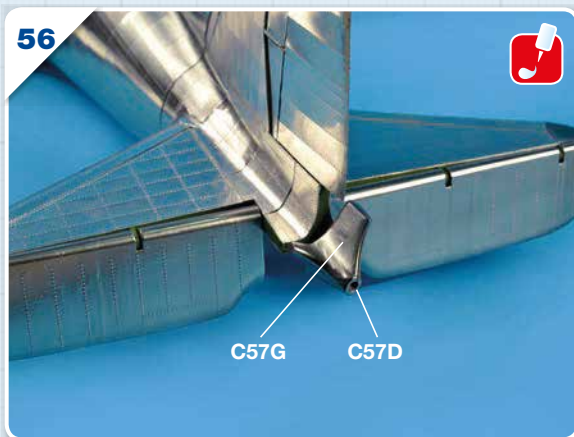
Установите и приклейте хвост к задней части фюзеляжа (из Набора 5); чтобы правильно установить хвост, используйте деревянные штифты. Сильно прижмите соединение между этими двумя элементами, пока клей не высохнет полностью.

55



Тем же способом, которым вы установили светодиоды в крылья, установите белый светодиод в задней части хвоста (см. фотографию).





Склейте детали C57G и C57D, заключая между ними светодиод, как показано на фотографии.



Осторожно установите собранные детали C57G и C57D и приклейте их на их местах, как показано на фотографии, точно выравняв их с остальной частью фюзеляжа.



Возьмите прозрачную пластиковую деталь C43. Вставьте ее и приклейте, как показано на изображении. На данном этапе приступите к наклеиванию переводных наклеек на вашу модель DC-3. Чтобы проще было приклеивать наклейки, мы рекомендуем снять с модели крылья.

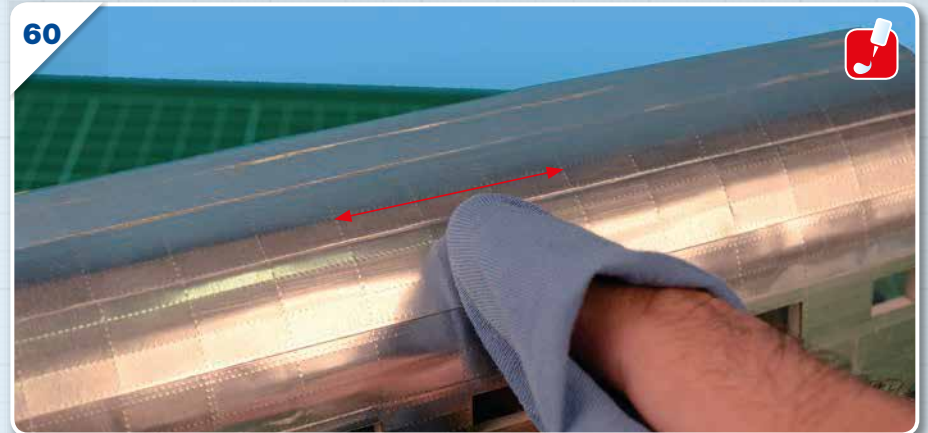


59



Чтобы приклеить переводные наклейки, вам понадобится миска с водой, металлическая линейка, пинцет с закругленными концами, плоская кисть, отделочный нож с новым и очень острым лезвием, безворсовая ткань, впитывающая ткань и специальные жидкости для приклеивания переводных наклеек. Эти жидкости продаются в любом магазине для моделирования или магазине «сделай сам».

60



Безворсовой тканью протрите места, где будут размещаться наклейки. Любые отметки, оставшиеся под наклейками, будут видны, и вы не сможете удалить их!

61



Необходимо аккуратно обрезать наклейки вдоль краев букв. Обрезайте как можно ближе к буквам.

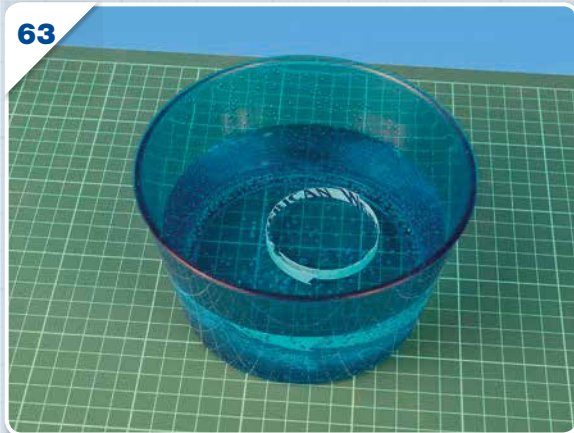
62



Вот так выглядит правильно обрезанная наклейка. Она готова к наклеиванию. Мы используем эту наклейку для демонстрации технологии - размеры для ее правильного положения на самолете указаны на стр. 299.

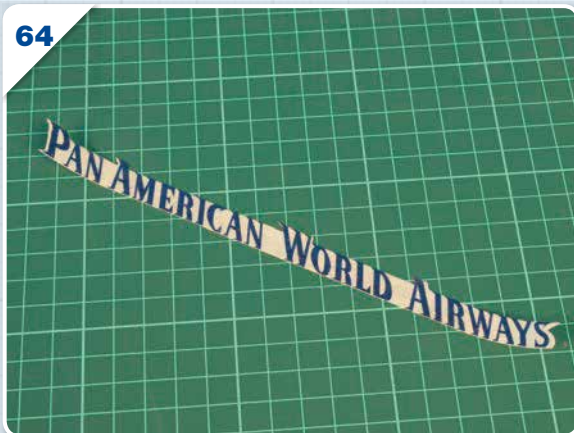


63



Положите наклейку в воду. Дайте ей намокнуть в течение одной минуты, затем выньте ее из воды пинцетом и положите ровно на коврик для резки (см. Шаг 64).

64



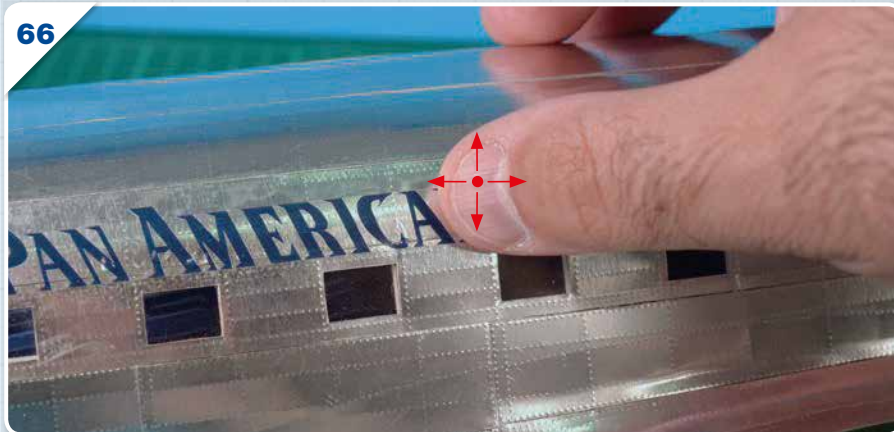
Пальцами проверьте, чтобы наклейка отклеивалась от бумажной подложки. Если она не отклеивается, подождите несколько секунд, пока влага не ослабит подложку. Затем нанесите на поверхность модели фиксирующую жидкость в том месте, где будет приклеиваться наклейка.

65



Возьмите пальцами и аккуратно поместите наклейку с бумажной подложкой в нужное место. Установив в нужном положении, крепко удерживайте наклейку и выньте из-под нее подложку.





Пока наклейка не высохла, вы можете отрегулировать ее положение пальцами или закругленными кончиками пинцета.



После того как вы установили наклейку в нужном положении, кисточкой аккуратно «прижмите» ее к поверхности, удаляя излишки воды. Начнет действовать фиксирующая жидкость, нанесенная на Этапе 64.



Завершите наклеивание, аккуратно прижимая наклейку впитывающей тканью. Только нажимайте на наклейку, а не растягивайте ее. В противном случае, вы можете случайно сдвинуть ее и порвать. Убедитесь, что наклейка не сморщилась и под ней нет воздушных пузырьков.



Завершите операцию, нанося на всю поверхность переводной наклейки специальное фиксирующее средство, затем дайте ей высохнуть полностью (это может занять несколько часов). Фиксирующее средство закрепляет наклейку на поверхности вдоль линий различных элементов обшивки. Не беспокойтесь, если вам покажется, что наклейка сморщилась; это часть процесса – необходимо просто дать ей высохнуть.



70



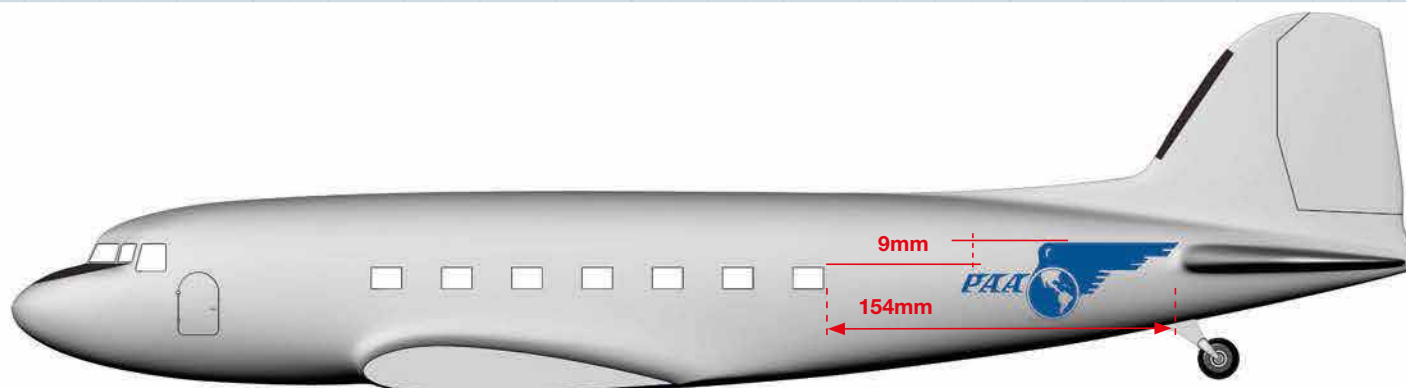
На данной фотографии изображена наклейка, приклеенная в правильном положении. Тем же способом наклейте все наклейки, завершая оформление вашего самолета «Дуглас» DC-3, в порядке, описанном на следующих этапах.

71



Тем же способом, описанном на предыдущих этапах, наклейте шесть овальных наклеек с логотипом «Hamilton Standard Propellers» на лопасти винтов.

72



Соблюдая размеры, указанные на рисунке, установите логотип Pan Am симметрично по обе стороны самолета.

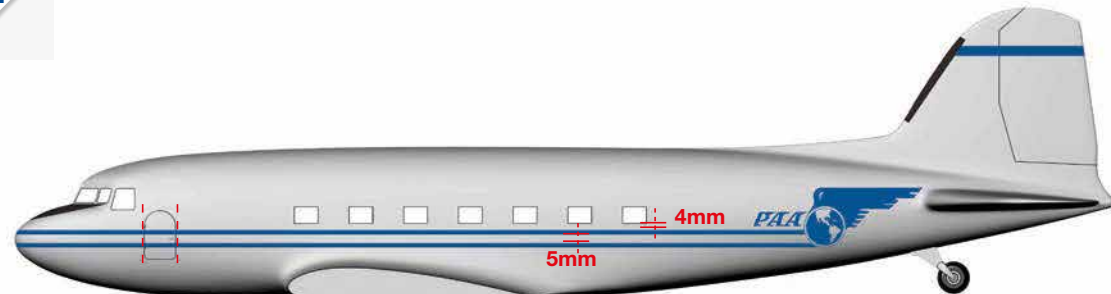


73



Возьмите широкие полоски наклеек, поместите первую на хвост, как на фотографии.

74



Наклейте полоски меньшей толщины по обеим сторонам фюзеляжа, соблюдая указанные размеры. Отрежьте полоски около логотипа Pan Am. Когда они высохнут, возьмите отделочный нож с новым лезвием и обрежьте вокруг контура дверей, чтобы они открывались.

75

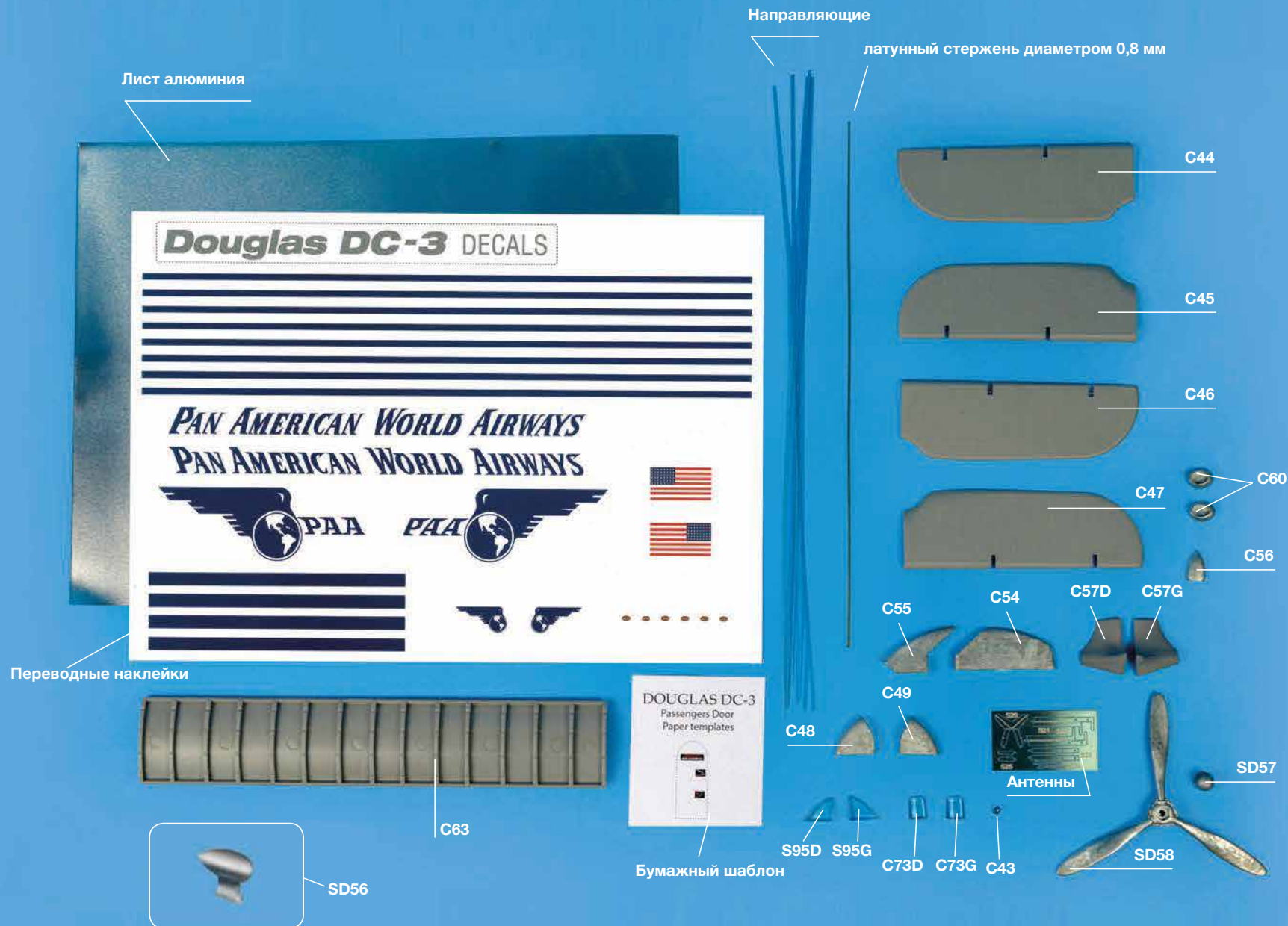


Завершите оформление хвоста второй полоской и логотипом, соблюдая размеры и приклеивая наклейки с обеих сторон хвоста. Дайте наклейкам высохнуть полностью. Затем сделайте в них прорезы ножом, чтобы руль направления двигался.

76



Завершите оформление остальной части самолета, помещая флаги симметрично по обе стороны фюзеляжа, а логотип компании над люками. Затем снова прикрепите крылья к самолету. Вы можете приклеить их клеем или оставить без клея, чтобы они легко снимались. Поздравляем - вы завершили сборку вашего великолепного самолета «Дуглас DC-3»!



Завершение сборки модели, Набор 12