

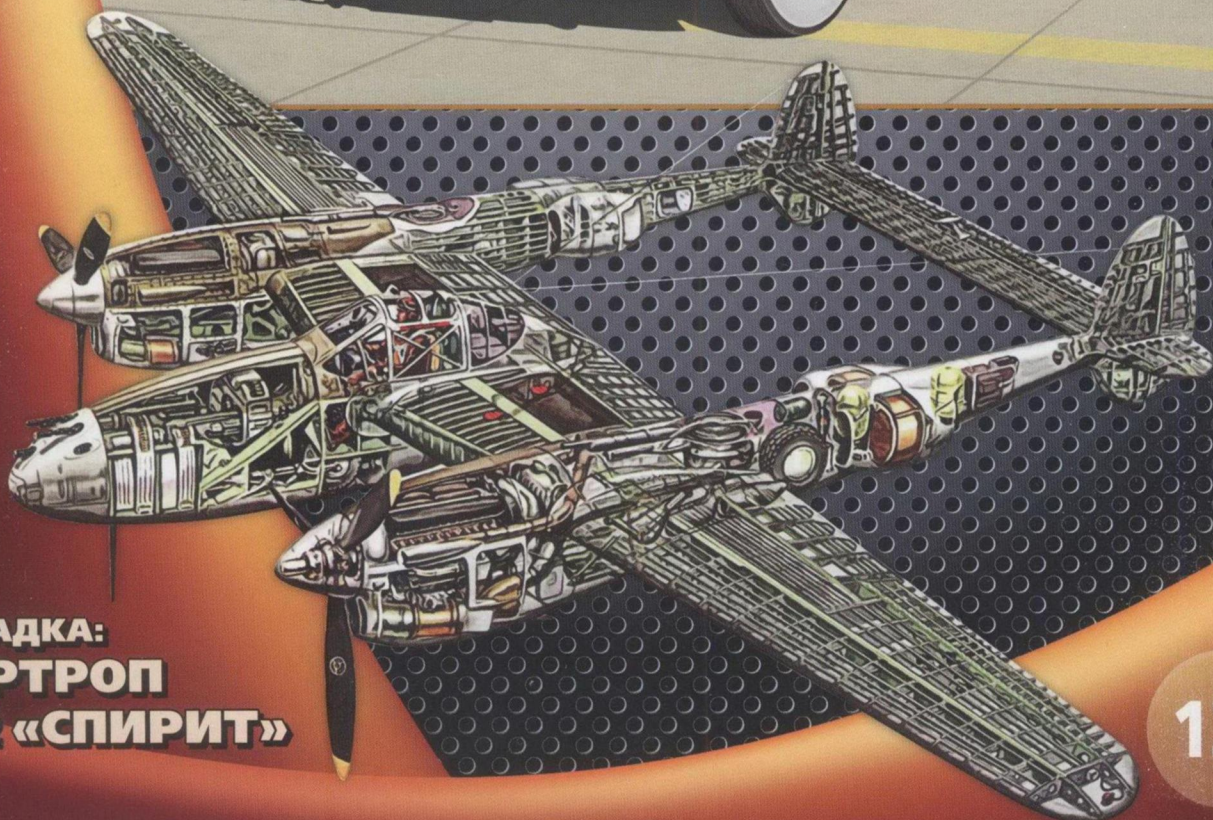
Мир ТЕХНИКИ

ДЛЯ ДЕТЕЙ

1.2020

НАШ АВТОСАЛОН

МИР АВИАЦИИ



ВКЛАДКА:
НОРТРОП
В-2 «СПИРИТ»

12+

80 лет ОКБ им. А.И. Микояна

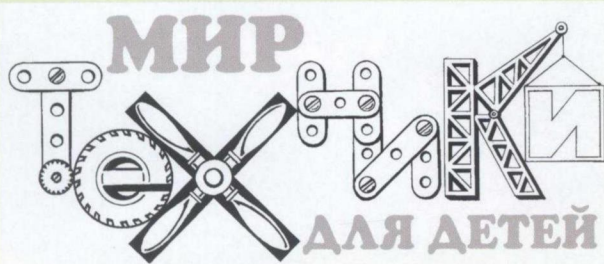


В рамках празднования 80-летия Опытного конструкторского бюро имени А.И. Микояна Корпорация «МиГ» предоставила широкой общественности ряд не публиковавшихся ранее фотографий новейшего истребителя МиГ-35. Часть этих фотографий мы предлагаем сегодня вашему вниманию.

ОКБ имени А.И. Микояна – это одно из старейших российских авиационных конструкторских бюро. За 80 лет оно сформировало уникальный научно-технический задел и стало ведущим мировым авиационным конструкторским бюро, создавшим более 450 проектов летательных аппаратов, 94 из которых производились серий-

но и стали мировым эталоном надежности, простоты эксплуатации и непревзойденной боевой эффективности. Сегодня самолеты марки «МиГ» эксплуатируются более чем в 50 странах мира.

История ОКБ им. А.И. Микояна берет свое начало 8 декабря 1939 года, когда был подписан приказ о создании на московском авиазаводе №1 им. Авиахима особого конструкторского отдела для работы над проектом скоростного высотного истребителя И-200 (в серии МиГ-1). Руководителем отдела был назначен Артем Микоян, а его заместителем – Михаил Гуревич. Первые буквы их фамилий как раз и дали название самолетам «МиГ».



ЯНВАРЬ 2020 года

20 лет тому назад, в январе 2000 года,
вышел в свет первый номер журнала
«Мир техники для детей»

Познавательный журнал для детей среднего и старшего школьного возраста

Выходит при информационной поддержке журналов «Авиация и космонавтика» и «Техника и вооружение»
Зарегистрирован в Комитете по печати РФ
Свидетельство № 019101 от 15 июля 1999 г.
Гигиенический сертификат ЕАЭС №RU Д-РУ.АД88.В.00397/19
Издатель и главный редактор: Виктор Бакурский, член-корреспондент Академии наук авиации и воздухоплавания.
Редколлегия: Михаил Муратов, Михаил Никольский, Андрей Жирнов, Александр Левин, Вячеслав Шпаковский, Андрей Фирсов, Арон Шенс.
Почтовый адрес: 109144, Москва, ул. Люблинская, 124-222.
Тел./факс: (495) 654-09-81. E-mail: mtdd@mail.ru
Сайт: mtdd-mag.ru
Отпечатано в ООО «Аква Арт Принт», 111123, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д.10Б, стр.12
Подписано в печать 20.12.2019 г. Тираж 4000 экз.

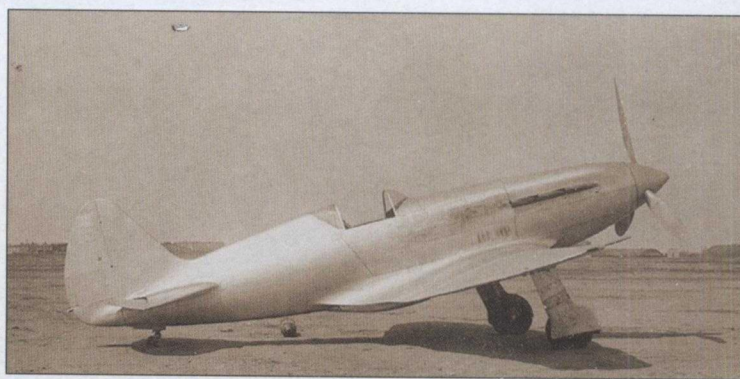


Слева Артем Микоян, на правом снимке в темном пиджаке Михаил Гуревич. Именно по первым буквам их фамилий и образовалось название фирмы «МиГ»

За 80-летнюю историю здесь были спроектированы лучшие и не имеющие аналогов истребители от МиГ-1 до МиГ-35, созданы первые отечественные крылатые ракеты, а также впервые успешно реализована возможность полетов со сверхманевренностью.

На «МиГах» было установлено более 110 мировых рекордов скорости и скороподъемности, из которых 49 не побиты по сей день. А такие рекорды, как максимальная высота при взлёте с земли – 37650 м и скорость по замкнутому маршруту в 500 км – 2981,5 км/ч, вряд ли будут превышены в обозримом будущем.

Корпорации «МиГ» принадлежат также достижения, достойные включения в книгу рекордов Гиннеса: всего было построено 55000 реактивных истребителей марки «МиГ». Среди них самое большое количество реактивных истребителей одного типа занимает МиГ-15 (более 17000 штук), а по количеству построенных сверхзвуковых истребителей одного типа – МиГ-21 (более 10000).



Самый первый самолет ОКБ – И-200



Истребитель МиГ-3 во время Великой Отечественной войны

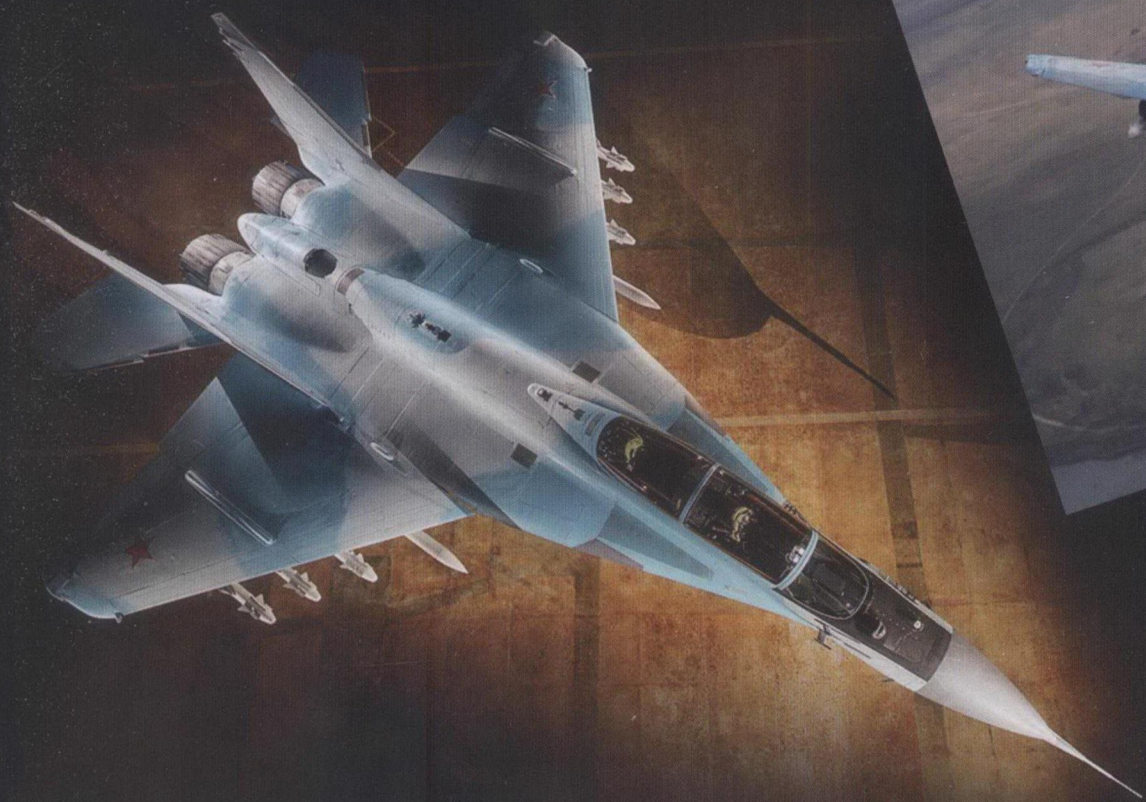
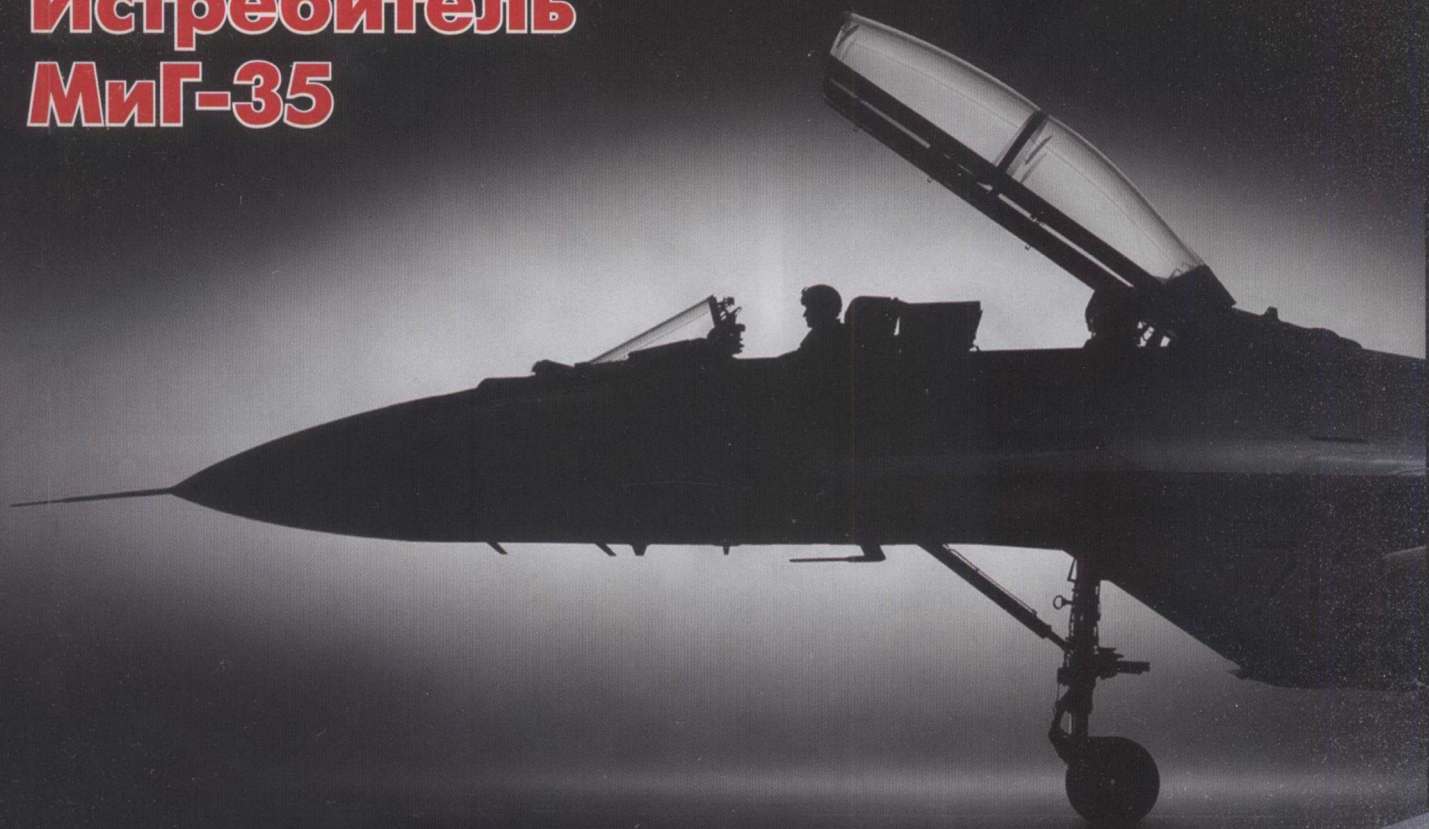


Сверхзвуковой истребитель МиГ-21



Реактивный истребитель МиГ-15

Истребитель МиГ-35





Библиотека
им. Н. А. Некрасова
Пермь, ул. Мухоморова, 10



Валерий ДЫМИЧ. Рисунки автора

ПОСЛЕДНИЙ АМЕРИКАНСКИЙ РОМАНТИК, или КОНЕЦ ЗОЛОТОГО ВЕКА

В древнегреческой легенде рассказывается о том, как отец и сын Дедал и Икар решили бежать с острова Крит, где находились в заточении. На крыльях, сделанных из птичьих перьев, скрепленных воском, они поднялись в небо. Дедал летел осторожно и через некоторое время достиг острова Сицилия. Юный же Икар, очарованный ощущением полёта, устремился к Солнцу. Но чем выше он поднимался, тем жарче становилось (в те времена люди ещё не знали о холоде, который царит на большой высоте). Согласно легенде, воск растаял, крылья разрушились, и Икар упал в море.

На первый взгляд, древняя легенда с таким грустным концом не имеет никакого отношения к автомобилестроению. Так по-

чему же именно с неё начинается наш рассказ? Вот об этом мы сегодня и поговорим. И для этого мысленно перенесемся почти на сто лет назад.

К началу двадцатых годов XX века США прочно заняли первое место по количеству выпускаемых автомобилей. Более того, на каждый изготовленный во всех остальных странах мира автомобиль приходилось десять американских.

Впоследствии американские журналисты назвали 20 – 30-е годы «Золотым веком автостроения». К тому времени конструкция автомобилей полностью сложилась, и за последующие 90 лет принципиально она уже не менялась. Непосредственный впрыск топлива в цилиндры двигателя, независимая подвеска колёс, несущий ку-

зов, автоматическая коробка переключения передач, гидроусилитель руля, передний привод, дисковые тормоза – лишь малая часть того, что было создано в те годы, а ныне является неперенными элементами конструкции почти каждого автомобиля.

Конечно, нынешние конструкторы могут похвастаться электронным блоком управления двигателем, великолепной акустической системой, датчиками света и дождя, парктрониками, подогревом сидений и некоторыми другими приспособлениями. Однако всё перечисленное выполняет вспомогательные функции и способствует лишь более комфортному и приятному передвижению в автомобиле.

А еще в те годы американские автопроизводители уже вели жестокую конкурентную войну за покупателей, причём на кону были многомиллионные доходы.

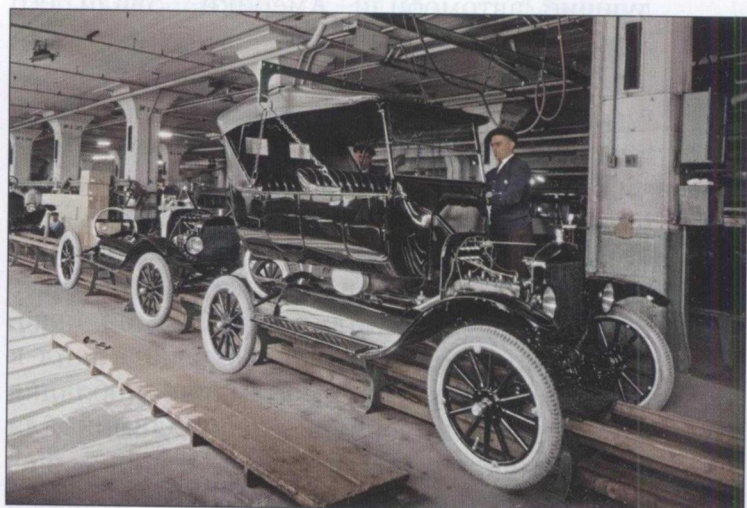
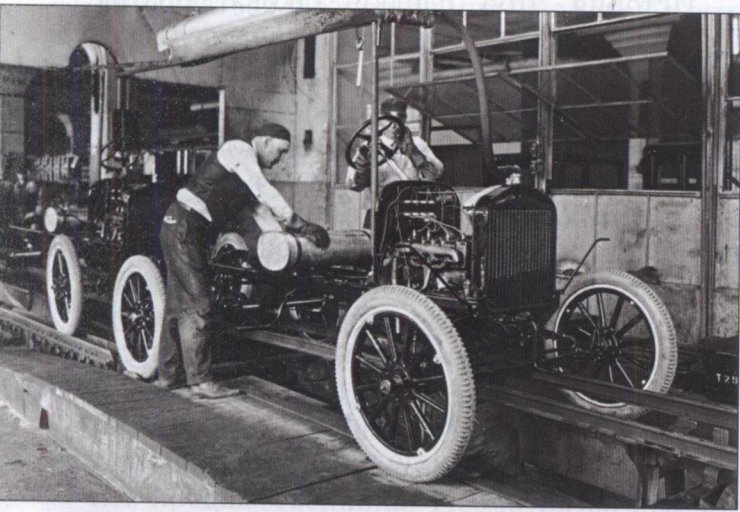
Ещё в самом начале XX века в США сформировались три ведущие автомобильные компании: «Форд», возглавляемая эксцентричным Генри Фордом, «Дженерал Моторс» с Уильямом Дюрраном во главе и «Крайслер», основанная Уолтером Крайслером. Автопроизводителей «Большой тройки» мало занимали как техническое совершенствование машин, так и перспективные разработки. Конечно, в каждой компании были свои научно-исследовательские центры, но их работа не являлась определяющей. И вот почему.

Когда производство автомобилей стало прибыльным, на первый план вышло количество выпускаемых машин и их себестоимость. Поэтому хозяева крупных компаний (и в этом им надо отдать должное) все силы бросили на совершенствование технологии

производства. Дюрран, в прошлом инженер оружейной компании «Кольт», применил взаимозаменяемость всех одинаковых узлов и деталей, что потребовало высокой точности изготовления (до этого детали попросту подгонялись «по месту» при установке на автомобиль). Так на презентации одной из моделей «Шевроле» на смотровую площадку выехали три машины. Их полностью разобрали, а узлы и детали произвольно сложили на расстеленный брезент. Затем автомобили снова собрали, причём детали с брезента брали также произвольно. Собранные машины завели, после чего они своим ходом покинули площадку, вызвав аплодисменты собравшихся зрителей. Ясно, что такое нововведение значительно упростило как производственный процесс, так и последующий ремонт автомобилей.

Генри Форд первым внедрил на своих заводах конвейерное производство. При этом каждый рабочий действовал в строго определённом пространстве и выполнял определённые действия. Узлы и детали, необходимые для работы, подавались транспортёрами, наземными и подвесными, точно в тот момент, когда в них была необходимость. То же самое касалось сборки двигателей и прочих агрегатов автомобиля. Скачок производства превзошёл все ожидания: если до внедрения конвейера каждый завод выпускал 60 – 100 автомобилей в месяц, то после – 1000 в день! И это количество постоянно увеличивалось. Всё это позволило Форду постоянно снижать цены на машины, что привлекало новых клиентов. Вскоре его примеру последовали почти все американские автопроизводители.

Однако помимо «Большой тройки» в



Конвейер Форда



Эррет Корд не любил фотографироваться. Сегодня мы можем составить представление о нем всего по паре - тройке фотографий

Америке существовали и другие маленькие автомобильные компании, названия которых известны теперь далеко не каждому. Именно они выпускали действительно лучшие автомобили Америки. При этом, не имея возможности конкурировать с автогигантами в количестве произведённых автомобилей, они весь упор делали на качество и совершенство. Эти фирмы постоянно участвовали в автогонках и смело внедряли в производство узлы и агрегаты, хорошо зарекомендовавшие себя на трассе. Многие новые технические решения, ставшие сегодня обязательными в автостроении, заслуга именно таких автокомпаний. Правда, при изготовлении автомобилей применялась исключительно ручная сборка.

К сожалению, жестокие законы капитализма не позволили этим компаниям выжить на автомобильном рынке. Они либо разорились и исчезли, либо были поглощены «Большой тройкой». Тем не менее нашёлся человек, задумавший бросить вызов законам рынка и создать свою империю, которая должна была выпускать самые лучшие автомобили Америки. Звали его Эррет Корд.

Родился он в Калифорнийской глубинке в небогатой фермерской семье. С детства, как и большинство его ровесников, Корд мечтал разбогатеть и прославиться. Корд получил только начальное образование. Он не был ни инженером, ни дизайнером, он даже не разбирался в чертежах. Однако все окружающие отмечали, что Корд прекрасно ладил с людьми, творчески подходил к любому делу и, что самое главное, обладал невероятной интуицией, необходимой для большого бизнеса.

Эррет рано ушёл из дома и начал самостоятельную жизнь. Он продавал газе-

ты, работал на бензоколонке, был водителем грузовика и даже автогонщиком, а в 1912 году основал автобусную компанию в Чикаго. Первое время он сам садился за руль автобуса в час пик. Постепенно дело стало приносить прибыль, и Корд выгодно продал свою компанию. В двадцать лет он с поразительным успехом начал играть на бирже, вкладывая деньги в земельные участки и недвижимость. Справедливости ради, следует сказать, что Корд несколько раз был на грани разорения, но всегда выходил из переделок более богатым, чем был до этого.

Самым большим увлечением Корда были автомобили. Свою первую машину «Форд-Т» он покрасил в два цвета (как известно, с конвейера «Форды» сходили только чёрными), опустил лобовое стекло и изменил форму кузова. Автомобильчик не стал от этого ездить быстрее, но выглядел стремительным и спортивным, привлекая внимание окружающих.

В 1917 году Корд приобрёл в Сан-Франциско обанкротившийся автомагазин и полностью перестроил дело. В отличие от конкурентов, он не только продавал автомобили, но и ввел их предпродажную подготовку и гарантийное обслуживание, организовал обмен старых машин на новые с доплатой. Были и другие новшества, направленные на удовлетворение запросов покупателей. Результаты не замедлили сказаться: за два года Корд открыл целую сеть магазинов в Калифорнии и по праву считался одним из лучших продавцов автомобилей в Америке. А в 1924 году тридцатилетнему бизнесмену поступило предложение, от которого было невозможно отказаться...

История этой сделки такова: братья Фрэнк и Моррис Экхарты, унаследовавшие от отца компанию по производству повозок, в 1900 году приступили к выпуску автомобилей «Оберн», названных так в честь их родного города в штате Индиана.

До 1914 года дела компании «Оберн» шли настолько успешно, что братья взяли в банке кредит на строительство нового завода. Однако Первая мировая война нанесла серьёзный урон автомобильному бизнесу. Вот и у «Оберна» дела шли всё хуже и хуже. В 1919 году компания была продана. У новых владельцев дела тоже не пошли в гору. Что делать с этим не особо прибыльным предприятием, они не знали. И тогда

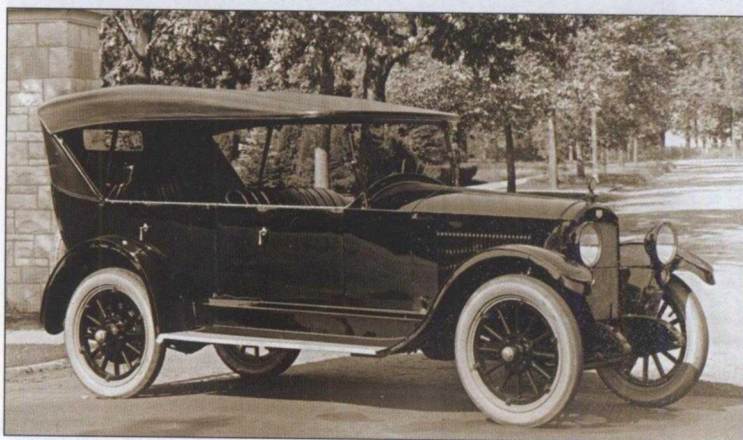
кто-то предложил обратиться за помощью к Корду – лучшему продавцу в сфере автобизнеса.

Корд согласился, но на условиях, что если он поднимет компанию «на ноги», то получит право выкупить её.

Первым делом Корду нужно было продать 700 невостребованных автомобилей, скопившихся на заводе. Для этого машины всего лишь перекрасили в более яркие цвета (а некоторые даже в два цвета), добавив для шика немного хромированных накладок. За короткое время все автомобили были распроданы, а завод приступил к работе, выполняя заказы желающих приобрести необычные «Оберны».

Пользуясь своим правом, Корд приобрёл контрольный пакет акций компании, став, таким образом, её полноправным хозяином. Почти одновременно он купил обанкротившиеся компании «Браун» и «Лайкоминг». Первая занималась постройкой морских и речных катеров и лодок с двигателями внутреннего сгорания, а вторая – конструировала и производила авиационные моторы. Следующей покупкой стала авиационная фирма «Стинсон», выпускавшая легкие пассажирские самолёты. Все эти приобретения могут показаться нелогичными, однако Корд прекрасно понимал, что делал. Со временем компания «Лайкоминг» вышла по производительности на второе место в США, выпуская авиационные и автомобильные двигатели. А авиаконструкторы «Стинсона» во внеурочное время принимали участие в создании автомобилей, что позволило вывести их производство на новый уровень. Благодаря Корду автомобили (впервые в мире) стали продуваться в аэродинамической трубе, что сделало их более обтекаемыми.

В начале 1925 года Корд, уже достаточно разбогатев, решил, что пора создавать новую модель автомобиля «Оберн». Для реализации проекта он привлёк авиаконструкторов Алекса Тремалиса и Ральфа Робертса, ставших впоследствии одними из самых знаменитых автостроителей. Одновременно с этим конструкторы «Лайкоминга», взяв за основу старый шестицилиндровый 40-сильный двигатель, создали новый восьмицилиндровый рядный мотор мощностью 80 л.с. Он был не только вдвое мощнее предшественника. Несмотря на два добавленных цилиндра, он оказался легче на



Вот такие невзрачные черные «Оберны» модели «Бьюти сикс» Корду предстояло распродать в 1924 году

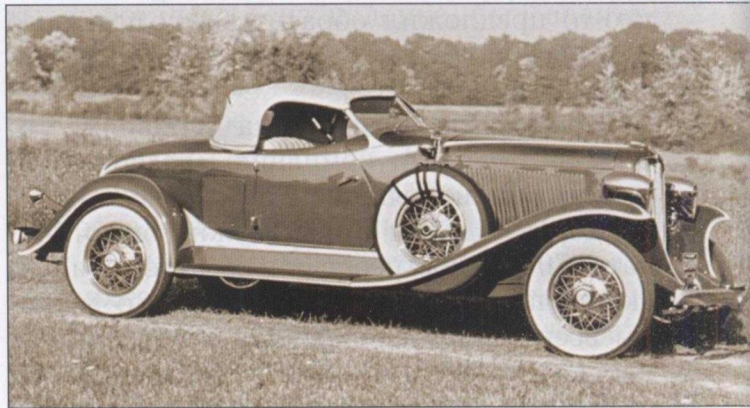
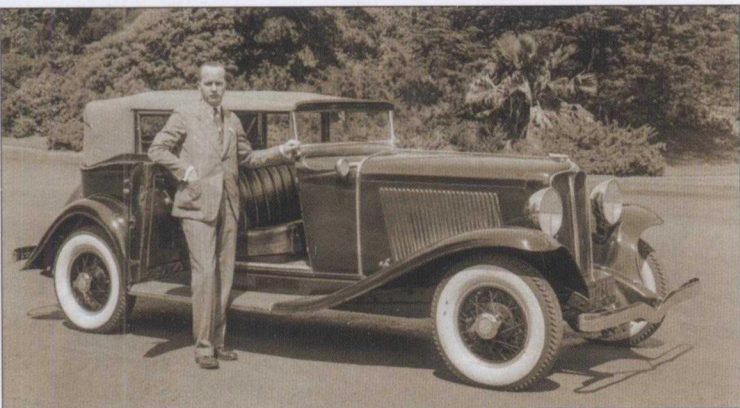


Усовершенствованный «Бьюти сикс» 1924 года в более яркой двухцветной окраске (предположительно зеленый кузов с черными или темно-зелеными крыльями)

16 килограммов – сказался опыт создания авиамоторов. Но главным достоинством нового двигателя стала возможность его дальнейшей модернизации.

Внешний облик нового автомобиля создал самый известный в то время автомобильный дизайнер Алан Лими. Машина, получившая название «Оберн 8-80» (цифры означали, что на ней стоит 8-цилиндровый двигатель мощностью 80 л.с.), выпускалась с несколькими типами кузовов: от двухместного кабриолета до роскошного пятиместного седана и имела большой успех на рынке. Был также доработан и старый шестицилиндровый двигатель – теперь он тоже развивал мощность 80 л.с.

В 1928 году появились три новые модификации с двигателями мощностью 100, 115 и 125 л.с. соответственно. Самым красивым из них считался спортивный «Оберн 8-125» с кузовом «спидстер», получивший прозвище «рыбий хвост» из-за суживаю-



Первые «Оберны» нового типа, разработанные автодизайнером Аланом Лими по заказу Эррета Корда. Машины выпускались с кузовами различных типов

щейся задней части кузова. Машина оказалась настолько популярной, что раскупалась прямо на заводских площадках. Заказы на неё поступали не только из Америки, но и из Европы и даже из Австралии. Этому способствовали многочисленные победы на гонках серийных автомобилей. В том же году «Оберн 8-125» признали самым красивым автомобилем Америки.

Сам Эррет Корд ездил на «Оберне 8-125» вишневого цвета с кремовой отделкой (эта машина представлена на заставке данной статьи), но все же самой заметной машиной в его гараже был стосильный «Дюзенберг» модели «Эйт» – лучший американский автомобиль того периода, созданный братьями Дюзенбергами.

Как они оказались в компании Корда? Это отдельная история.

Братья Фридрих и Август Дюзенберги были родом из Германии. Когда вся их семья переехала в Америку, Фридрих и Август оборудовали слесарную мастерскую, где ремонтировали сельскохозяйственную и бытовую технику. Несмотря на то, что братья не получили технического образования, они обладали выдающимися инженерными способностями: конструировали велосипеды, мотоциклы, а в 1904 году собрали свой первый гоночный автомобиль. Он имел двухцилиндровый двигатель мощностью 24 л.с., но считался самой быстрой гоночной машиной своего класса в Америке.

Творческий тандем братьев был невероятно продуктивным, при этом они никогда не мешали друг другу. Если Август больше занимался общими тенденциями конструирования и руководил гоночной командой, то Фред (так в Америке стали звать Фридриха) создавал агрегаты будущих

автомобилей: двигатели, коробки передач, трансмиссии. О его способностях ходили легенды: он мог на глаз безошибочно определять размеры различных деталей, но самое главное – мысленно представлял работу той или иной детали автомобиля, чувствовал нагрузки и температуру, влияющие на неё. Это позволяло придавать деталям оптимальные размеры, форму и вес.

В 1913 году Фред и Август основали компанию «Автомобили и Моторы Дюзенберг», где занимались созданием моторов разных типов для автомобилей, самолётов и катеров. С началом Первой мировой войны братья получили заказы на производство двигателей для ВВС США. Полученная прибыль пускалась на приобретение новейшего оборудования, а также на перспективные разработки. К примеру, в 1917 году братьями был создан 16-цилиндровый V-образный 900-сильный авиационный двигатель – самый мощный мотор того времени.

Сразу после окончания Первой мировой войны Дюзенберги, используя имевшиеся наработки, приступили к созданию новых автомобилей, как гоночных, так и дорожных, представительского класса.

В те годы автомобили братьев Дюзенбергов часто побеждали в различных соревнованиях. Так, в 1920 году гонщик Томми Милтон за рулём «Дюзенберга» V-16, на котором стояли два сдвоенных восьмицилиндровых мотора, развил скорость 249,7 км/ч, установив рекорд, продержавшийся 4 года.

Для первого послевоенного Гран При (Большого Приза) Франции, который состоялся 26 июля 1921 года на трассе в Ле Мане, были подготовлены 4 автомобиля Дюзенберг-183, оснащённые новыми 115-сильными моторами. Победу одержал

Джимми Мёрфи, обогнав знаменитого европейского гонщика Ральфа де Пальму на автомобиле «Балло». Мёрфи стал первым американцем, выигравшим Гран При на американском автомобиле. К слову сказать, до сего дня это достижение никто не смог повторить.

Кроме того, «Дюзенберги» трижды выигрывали самые престижные американские гонки «500 миль Индианаполиса».

В 1921 году на промышленной выставке в Нью-Йорке был представлен «Дюзенберг Эйт» (эйт по-английски означает цифру 8 – по количеству цилиндров рядного двигателя объёмом 4,2 литра). Эту машину еще называли «Модель А». В конструкции двигателя для этого автомобиля братья применили несколько новаторских решений, в том числе полусферические камеры сгорания, которые, в отличие от традиционных, цилиндрических, способствовали лучшему сгоранию смеси. У конкурентов подобные моторы появились только спустя полвека!

Другой новинкой автомобиля стали тормоза с гидравлическим приводом на все колёса, также применённые впервые в мире. До этого на всех автомобилях устанавливались механические тормоза, напоминающие тормоза, стоящие на велосипедах.

Дюзенберг «А» был создан на основе вышеупомянутых гоночных машин, а потому был очень быстрым. Этот автомобиль также поучаствовал в необычном соревновании. Чтобы подтвердить надёжность конструкции, машина без остановки пересекла всю Америку, преодолев почти 5400 километров от океана до океана со средней скоростью 106,5 км/ч. При этом замена водителя и заправка топливом происходили на ходу с другого автомобиля.

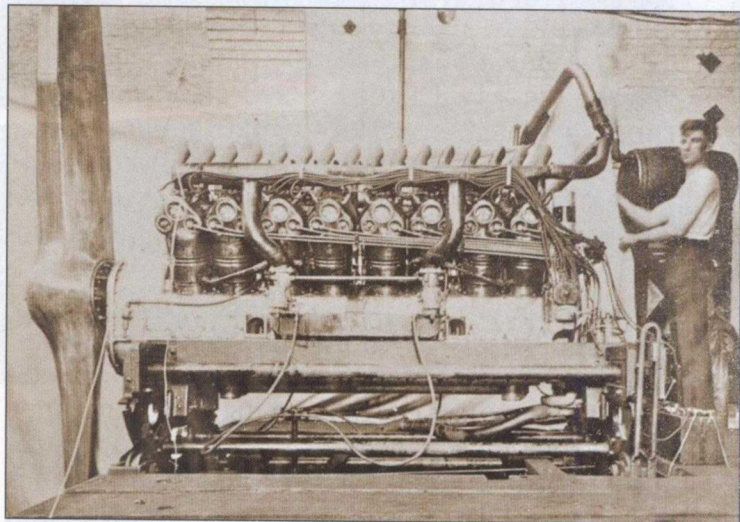
Успехи на спортивных состязаниях и результаты пробега способствовали повышению спроса на серийные автомобили. Машину покупали кинозвёзды, удачливые бизнесмены и знаменитые спортсмены. Владеть «Дюзенбергом» было престижно.

Правда, себестоимость машины была высокой. После выпуска примерно 650 Дюзенбергов «А» компания была на грани банкротства. Несомненно, подобного не произошло бы, догадайся братья запатентовать хотя бы гидравлический привод тормозов. Одно это могло бы принести им многомиллионное состояние.

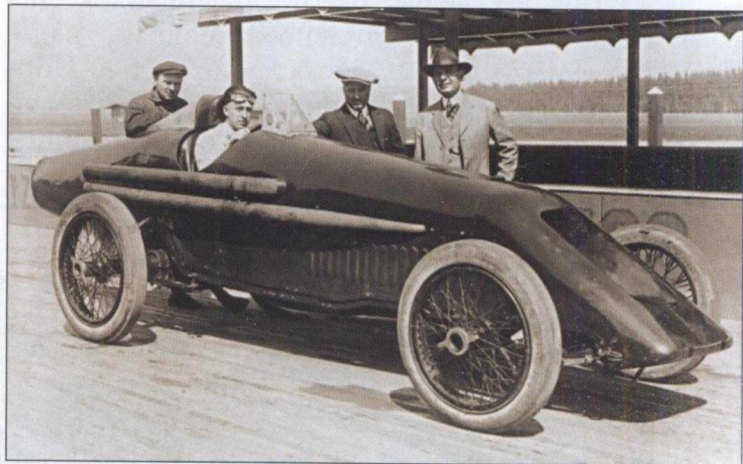
Банкротством братьев Дюзенберг вос-



Братья Август и Фридрих Дюзенберги



900-сильный двигатель братьев Дюзенберг – в 1917 году самый мощный авиамотор в мире



Рекордный автомобиль Дюзенберг V-16 – самый быстрый автомобиль 1920 года

пользовался Эррет Корд, с большим интересом следивший за их машинами. В 1926 году он выкупил компанию и присоединил



Гоночный автомобиль Дюзенберг-183 во время гонок Гран При Франции 1921 года

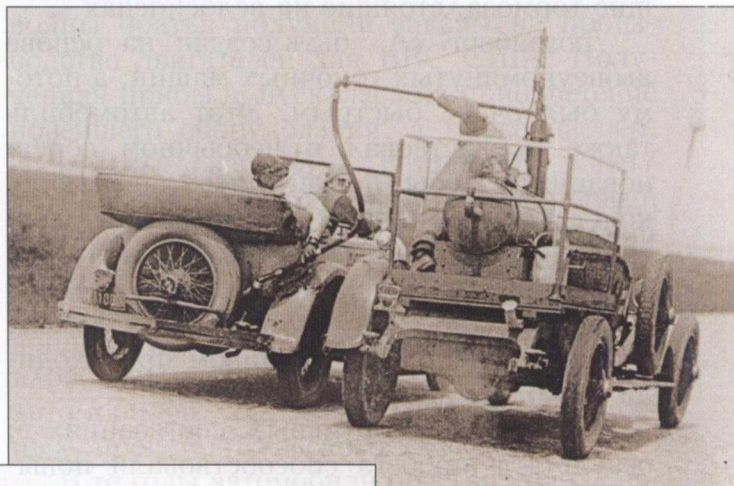
её к своей «Корд корпорэйшн». При этом и Фред, и Август вошли в совет директоров компании и продолжили работу. Более того, Корд предложил им создать самый мощный, самый совершенный и самый красивый автомобиль в мире. Проект получил название «J» (джей) – это было сокращение от слова «джемел» (драгоценность).

Следует сказать, что выполнить задание Корда было в то время отнюдь не простым делом. Американская промышленность уже вышла на новый уровень, предлагая покупателям роскошные автомобили «Крайслер», «Кадиллак», «Паккард», «Линкольн» и другие. Кроме того, большим успехом у состоятельных американцев пользовались завозимые из Европы автомобили представительского класса. Лучшими из них считались машины французской фирмы «Испано-Сюиза» и, особенно, итальянской «Изота-Фраскини».

Тем не менее работа, длившаяся два года, была блистательно завершена: в декабре 1928 года на автосалоне в Нью-Йорке Дюзенберг «J» произвёл на посетителей неизгладимое впечатление как внешним видом, так и техническими характери-

ками. Изюминкой конструкции был восьмицилиндровый рядный двигатель объемом 6,9 литра с четырьмя клапанами на цилиндр и полусферическими камерами сгорания. Его мощность составляла невероятные по тем временам 265 л.с. Длинный коленчатый вал помещался всего на трёх опорах и имел демпферы (поглотители) колебаний. Из новинок можно было также отметить электрический бензонасос, лобовые жалюзи, автоматически открывавшиеся и закрывавшиеся в зависимости от температуры двигателя, а также механический прибор, который можно сравнить с современным бортовым компьютером. При помощи системы из 24 шестерёнок прибор зажигал лампочки на приборной доске, предупреждая водителя о необходимости замены масла в двигателе, замены свечей зажигания и подзарядки аккумулятора, а каждые 120 километров автоматически включал насос, подававший смазку к трущимся деталям трансмиссии и шасси.

Правда, ходовая часть была вполне типичной для дорогих автомобилей того времени: рама так называемого лестничного типа, фрикционные (гасящие колебания при помощи силы трения) амортизаторы и



Дюзенберг «Модель А». На верхнем снимке запечатлен такой же автомобиль во время безостановочного пробега по Америке. Его дозаправляют топливом прямо на ходу



Дюэзенберг модели «J» со спортивным кузовом типа спидстер

зависимая подвеска на полуэллиптических листовых рессорах. Зато качество хромоникелевой стали было очень высоким. Кроме того, как наследие гоночных машин, при изготовлении «Дюэзенбергов» широко применялся алюминий. Из него делали впускной коллектор, клапанные крышки и поддон картера двигателя, водяной насос, приборную панель, корпуса рулевого управления и дифференциала, бензобак и множество других деталей. Поэтому большой автомобиль оказался легче «одноклассников» на 20%. Вполне естественно, что «Дюэзенберг» оборудовали тормозами с гидравлическим приводом. Но и здесь не обошлось без выдающейся новинки – прообраза современной антиблокировочной системы. На приборной панели находился переключатель четырёх режимов с надписями «сухо», «дождь», «снег» и «лёд». Водителю предлагалось в зависимости от состояния дороги устанавливать переключатель в соответствующее положение и та-



Так выглядел «рыбий хвост» у Дюэзенберга модели «J» со спортивным кузовом типа спидстер

ким образом регулировать давление на тормозные колодки.

Интересно, что этот тяжёлый двухтонный автомобиль разогнался до 100 км/ч за 8,7 секунды и достигал скорости 190 км/ч. Вполне достойные показатели и для наших дней. А в 1928 году они казались просто фантастическими. Ни один автомобиль, современный Дюэзенбергу «J», не мог соперничать с ним ни в скорости, ни в динамике,



Дюзенберг модели «J» с кузовом типа седан



Дюзенберг «J» с кузовом лимузин на удлинённом шасси



Один из многочисленных вариантов салона Дюзенберга-лимузина

ни в техническом совершенстве. Да и в течение последующих двадцати лет ни один серийный автомобиль в мире не смог даже приблизиться по основным показателям к модели «Джей».

Записываться на новые «Дюзенберги» состоятельные посетители начали уже в ходе автосалона, а так как заявок оказалось множество, возникла очередь на несколько месяцев вперёд. И это несмотря на то, что стоимость одного только шасси превышало стоимость «Кадиллака» высшего класса в три – четыре раза.

Кстати, по американской традиции можно было купить престижный автомобиль не только с готовым кузовом, но и в виде шас-

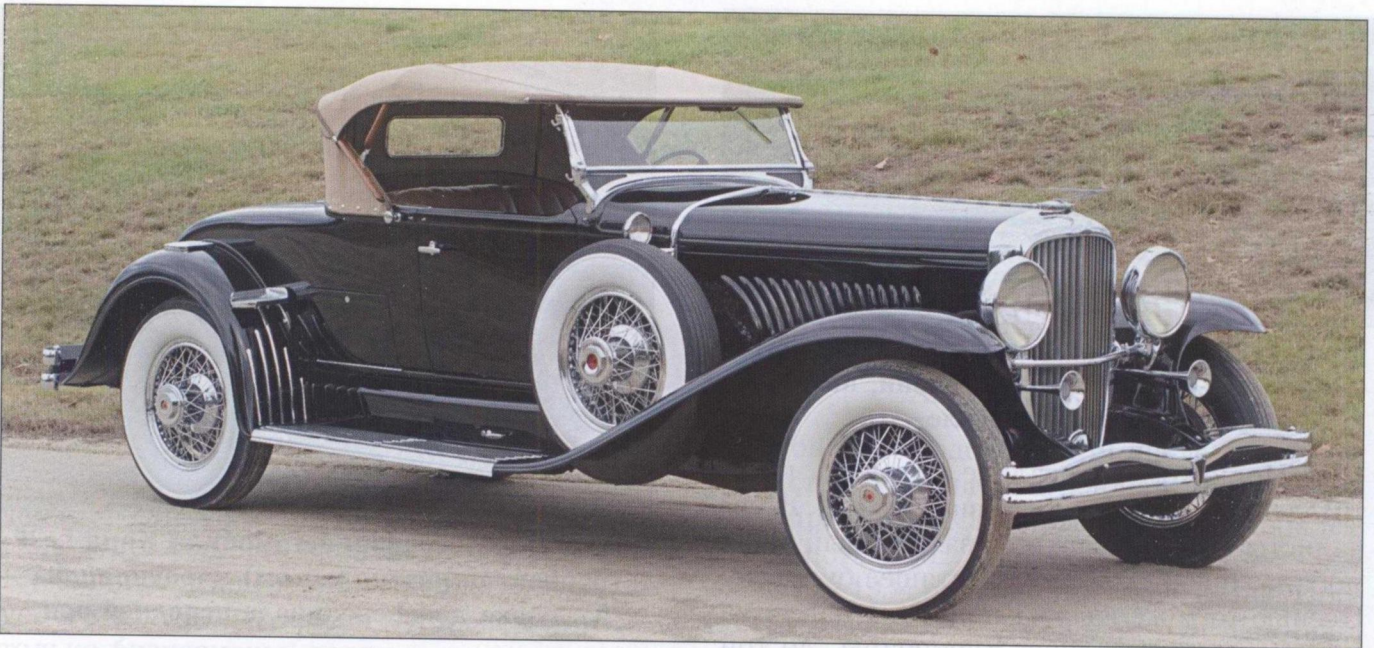
си, после чего заказать кузов в одном из множества кузовных ателье.

При этом многие ателье, как американские, так и европейские, считали за честь делать кузова для модели «J». Поэтому невозможно найти два одинаковых «Дюзенберга». По желанию покупателей изготавливались элегантные фаэтоны и купе, деловые седаны, стремительные родстеры, роскошные лимузины и ландо на удлинённом шасси. Однако большинство «Дюзенбергов», по требованию производителей, имели все же одинаковую облицовку радиатора, капот, крылья, подножки, бамперы, фары и задние фонари, «нарисованные» Аланом Лими.

При отделке кузовов обычно использовались ценные породы дерева, сиденья обтягивались специально выделанной кожей, а металлические ручки, переключатели и окантовки приборов хромировались или покрывались серебром и даже золотом. Каждый автомобиль комплектовался радиоприёмником (что очень редко встречалось на других машинах), а на особо дорогих экземплярах устанавливали портативный холодильник, электрическую кофемашину и небольшой бар. При открывании дверей включались специальные лампы, подсвечивающие пороги и подножки.

Для богатых молодых покупателей предлагалась совершенно бесполезная, но довольно оригинальная опция – отсекаль выхлопных газов. Поворотом рычажка на приборной панели водитель мог регулировать звук двигателя от мягкого бархатистого урчания до агрессивного рёва. Как видим, любители с шумом прокатиться по дороге появились совсем не в наше время и отнюдь не в России.

«Дюзенбергами» владели многие известные люди, в том числе популярные голливудские актёры, авиатор-миллионер Говард Хьюз, газетный магнат Хёрст, мультипликатор Уолт Дисней, знаменитый боксёр-тяжеловес Роки Марциано и даже главарь мафии Аль Капоне. Поклонниками марки были и титулованные особы: герцог Виндзорский, румынский король Николай, югославская королева Мария, король Испании Виктор-Эммануил III, князь Монако Ренье. Реклама тех лет гласила: «Единственным автомобилем, который способен обогнать «Дюзенберга», может быть только другой «Дюзенберг». Но только с согласия



Элегантный Дюзенберг модели «J» с популярным в те годы кузовом типа родстер — мечта всех молодых людей Америки. Внешне он выглядел как двухместный спортивный спидстер, но в его багажнике «прятался» еще один выдвижной диванчик (так называемое «тёщино место»), что позволяло в хорошую погоду кататься с большой компанией. От непогоды водитель мог защититься складным тентом. Этот вариант был одним из самых дешевых среди всех прочих «дюзенбергов», но все равно значительно превосходил по цене аналогичные автомобили других марок

первого водителя». В журнальной рекламе уже не изображали сам автомобиль — достаточно было нарисовать солидного бизнесмена, сидящего у камина в своем замке, и написать: «Он водит «Дюзенберг».

При этом находилось много желающих владеть «Дюзенбергом», пусть даже прежней модели. Некоторые из них устанавливали на старое шасси более современные кузова от разных ателье, имея полное основание сказать: «Я вожу «Дюзенберг».

Но на этом Корд не остановился. Он задумал создать ещё один автомобиль, внешне очень похожий на солидный «Дюзенберг», но предназначенный не миллионерам, а богатым представителям среднего класса. Он как бы располагался между сверхдорогими «Дюзенбергами» и относительно дешевыми «Обернами». Назвать его Корд решил в свою честь. Так в истории мирового автомобилестроения появилась новая марка — «Корд».

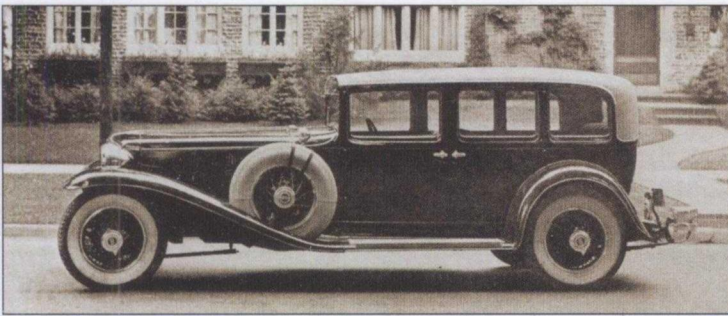
В разработке этой машины принимали участие самые лучшие специалисты компании «Корд Корпорэйшн» под общим руководством Фреда Дюзенберга. Дизайн вновь разрабатывал Алан Лими. После долгих поисков остановились на схеме с необычным для того времени приводом на перед-

ние колёса. Это сулило лучшую управляемость на больших скоростях.

Но как вывести вал двигателя в сторону передней оси? Для этого восьмицилиндровый рядный двигатель «Лайкоминг» объёмом 4,9 литра и мощностью 125 л.с. вместе со сцеплением и коробкой передач попросту развернули на 180 градусов. Так как карданный вал, идущий к задней оси, стал не нужен, автомобиль получился на 15 сантиметров ниже, а его салон просторнее и комфортнее.

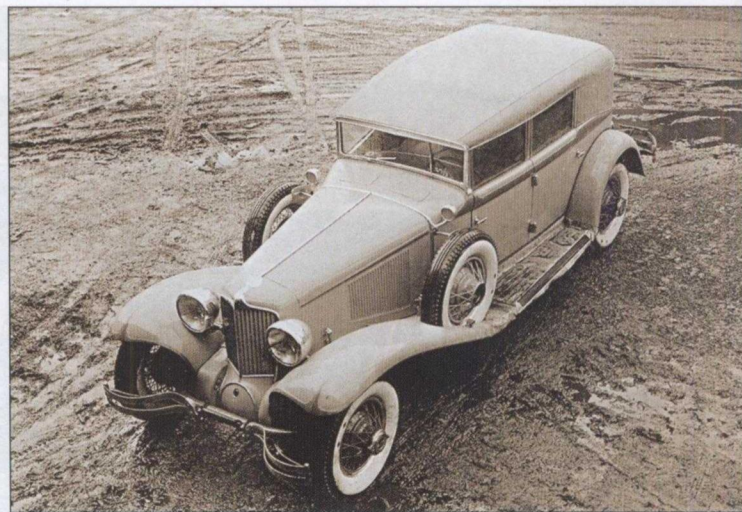
Надо сказать, что при продвижении своей идеи Корд натолкнулся на сопротивление некоторых сотрудников. Так, главный инженер завода «Оберн», на котором предполагалось открыть линию сборки нового автомобиля, был категорически против, утверждая, что выпуск столь необычной машины принесёт убытки. Пришлось отстранить его от работы, поручив организацию производства инженеру Хербу Шоу. Именно Шоу разработал конструкцию новой X-образной рамы, которая была легче и надёжнее, чем обычная рама лестничного типа. Впоследствии подобные рамы применялись во всём мире в течение не одного десятка лет.

В мае 1929 года машина, получившая название «Корд L-29», произвела фурор на



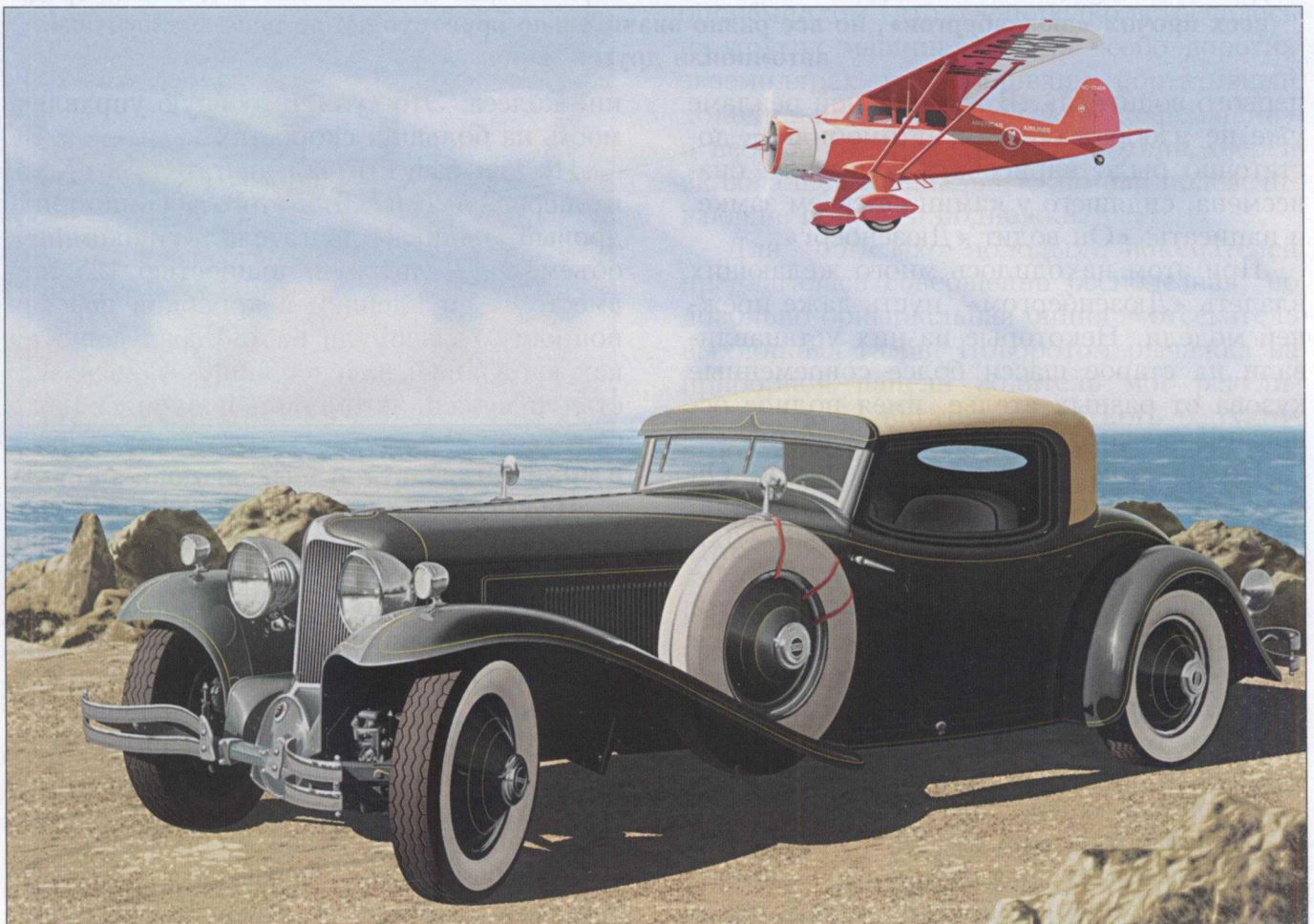
Корд L-29 внешне напоминал более дорогой роскошный Дюэзенберг-лимузин, но был гораздо дешевле

Нью-Йоркском автосалоне, поразив посетителей техническими новшествами. Журналисты взахлёб расхваливали новый автомобиль, предвещая ему блестящее будущее. Осенью того же года «Корд» выставили на парижском автосалоне. Европейцы, до той поры относившиеся к американскому дизайну весьма снисходительно, были просто поражены. Один французский журналист писал: «На наших глазах происходит ко-



На этой фотографии автомобиля Корд L-29 (вариант с мягким тентом) хорошо видна заглушка дифференциала передней оси

лоссальный рывок американского дизайна. Длинный, низкий и словно скользящий по шоссе автомобиль, несомненно окажет влияние на все последующие конструкции».



Корд L-29 со спортивным кузовом купе-кабриолет. Из-за того что машина была ниже «Дюэзенберга», казалось, что она буквально «стелется» над дорогой. Это придавало ей стремительности. На заднем плане этого рисунка изображен самолет Стинсон SR-9, также выпускавшийся заводами корпорации Корда

За несколько месяцев демонстрации на автосалонах Европы автомобиль получил десятки призов за оригинальный внешний вид, великолепную отделку и прогрессивную конструкцию.

Теперь Эррет Корд стал известен не только в Америке, но и в других частях света. Та слава, о которой он мечтал в детстве, нашла его. При этом он совершенно не собирался останавливаться на достигнутом, вынашивая новые амбициозные планы.

Тем временем начались продажи «L-29». При этом количество типов кузовов просто поражало. Тут были купе, кабриолеты, фаэтоны, семейные седаны, представительские автомобили и спортивные родстеры. Кузовщики наперебой предлагали свои услуги клиентам, среди которых были не только бизнесмены, врачи и инженеры, но и миллионеры, и царствующие особы. При этом цена на «Корд» была вполне приемлемой и даже немного ниже, чем на «Кадиллаки» и «Крайслеры» того же класса.

Несколько забегая вперёд, скажем, что Алан Лими за выдающиеся достижения в автостроении был впоследствии награждён почётной медалью и внесён в списки зала автомобильной славы в Детройте, а «Корд L-29» является украшением любого автомузея и звездой каждой частной коллекции.

Этому автомобилю прочили большое будущее. Но в 1929 году начался затяжной экономический кризис, названный «Великой депрессией». Продажи автомобилей среднего класса рухнули, да и бюджетные машины стали покупать реже. Это сильно ударило по «L-29». Корд рассчитывал продавать по 10000 машин в год, но эти планы не удалось воплотить в жизнь. За последующие три года было выпущено около 5000 экземпляров.

Несмотря тяжёлые времена, компания «Корд Корпорэйшн» вышла из кризиса без особых потерь. Продажи старых «Обернов» хотя и не приносили большой прибыли, но позволяли продолжать производство, не останавливая заводов. Кроме того, Корд вкладывал деньги в перспективные разработки. Так в 1932 году был представлен публике Оберн 12-160 с двенадцатицилиндровым V-образным двигателем мощностью 160 л.с. (отсюда и такое название). Этот мощный и быстрый автомобиль, несмотря на кризис, неплохо продавался. Всего было выпущено около 12000 экзем-



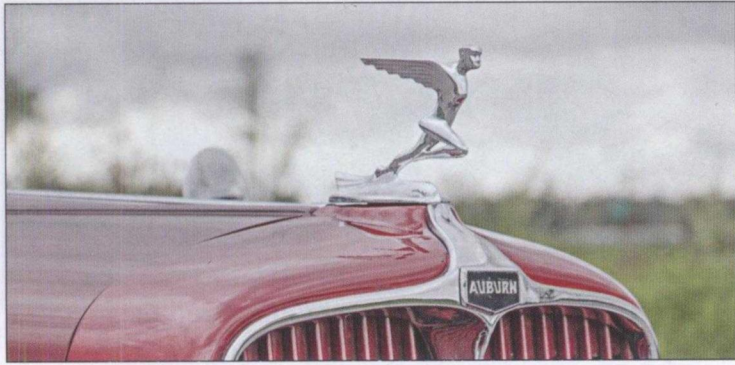
Оберн 12-160 с кузовом типа спидстер был признан самым красивым автомобилем Америки 1932 года

пляров этой модели, в том числе с кузовом спидстер. Именно этот вариант автомобиля был признан самым красивым автомобилем Америки в 1932 году.

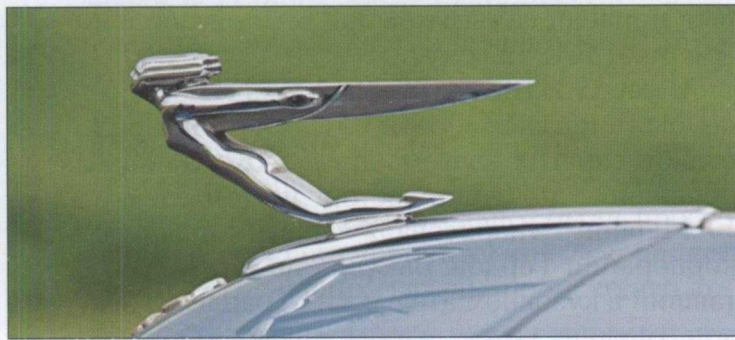
В мае 1934 года на автосалоне в Нью-Йорке был показан Оберн-851. Он повторил судьбу других автомобилей «Корд корпорэйшн» – привёл в восторг посетителей.

Машину «нарисовал» новый дизайнер корпорации Гордон Бьюриг, до этого работавший в кузовном ателье «Ля Гранде». Гордон Бьюриг хотел, чтобы новый «Оберн» выглядел самой стремительной машиной на дорогах Америки, и он этого добился. Низкое и наклонённое назад лобовое стекло, состоящее из двух половинок, расположенных под углом, наклонная решётка радиатора, аэродинамические обводы, а также передние и задние крылья, установленные как бы отдельно от кузова, придавали «Оберну» сходство с гоночным автомобилем. Все это подчеркивало подчёркивали стильный и стремительный вид машины.

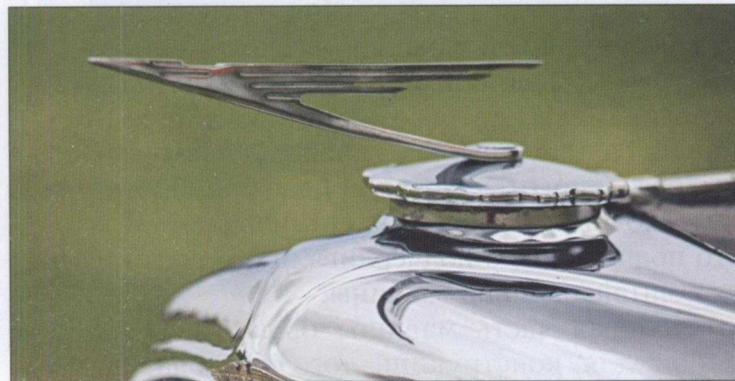
Ходовая часть машины была традиционной для конструкций того периода, за исключением гидравлических амортизаторов, сменивших прежние, фрикционные. Трёхступенчатая механическая коробка перемены передач имела синхронизаторы, делая переключение лёгким и бесшумным, но главной новинкой стал двухступенчатый задний мост, предложенный Августом Дюзенбергом. Теперь водитель, хорошо освоивший автомобиль, мог «играть» шестью скоростями. Например, в городе, где скорость движения невелика, зато есть частые остановки у светофоров, включалась пониженная ступень заднего моста, а на шоссе, когда автомобиль уже разогнался – повышенная. Отметим и ещё один интересный момент. По просьбе Корда, Гордон Бьюриг создал нового mascot (символическую статуэтку) для нового автомобиля – фигурку



Символическая фигурка (маскот) разбегающегося Икара на пробке радиатора Оберна 12-160



Новый маскот в виде летящего Икара на капоте Оберна-821



Маскот на пробке радиатора последних «Дюзенбергов» символизировал стремительную птицу. Впрочем, кое-кто в шутку называл его сверхзвуковым Икаром



взлетающего Икара, как символ стремления подняться выше всех. На спортивных версиях помимо фигурки, венчающей радиатор, устанавливались две её половинки – на левом и правом бортах кузова.

Особенно выделялся открытый автомобиль с двухместным кузовом типа спидстер. Богатые молодые люди, а именно им предназначалась эта модель, готовы были ожидать несколько месяцев в очереди, лишь бы заполучить её. Нелишне сказать, что такие машины несли на боковинах капота шильдик с надписью «Супер Черджет», что лишний раз подчёркивало эрудицию и творческий подход к делу хозяина корпорации. Дело в том, что это словосочетание имело в английском языке огромное количество понятий от самого простого, означавшего автомобиль с компрессором, до таких, как «сверхценный» или «боевой конь».

Оберн-851 принёс несколько побед в копилку корпорации. В 1935 году он стал первым американским серийным автомобилем, сумевшим более 12 часов ехать со средней скоростью свыше 165,5 км/ч. Машиной управлял уже известный нам Эб Дженкинс. Он же установил рекорд скорости на дистанции одна миля с ходу, разогнавшись до 167,6 км/ч.

Однако 1932 год стал несчастливym для компании. Фред Дюзенберг, работавший над созданием улучшенной модели «Супер Джей» (SJ), разбился в автокатастрофе и умер в больнице. Это была потеря не только гениального конструктора, но и просто хорошего человека, которого уважали и любили все сотрудники «Корд Корпорэйшн».

Работы по доведению новой модели продолжил Август Дюзенберг. Ходовая часть и трансмиссия новой машины не претерпели изменений, а на двигатель установили



Слева Оберн-851 с кузовом типа купе-кабриолет со складывающимся тентом. Справа – Оберн-851 с двухместным спортивным кузовом спидстер, прозванным «рыбий хвост»

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ БОМБАДИРОВЩИК НОРТРОП В-2 «СПИРИТ»



На протяжении многих десятилетий военные мечтали иметь на вооружении самолет-невидимку. Понятно, что речь идет не о самолете, невидимом для человеческого глаза, а о самолете, который был бы невидим для радиолокационных станций противника.

Работы по уменьшению радиолокационной заметности самолетов и вертолетов, проводимые в США, получили условное обозначение «стелс». Они велись по трем направлениям:

- Создание специальных материалов, используемых в конструкции самолета, которые поглощали бы радиоволны, излучаемые радиолокаторами.
- Создание специальной радиопоглощающей краски.
- Придание планеру самолета такой формы, которая минимально отражала бы сигналы радиолокатора обратно в сторону радара.

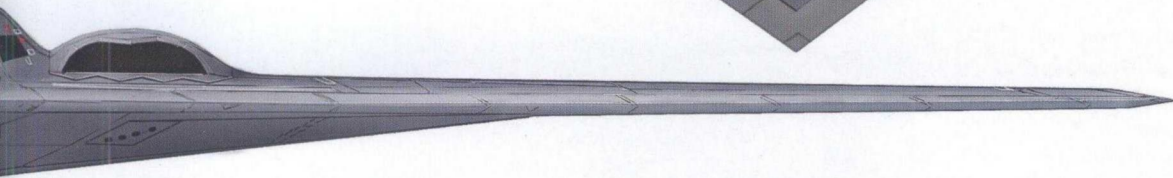
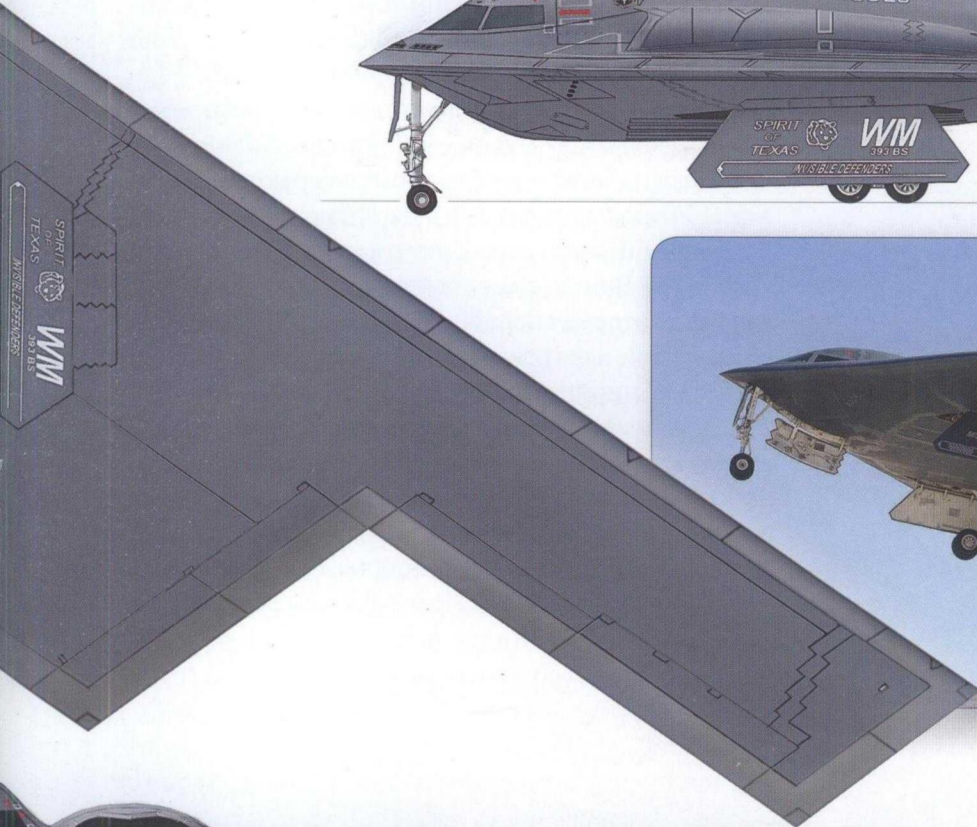
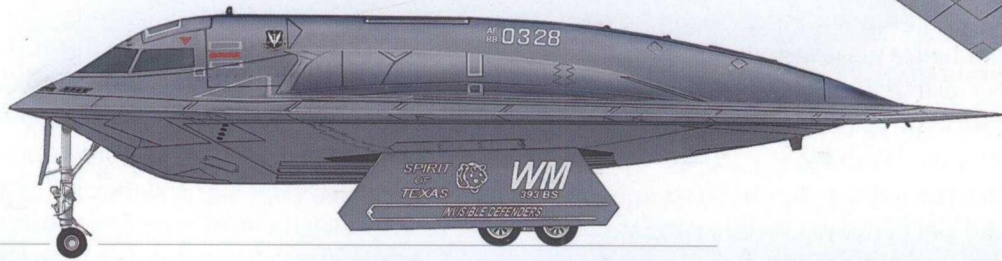
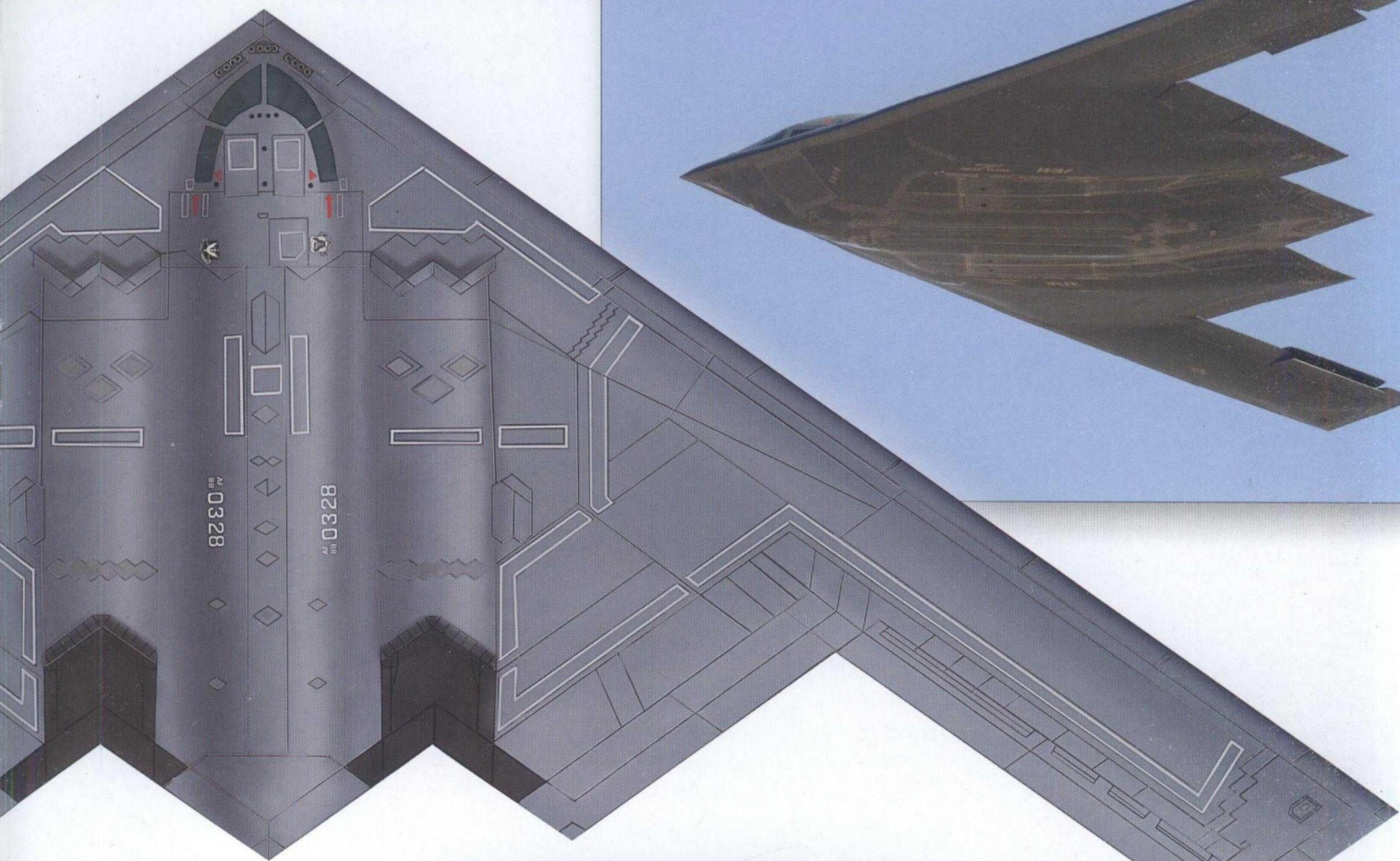
Понятно, что для уменьшения радиолокационной заметности самолет не должен иметь выступающих частей, образующих сочленения в виде угловых отражателей. При этом в первую очередь нужно было куда-то «спрятать» воздухозаборники двигателей, дающих мощнейший отраженный сигнал при облучении самолета радиолокатором спереди. Желательно было также полностью убрать вертикальное оперение, да и сам фюзеляж. Ведь именно фюзеляж и киль дают очень сильный отраженный сигнал при облучении самолета сбоку.



| | |
|--|----------|
| Экипаж, чел | 2 - 3 |
| Размах крыла, м | 52,4 |
| Длина самолета, м | 20,9 |
| Высота самолета, м | 5,45 |
| Площадь несущей поверхности, м ² | 465 |
| Масса, кг | |
| пустого самолета | 56700 |
| максимальная взлетная масса | 181500 |
| топлива (максимальная) | 81650 |
| Двигатели: 4 ТРДД General Electric F118-GE-100 | |
| Тяга, кгс | 4 x 8600 |
| Максимальная скорость, км/ч | 1000 |
| Крейсерская скорость, км/ч | 850 |
| Практическая дальность, км | |
| без дозаправки | 11000 |
| с одной дозаправкой | 18500 |
| Практический потолок, м | 12500 |
| Бомбовая нагрузка, кг | 27000 |

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ БОМБАРДИРОВЩИК НОРТРОП В-2 «СПИРИТ»





Одним словом, лучше всего для выполнения поставленной задачи подходил самолет, выполненный по схеме «летающее крыло». В США подобными тяжелыми бомбардировщиками еще со времен Второй мировой войны занималась фирма «Нортроп». Правда, такие самолеты всегда имели большие проблемы с устойчивостью и управляемостью, а потому не рассматривались военными всерьез. Лишь в конце XX века, благодаря компьютеризированной системе управления, подобные машины стали неплохо летать. Вот почему создание столь необычного самолета, как В-2, было доверено фирме «Нортроп».

Как известно, первым американским «стелсом» был тактический истребитель-бомбардировщик F-117. Правда, он был невидим для наземных радаров только с передней полусферы. Стратегический бомбардировщик В-2 относится ко второму поколению самолетов «стелс». Он уже «зализан» со всех сторон.

У этого самолета отсутствует вертикальное оперение, планер имеет скругленную форму, нет никаких выступающих деталей: двигатели, вооружение, топливные баки — все это убрано внутрь корпуса. Воздухозаборники двигателей расположены на верхней поверхности крыла и как бы экранируются крылом от наземных радиолокаторов. В конструкции самолета широко применены специальные неметаллические композитные материалы с высоким уровнем поглощения радиоволн, а сам корпус покрыт еще и особым радиопоглощающим составом. Даже остекление кабины пилотов покрыто тонким слоем золота, что помогает рассеивать сигналы радаров.



Разработка этого необычного самолета началась в середине 1970-х годов и продолжалась десять лет. В 1988 году бомбардировщик был представлен общественности, а еще через год состоялся первый полет машины. А затем потекли годы доводок и доработок. Полноценная эксплуатация самолетов В-2 в военно-воздушных силах США началась только в 1997 году. Все самолеты этого типа получили персональные имена, в которых первым идет слово «спирит», что означает «дух»: «Дух Америки», «Дух Аризоны», «Дух Техаса», «Дух Флориды», «Дух Канзаса» и тому подобное.

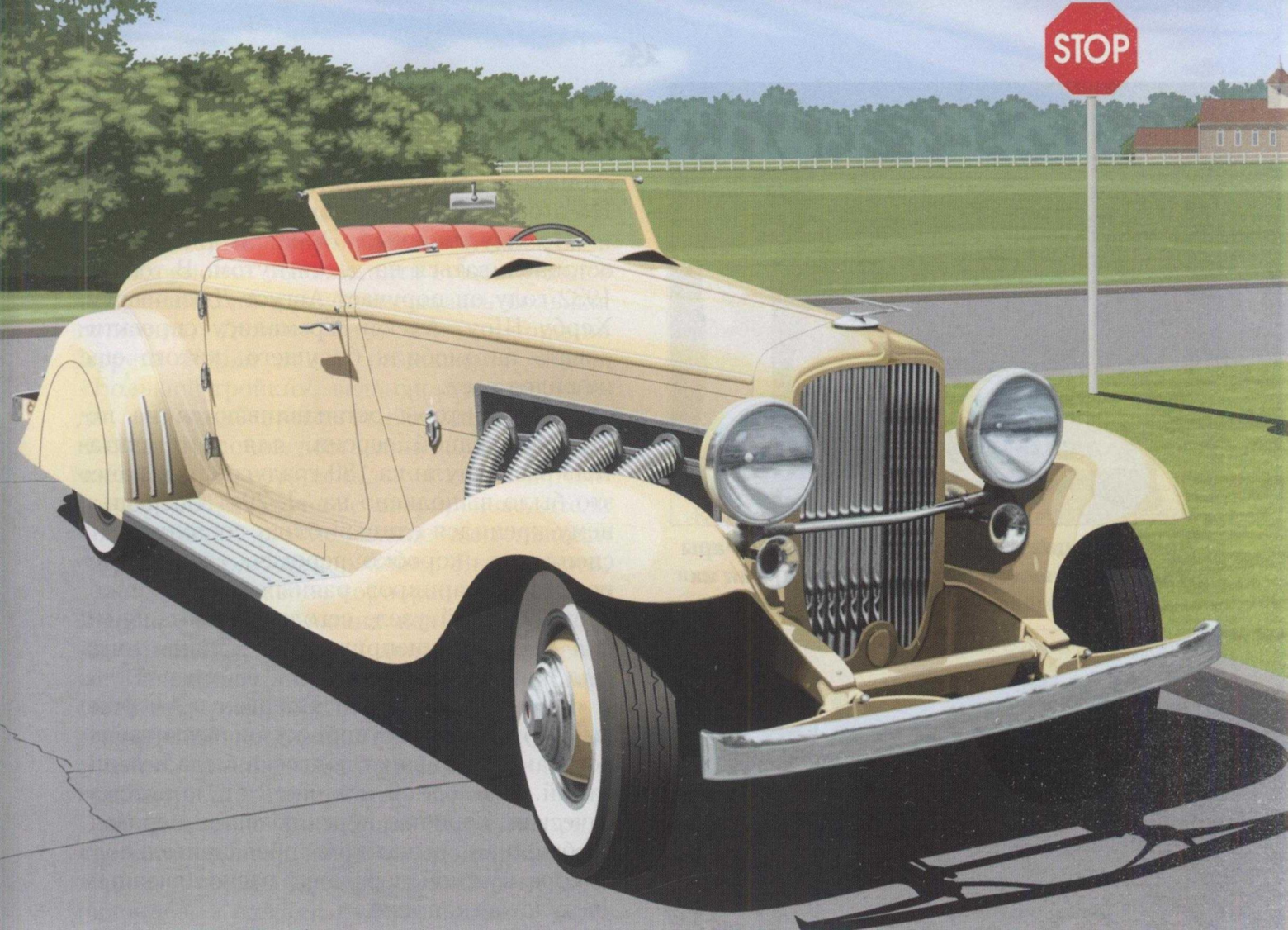
На сегодняшний день в строю находятся 19 самолетов Нортроп В-2.

В-2 является не только самым секретным американским самолетом, но и самым дорогим самолетом в мире. С учетом средств, затраченных на его разработку, стоимость одной машины составляет почти 2 миллиарда долларов. Два таких самолета стоят как целый авианосец!

Весьма впечатляющими являются и затраты на техническое обслуживание В-2. Эти самолеты нуждаются в специальном ангаре с постоянно поддерживаемым микроклиматом. Ведь их радиопоглощающее покрытие боится солнечного ультрафиолетового излучения. В мире существует всего лишь несколько авиабаз, которые способны принимать эти самолеты.

Впрочем, как показала практика, несмотря на огромные затраты, настоящего самолета-невидимки из В-2 так и не получилось. Новейшие системы противовоздушной обороны способны засекать В-2 даже на большом расстоянии. Вот почему реально В-2 применялся только в тех регионах, где нет мощной системы противовоздушной обороны — над территорией бывшей Югославии, Ирака, Афганистана, Ливии.





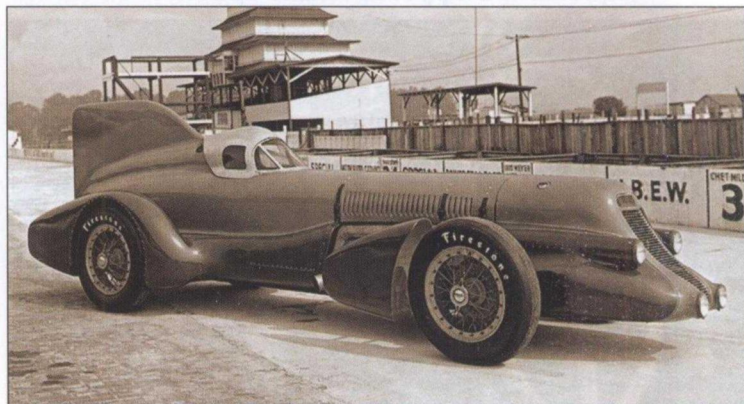
Сверхмощный спортивный Дюзенберг модели «SJN» (супер джей ню) с укороченной базой, принадлежавший популярному в 1930-е годы голливудскому киноактеру Кларку Гэйблу

центробежный нагнетатель, позволивший подавать смесь в камеры сгорания под давлением. Мощность возросла до совершенно невероятных 400 л.с. В связи с этим пришлось добавить красивые гофрированные трубы выпускного коллектора, выходящие наружу сбоку из моторного отсека. Правда, наличие этих труб вовсе не означало, что эта машина является моделью «SJ». Очень часто владельцы старой модели «J» заказывали установку подобных труб просто для престижа.

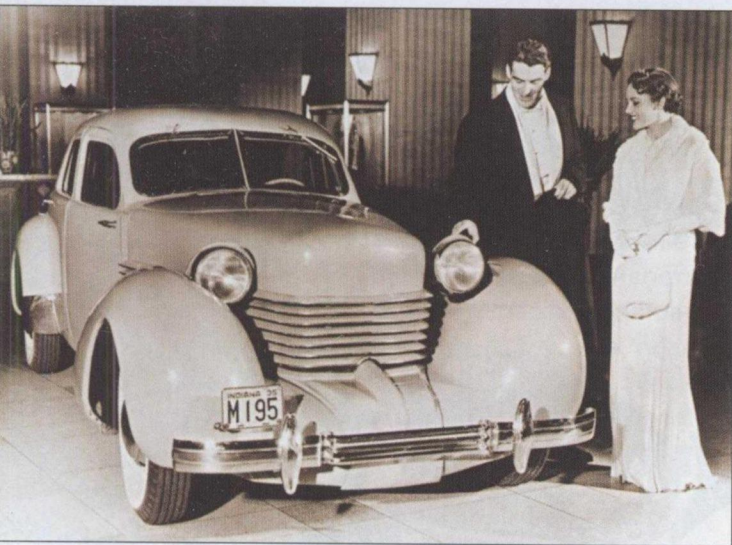
Максимальная скорость нового автомобиля возросла до 210 км/ч, а до сотни «Супер Джей» разогнался за 7,7 – 8,2 секунды в зависимости от типа кузова. Правда, для надёжности и долговечности мотор на серийных машинах был слегка «придушен» до 320 л.с. Но на автомобилях, участвовавших в гонках, его мощность не ограничивалась. В 1935 году в 24-часовой гонке на трассе в Ле Мане автогонщик Эб Дженкинс показал на подобном «Дюзенберге»

среднюю скорость 230,5 км/ч, учитывая остановки для замены шин и дозаправки, а максимальную – 258,6 км/ч!

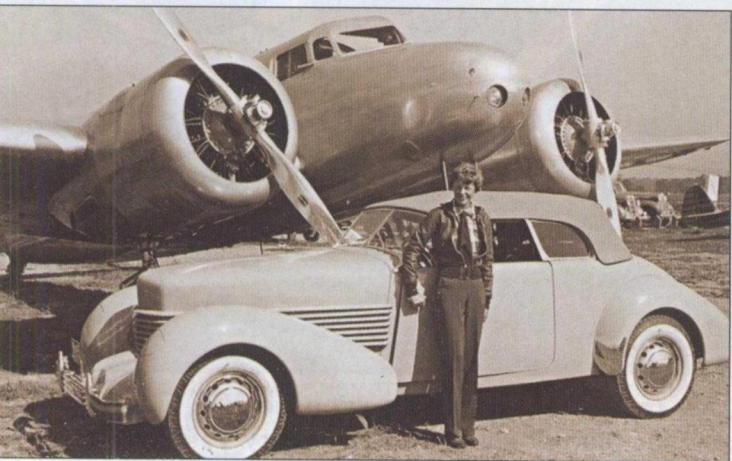
Дюзенберг «Супер Джей» был самой быстрой, самой совершенной и, конечно же, самой дорогой машиной в мире. Автомоби-



Известный рекордный автомобиль Мормон «Метеор» с 750-сильным авиационным мотором, развивший в 1939 году скорость 275 км/ч, был создан на шасси Дюзенберга



Демонстрация автомобиля Корд-810. Фары еще выдвигаются из боковых ниш, как на самолете Стинсон SR-5



Корд-810 с новыми фарами, расположенными в передней кромке крыльев, и с кузовом «купе-кабриолет». У автомобиля запечатлена известная летчица Амелия Эрхард. На заднем плане – самолет Локхид «Вега», на котором она отправится в кругосветный полет



Рычажки управления автоматической коробкой передач на рулевой колонке автомобиля Корд-810

ли модели «SJ» были по карману только богатейшим людям. Так один из автомобилей обошелся владельцу в сумму, равную стоимости 50(!) автомобилей «Форд-А». Но отбоя от богатых покупателей не было.

Но неугомонный Эррет Корд не мог останавливаться на достигнутом. В том же 1932 году он поручает Август Дюзенбергу, Хербу Шоу, Алексу Тремалису спроектировать автомобиль будущего, какого еще не видел свет.

Конструкторы останавливаются на переднеприводной версии, для чего двигатель развернули на 180 градусов, как ранее это было выполнено на «L-29». Спереди к нему крепился единый блок, состоящий из сцепления, коробки передач, главной передачи и шарниров равных угловых скоростей. Такой узел, сегодня обязательный для всех переднеприводных машин, тогда был применен впервые.

Но и это еще не всё. Впервые в Америке был применён несущий кузов без отдельной рамы. Передняя подвеска была независимой. Еще одной новинкой стала автоматическая коробка переключения передач, снабжённая рычажком предварительного выбора нужной передачи, расположенным на рулевой колонке.

Было очевидно, что такой революционный автомобиль нуждался и в соответствующем кузове, не похожем ни на что-либо. И Гордон Бьюриг, названный впоследствии одним из величайших стилистов Америки, нарисовал кузов с неповторимой решёткой радиатора, необычным капотом и каплевидными передними крыльями с убирающимися фарами. Кстати, и фары, и механизм, убирающий их в крылья, были целиком перенесены с самолёта Стинсон SR-5. Предполагалось выпускать машину с несколькими типами кузовов, от спортивных фэтонов и кабриолетов с мягким верхом до семейных седанов и двухдверных купе. При этом цена самой дорогой модели была ниже, чем у конкурентов, и вполне соответствовала уровню жизни среднего американца.

Осенью 1935 года автомобиль, получивший название Корд-810, был представлен публике. И тут случилось самое интересное. Автомобильные специалисты (дизайнеры, конструкторы и менеджеры по обе стороны океана) очень высоко оценили новинку, разглядев в ней черты машины бу-

дущего. А вот потенциальные покупатели приняли «Корд» недоверчиво – уж слишком отличался этот автомобиль от тех, что они привыкли видеть на дорогах.

Конечно, рекламная кампания, журнальные статьи специалистов и победы в гонках смогли бы изменить существующее положение, но в дело вмешалась большая политика. Дело в том, что корпорация Эррета Корда давно раздражала хозяев «Большой тройки», ведь спортивные победы, внимание прессы и награды престижных автосалонов доставались, по большей части, ей. И вот, используя связи в Конгрессе США, крупные автопроизводители организовали расследование деятельности фирмы «Корд Корпорэйшн». Выяснилось, что прибыль заводов корпорации, в первую очередь из-за невысоких цен на автомобили, самолёты, катера и двигатели, невелика. Вследствие этого и налоги на прибыль были низкими. Корда тут же обвинили в умышленном занижении цен на продукцию с целью уклонения от уплаты налогов и приговорили к гигантскому штрафу.

На расследовании Эррет Корд говорил, что устанавливал цены на продукцию, исходя из покупательной способности американцев, а сам он, будучи богатым человеком, не гнался за прибылью. «Многие богатые люди, – подчеркивал Корд, – для удовлетворения своих прихотей приобретают баскетбольные клубы или бейсбольные команды, занимаются благотворительностью, открывают бесплатные больницы или столовые для бедных. Я же создавал рабочие места и выпускал для американцев красивые автомобили».

Один из журналистов, освещавших расследование, с грустью назвал Корда последним американским романтиком, но остальная пресса не поддержала опального миллионера. Униженный и оскорбленный Эррет Корд летом 1937 года распродал все заводы, входившие в его корпорацию, заплатил штраф, и уехал подальше от внимания журналистов, досужей публики и ненавидевших его конкурентов. Фактически он повторил судьбу Икара из древней легенды: взлетел к вершинам славы, а потом рухнул вниз. Жестокая «Война моторов» продолжалась, «Золотой век» заканчивался.

А что же было потом с машинами Корда?

После выпуска чуть более 3300 автомобилей Корд-810 (и его более мощного вари-

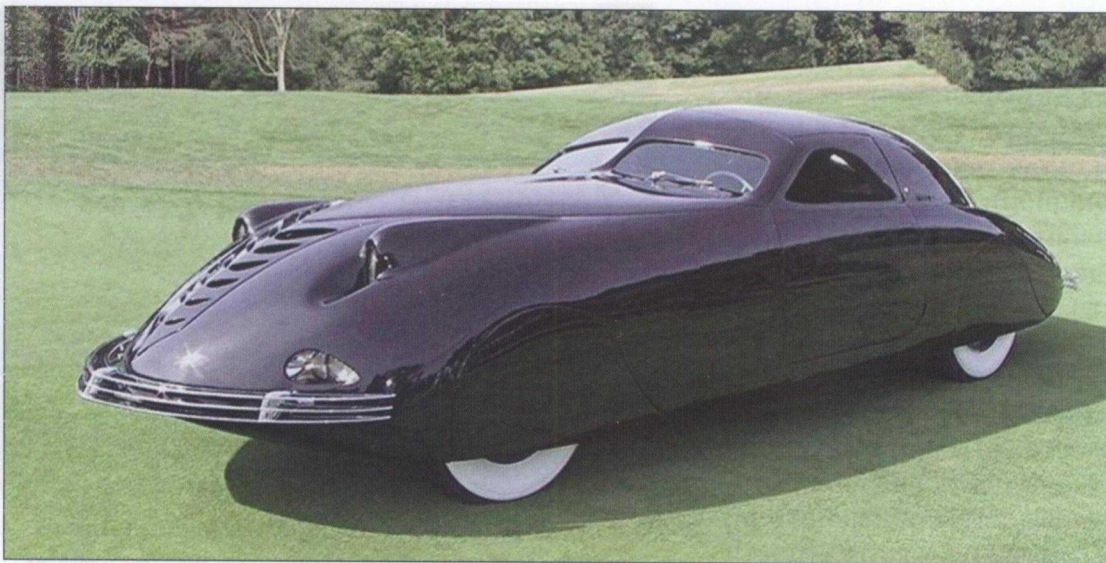


Корд-812 с кузовом фэтон и наддувным двигателем (по бокам капота видны трубы выпускного коллектора). Фары в убранном положении

анта 812 с наддувом) формы для штамповки кузова были проданы американским компаниям «Хапмобиль» и «Грэхем Пейдж». О первой и говорить не стоит: было выпущено всего 354 машины. Зато вторая компания отличилась... Конструкторы «Грэхем Пейдж» переделали бывший «Корд» в заднеприводный автомобиль. Чтобы разместить снизу карданный вал, которого, естественно, не было на «Корде», кузов приподняли над дорогой. Переднюю часть также пришлось переделывать из-за переноса привода на заднюю ось. Кроме того, конструкторы не решились устанавливать убирающиеся фары и заменили их стандартными, каплевидными. В результате получился высокий уродец, подтвердивший высказывание о том, что хорошую вещь делают долго, а портят быстро.

В 1938 году дизайнер Морис Шварц из кузовной мастерской «Бохман и Шварц» и увлекавшийся автомобилями Руст Хайнц (кстати, тот самый владелец фирмы «Хайнц», выпускавшей различные соусы, теперь известные и в нашей стране) создали на базе Корда-812 совершенно необычный автомобиль «Фантом Корсар». На машину установили непривычный для тех лет понтонный (без крыльев и подножек) кузов. Впрочем, этот автомобиль так и остался в единственном экземпляре.

Работавшие с Кордом специалисты продолжили работу в разных компаниях. Август Дюзенберг основал мастерскую по ремонту «Дюзенбергов» в городе Оберн, а Гордон Бьюриг основал дизайнерский центр, где принимал заказы на разработку



**Автомобиль
«Фантом
Корсар»,
выполненный на
базе Корда-812**

внешнего вида машин разных компаний. В частности, он стал дизайнером автомобиля «Форд V-8», послужившего основой для создания советской «Эмки» (ГАЗ М-1), так что творение замечательного мастера, можно сказать, поколесило и по нашим дорогам. Кстати, созданный Бьюригом Оберн-851, рисунок которого вы видите на последней странице журнала, был признан самым красивым автомобилем Америки всех времён, а представленный на первой странице обложки Корд-812 экспонируется в Нью-Йоркском музее современного искусства как образец неординарного дизайна и скульптуры. Имена братьев Дюзенбергов, а также Гордона Бьюрига записаны в Детройтском зале автомобильной славы.

Прошли годы, и отношение американцев к деятельности «Корд Корпорэйшн» изменилось. Вдруг выяснилось, что автомобили этой компании принесли славу Америке, став, в какой-то степени, символом американского образа жизни. Теперь журналисты утверждали, что если Форд посадил Америку на автомобили, то Корд сделал американские автомобили красивыми.

В 1957 году за заслуги в автостроении Эррет Корд был награждён медалью, а его имя записано в Детройтском зале автомобильной славы. Но на чествования он не приехал. Впрочем, талантливый бизнесмен не прозябал от бедности. К тому времени он нашел новую стезю: вспомнив молодость, Корд вновь занялся торговлей недвижимостью, потом разработкой урановых рудников, популяризацией коммерческих радиостанций и телевидением. В своем бизнесе он настолько преуспел, что

журнал «Форчун» внёс его в список 50 богатейших людей Америки. В середине 50-х годов Корд даже избирался сенатором от штата Невада. Скончался бизнесмен в 1974 году в своём имении в Калифорнии. Причем далеко не забытым общественностью. В это время многие автолюбители вновь начали говорить об Эррете Корде.

Дело в том, что в семидесятые годы двадцатого века уровень жизни американцев вырос настолько, что многие стали вкладывать деньги в покупку старинных автомобилей и создавать частные коллекции. Постепенно цены на раритеты стали расти.

Нельзя не вспомнить одну забавную историю, случившуюся в США в 1984 году. Некий американец, чья фамилия не упоминалась в прессе, получил в наследство от дедушки сарай, в котором стояли два старых запалённых автомобиля со смешными трубами, выходящими из-под капота. Сначала наш герой планировал сдать старьё в металлолом, но по совету одного приятеля показал автомобили специалистам. И тут выяснилось, что найденные автомобили были Дюзенбергом «Супер Джей» и Оберном «Супер Черджет» стоимостью в несколько десятков миллионов долларов!

В наши дни цены на «Дюзенберги» могут достигать до 50 миллионов долларов в зависимости от кузова. Эти машины теперь считаются произведением искусства.

Надо сказать, что с конца тридцатых годов прошлого века и до наших дней американские специалисты не смогли создать ничего подобного автомобилям, выпускавшимся компанией Корда. Были интересные автомобили, были культовые машины, та-



Сегодня отреставрированные «Оберны», «Дюзенберги» и «Корды» очень ценятся среди любителей автотостарины.



кие, например, как Форд «Мустанг» или Шевроле «Корвет», но все они мало отличались от машин, выпускаемых другими компаниями. А после 1970 года, когда началась постепенная кооперация американских, европейских, японских, корейских, а позднее и китайских компаний, все автомо-

били стали одинаково безликими, хрупкими и сложными, как космический корабль. И дело вряд ли изменится к лучшему, пока не найдутся новые романтики, такие, какими были Эррет Корд, братья Дюзенберги, Гордон Бьюриг, да и многие другие сотрудники «Корд Корпорейшн».

САМЫЕ БЫСТРЫЕ САМОЛЕТЫ

Продолжение. Начало в №№ 9,10,12/2018 г.
и 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11/2019 г.



Её величество аэродинамика
Его величество мотор

Как уже отмечалось в предыдущих номерах журнала, для достижения максимально возможной скорости полета самолет требовалось оснастить или как можно более мощным двигателем, или значительно уменьшить его лобовое сопротивление набегающему потоку воздуха. А лучше всего, выполнить эти два требования одновременно.

Однако увеличить мощность силовой установки было непросто. Даже к середине войны самые лучшие авиадвигатели могли выдавать мощность порядка 2000 л.с. Это позволяло истребителями развивать максимальную скорость полета до 700 км/ч. Но так как сопротивление воздуха зависит от квадрата скорости, то с каждым последующим дополнительно набранным км/ч оно становится все сильнее и сильнее. И по самым простым расчетам получалось, что для достижения еще более высокой скорости требовалась силовая установка мощностью не менее 3000 л.с. Вот почему и накануне, и в ходе войны многие авиационные фирмы, желая создать как можно более скоростной боевой самолет, обращали свое внимание на двухмоторные летательные аппараты.

Вот только установка двух двигателей на крыле не давала абсолютно никакого прироста скорости. Ведь аэродинамическое сопротивление двухмоторного самолета резко увеличивалось – набегающему потоку воздуха приходилось теперь обтекать не только фюзеляж, но еще и две мотогондолы.

Мало того, двухмоторный самолет всег-

да получался тяжелее одномоторного. Оно и понятно – два двигателя весят больше одного. К тому же наличие двух двигателей подразумевает гораздо больший запас топлива и масла.

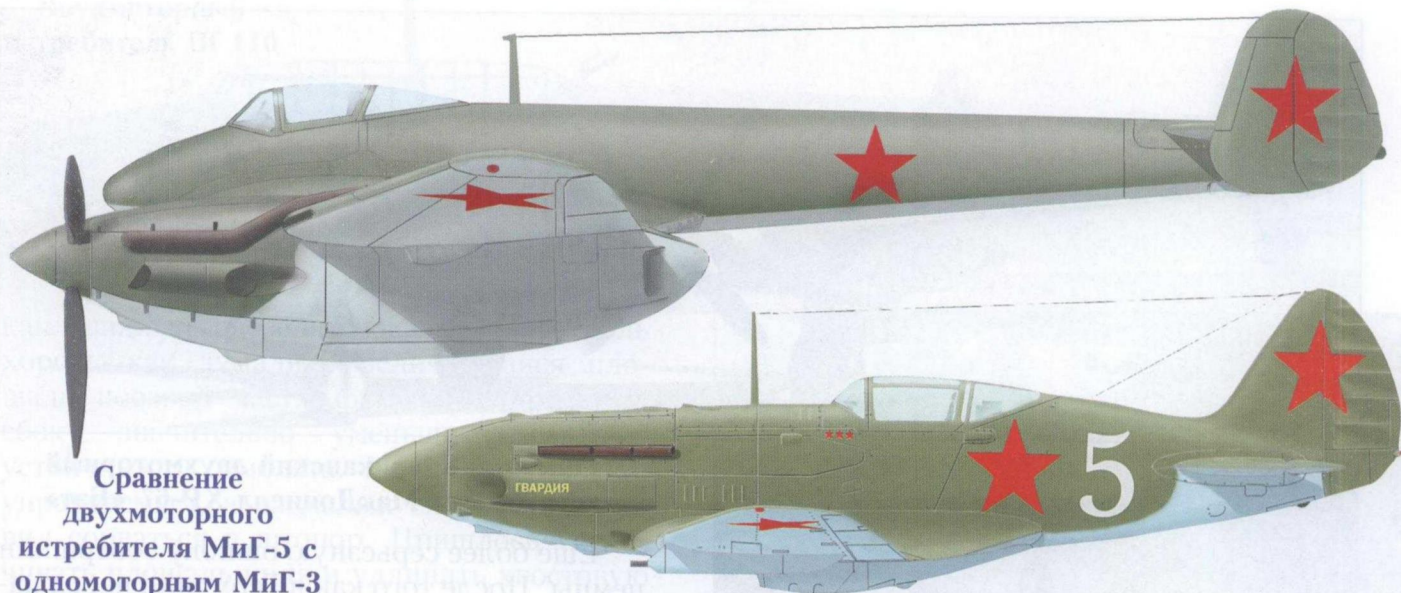
Но и это еще не всё.

Для обеспечения приемлемых взлетно-посадочных характеристик более тяжелого самолета, его приходилось оснащать и крылом большей площади, которое как раз и давало максимальный прирост вредного сопротивления.

В этом отношении показателен пример создания в нашей стране скоростного двухмоторного одноместного истребителя МиГ-5 (ДИС – дальний истребитель сопровождения), совершившего первый полет буквально за несколько дней до начала Великой Отечественной войны (11 июня 1941 года). Этот одноместный самолет с великолепной аэродинамикой оснастили двумя новейшими 1400-сильными двигателями АМ-37. Подобными 1350-сильными двигателями АМ-35А тогда оснащались наши самые быстрые одномоторные истребители МиГ-3, способные развивать максимальную скорость до 640 км/ч. Предполагалось, что МиГ-5 будет летать с еще большей скоростью (до 670 км/ч). Но в жизни все получилось не так, как задумывалось.

Так, взлетный вес истребителя МиГ-3 был 3,4 тонны, а его площадь крыла составляла 17,5 м².

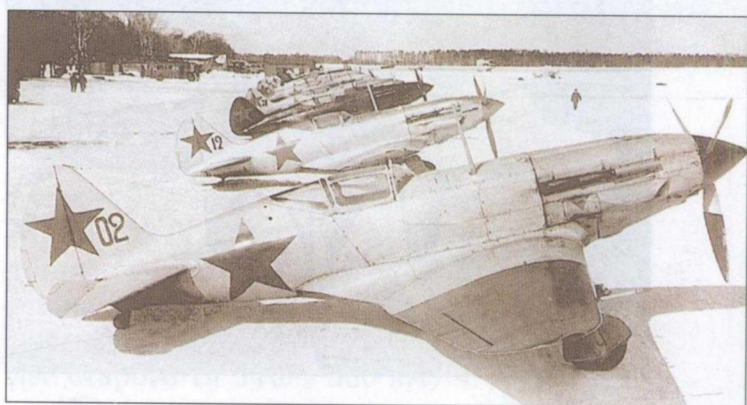
Двухмоторный же МиГ-5 весил уже 7,5



**Сравнение
двухмоторного
истребителя МиГ-5 с
одномоторным МиГ-3**

тонн. Чтобы поднять такую тяжесть в воздух, потребовалось и крыло вдвое большей площади. В результате сопротивление крыла оказалось слишком большим и, несмотря на вдвое большую мощность, самолет на испытаниях показал максимальную скорость 610 км/ч.

Аналогичный случай произошел и в Соединенных Штатах. Когда наш МиГ-5 уже начал летать, конструкторы американской фирмы «МакДоннелл» предложили военным аналогичный двухмоторный одноместный истребитель с «изумительной» аэродинамикой. В отличие от МиГ-5, все переходы от крыла к фюзеляжу и мотогондолам этого самолета были выполнены

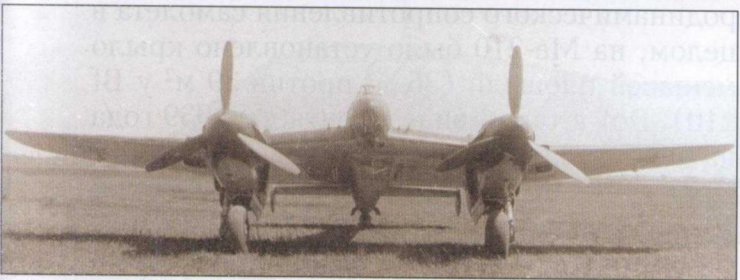
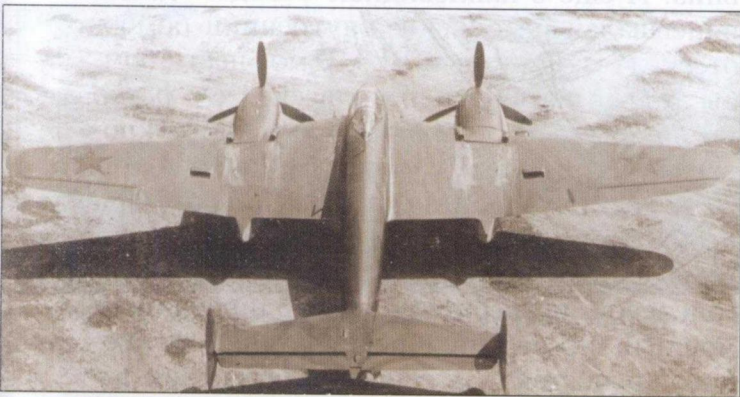


**Истребители МиГ-3 во время битвы под
Москвой зимой 1941–1942 годов**

очень плавными. Самолет был так «зализан», что воздушный поток обтекал его без срывов и завихрений. Конструкторы гарантировали, что максимальная скорость полета этой необычной крылатой машины составит 755 км/ч.

Столь высокие заявленные летные характеристики впечатлили военных. Под эту программу были выделены деньги, и в январе 1944 года опытный экземпляр истребителя XP-67, получившего прозвище «Летучая мышь», совершил свой первый полет.

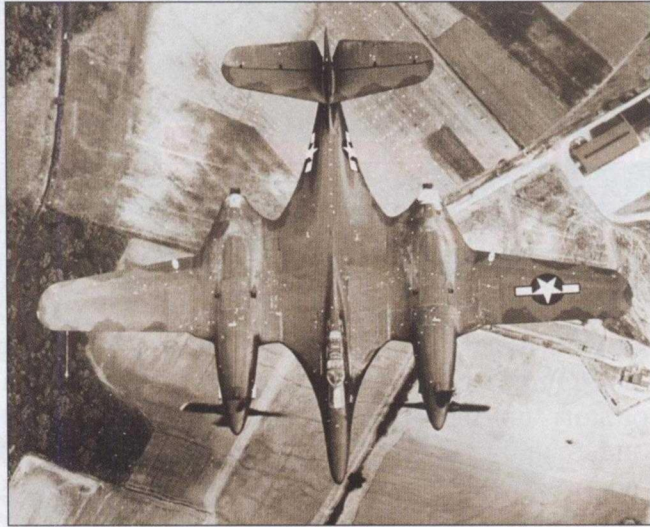
К удивлению конструкторов, самолет никак не хотел быстро летать. Они считали, что вся вина в двигателях, которые недодают мощности. На самом же деле причина крылась в том, что в ходе «зализывания» стыков крыла, фюзеляжа и мотогондол значительно увеличилась площадь поперечного сечения самолета в целом. И хотя местное аэродинамическое сопротивление на стыках немножко снизилось, общее сопротивление сильно возросло.



Двухмоторный истребитель МиГ-5 (ДИС)

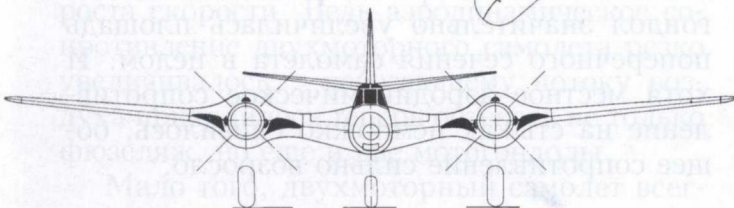
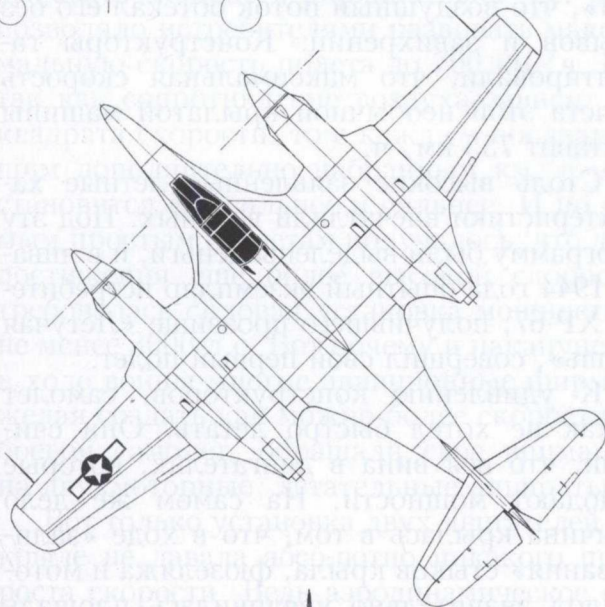
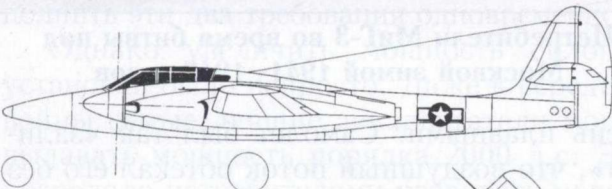


Опытный американский двухмоторный истребитель МакДоннелл XP-67 «Бэт»

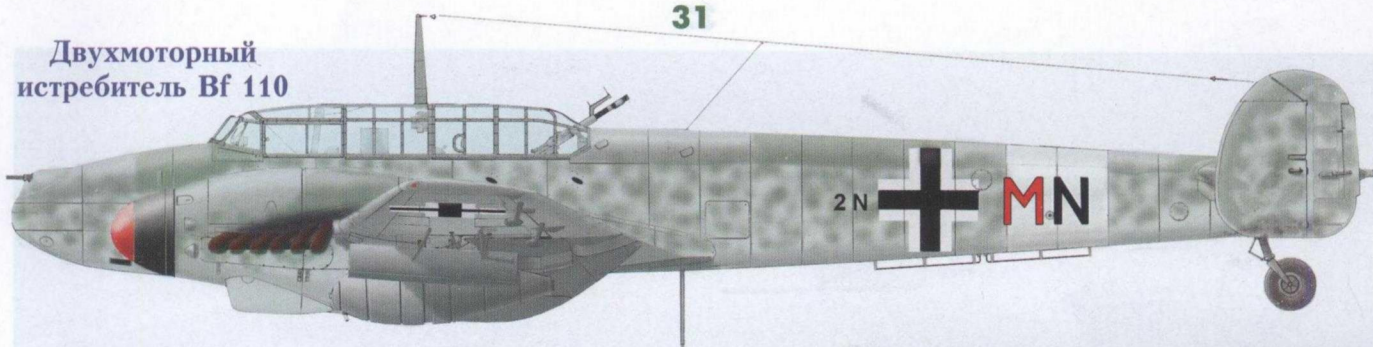


Еще более серьезную ошибку совершили немцы. После того как в Германии перед началом Второй мировой войны был запущен в серию достаточно удачный многоцелевой двухмоторный истребитель Messerschmitt Bf 110 (первый полет опытного самолета был совершен в 1936 году), его конструктор, Вилли Мессершмитт, задумал построить еще более скоростную двухмоторную крылатую машину. Для этого он решил придать фюзеляжу удобообтекаемую каплевидную форму, избавившись от торчащей сверху кабины экипажа. На Bf 110 эта застекленная «оранжерея» сильно портила картину обтекания фюзеляжа воздушным потоком. К тому же, пересадив летчика в расширенный нос фюзеляжа, Мессершмитт попутно решал еще и проблему с обзором вниз. А еще в каплевидные обводы удачно вписывался небольшой внутренний бомбоотсек. И если старый Bf 110 мог нести бомбы только на внешней подвеске, что резко увеличивало его аэродинамическое сопротивление, то новый самолет был лишен этого недостатка. Кстати, в бомбоотсеке при необходимости можно было разместить дополнительные пушки, что превращало многоцелевой истребитель-бомбардировщик в мощный истребитель-перехватчик «летающих крепостей». А еще, для снижения аэродинамического сопротивления самолета в целом, на Me-210 было установлено крыло меньшей площади (36 м² против 39 м² у Bf 110). Вот в таком виде в сентябре 1939 года на свет появился истребитель Me-210 (к тому времени система обозначения самолетов в Германии поменялась. Старые «мессершмитты» сохранили в своем названии буквы Bf, а новые получили буквы Me).

Но вскоре выяснилось, что обтекаемый



Двухмоторный истребитель Bf 110



каплевидный фюзеляж оказался не столь хорош, как думали. Увеличившаяся площадь носовой части фюзеляжа при виде сбоку значительно уменьшила путевую устойчивость самолета. Me-210 стал плохо управляемым, а на малых скоростях норовил сорваться в штопор. Пришлось увеличивать площадь киля и удлинять хвостовую часть фюзеляжа, делать новое крыло. Все это сильно задержало начало производства. Окончательно все недостатки были устранены только на новом варианте самолета, получившем обозначение Me-410, выпуск которого начался лишь в 1943 году.

А еще Вилли Мессершмитт упустил из виду тот момент, что поперечная площадь каплевидного фюзеляжа Me-210 оказалась больше, чем у старого самолета. И если Bf 110 с его тонким, как карандаш, фюзеляжем после сброса бомб мог уходить на повышенной скорости, то на Me-210 этот номер уже не проходил. Самое забавное во всей этой истории было то, что старый самолет (а он по ходу войны продолжал модернизироваться) был ничуть не хуже



Группа истребителей Bf 110 в полете

новейших Me-210. Судите сами...

Для сравнения возьмем самолеты выпуска 1942 года: взлетный вес Bf 110G и Me-210 был одинаковым – примерно 9,5 тонны. Мощность двигателей тоже была одинаковой – 1475 л.с. Максимальная скорость Me-210 составляла 560 км/ч, а у более старого Bf 110 – 580 км/ч.

Неудивительно, что немцы продолжали выпускать старый Bf 110, и именно он стал в итоге самым массовым двухмоторным истребителем люфтваффе. Так стоило ли вообще весь этот «огород городить» с новыми самолетами?

Но самый главный вывод, который напрашивается из всего вышесказанного, так это то, что практически все двухмоторные самолеты классической схемы с двигателями, установленными на крыле, летали медленнее, чем одномоторные истребители, оснащенные такими же двигателями.



«Головастик» Me 210 первых серий



Me-210 с удлиненным фюзеляжем и килем большей площади, доработанный до уровня Me-410



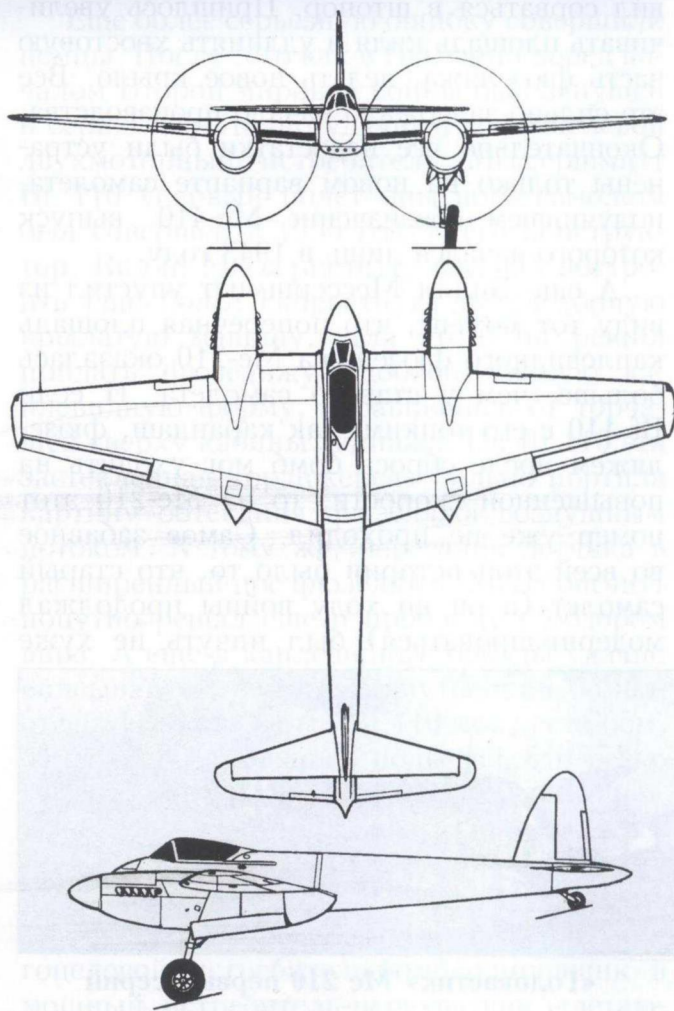
**Двухмоторный истребитель Де-Хэвилленд
«Хорнет» во многом был схож
с нашим МиГ-5**

К примеру, вышеупомянутый германский Me-410 выпуска 1944 года с двумя моторами мощностью по 1750 л.с. развивал максимальную скорость 620 км/ч, в то время как одномоторный истребитель Vf 109G – 650 км/ч.

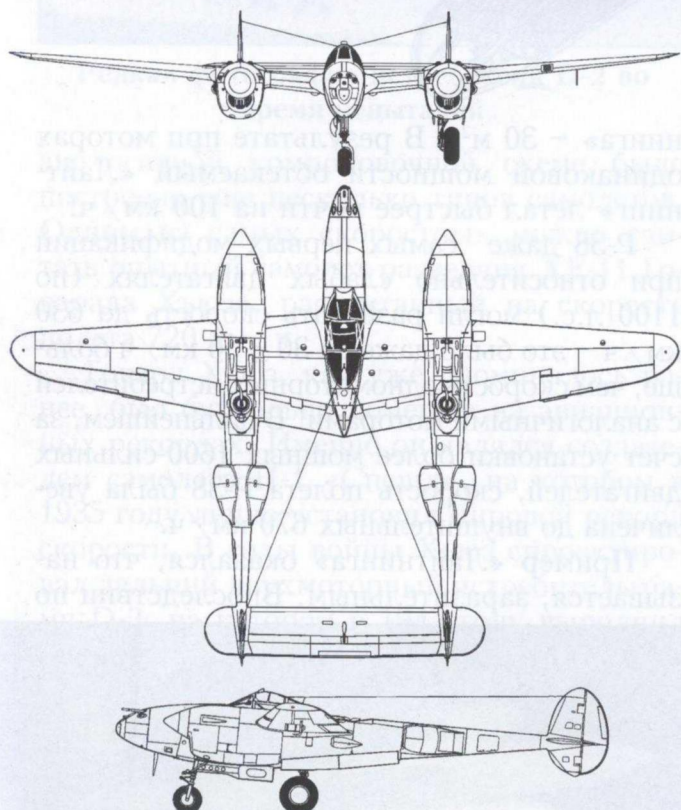
Пожалуй, единственным двухмоторным поршневым истребителем, который летал быстрее одномоторных, был Де-Хэвилленд «Хорнет», впервые поднявшийся в воздух летом 1944 года (см. ноябрьский номер журнала за 2019 г.). Этот небольшой хорошо обтекаемый самолет был оснащен двумя мощнейшими 2030-сильными авиамоторами с четырехлопастными воздушными винтами, которые фактически и «вытащили» его на рекордную скорость 780 км/ч.

Но это случилось уже в самом конце войны, а в предвоенные годы, когда мощность авиационных двигателей едва перевалила за отметку 1000 – 1100 л.с., авиаконструкторы всех стран рассматривали совершенно иные, порой необычные решения, направленные на снижение аэродинамического сопротивления своих самолетов. А самым удачным из всех оказался истребитель P-38 «Лайтнинг» (молния), созданный американской фирмой «Локхид» и запущенный в крупное серийное производство. В работах над этим самолетом принимал участие Келли Джонсон, ставший впоследствии одним из самых знаменитых авиаконструкторов мира. Его называют «отцом» SR-71 – самого быстрого самолета в истории авиации, о чем мы еще расскажем немного позже.

Учитывая то, что аэродинамическое сопротивление двухмоторных самолетов го-



раздо больше, чем одномоторных, не только из-за больших размеров, но и за счет того, что кроме фюзеляжа и крыла набегающему потоку воздуха приходится обтекать и относительно короткие мотогондолы двигателей, за которыми воздушный поток сильно завихряется, Джонсон предложил применить на будущем «Лайтнинге» довольно необычную компоновку. В отличие от «нормальных» самолетов P-38 был выполнен по двухбалочной схеме, получив-



шей прозвище «рама»: мотогондолы двигателей тянулись до самого хвоста и несли на себе хвостовое оперение. А вместо привычного фюзеляжа на «Лайтнинге» установили относительно небольшую хорошо обтекаемую кабину пилота каплевидной формы с отсеком вооружения.

Но это было лишь полдела. Нужно было что-то делать с большим крылом этого достаточно тяжелого самолета. Единственным

Истребитель Локхид Р-38 «Лайтнинг» и его схема

выходом из положения виделось создание крыла изменяемой в полете конфигурации: на взлете и посадке площадь крыла должна была быть максимальной, а в скоростном полете – минимальной.

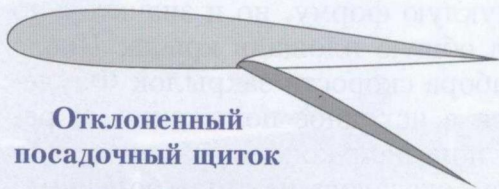
Но как это сделать?

Опыты по созданию раздвижных крыльев (когда из их законцовок выдвигались дополнительные несущие поверхности) оказались не очень удачными.

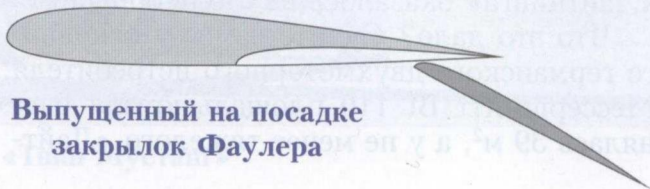
Выручило конструкторов изобретение английского ученого-аэродинамика Фаулера – выдвигной закрылок. Двигаясь по специальной рельсовой направляющей криволинейной формы, он выезжал за заднюю кромку крыла и тем самым не только отклонялся вниз, придавая профилю



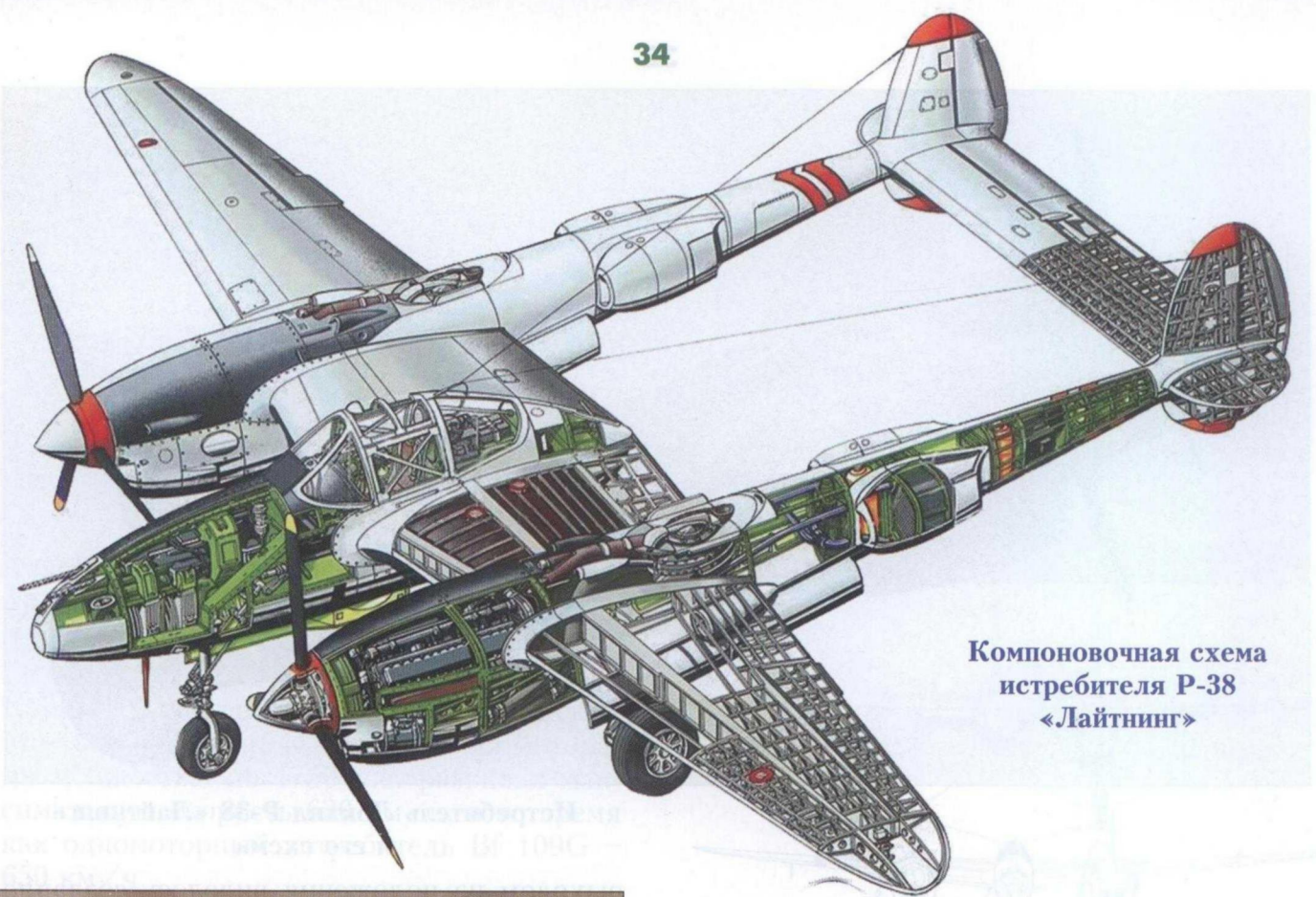
Крыло в полетной конфигурации



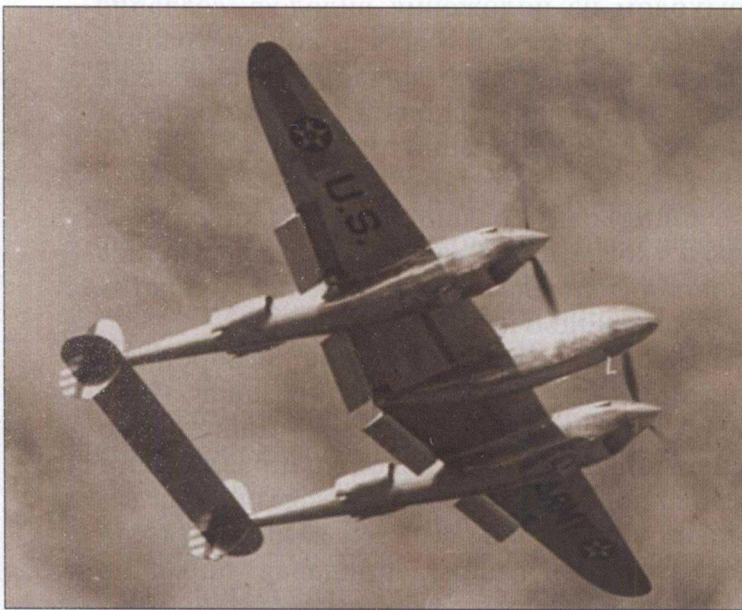
Отклоненный посадочный щиток



Выпущенный на посадке закрылок Фаулера



Компоновочная схема
истребителя P-38
«Лайтнинг»



P-38 «Лайтнинг» заходит на посадку.
Хорошо видны выпущенные
закрылки Фаулера

крыла выпуклую форму, но и значительно увеличивал общую площадь крыла. После взлета и набора скорости закрылок Фаулера убирался в исходное положение. В результате в полетной конфигурации крыло «Лайтнинга» оказалось не столь большим.

Что это дало? Судите сами: у основного германского двухмоторного истребителя Мессершмитт Bf 110 площадь крыла равнялась 39 м^2 , а у не менее тяжелого «Лайт-

нинга» — 30 м^2 . В результате при моторах одинаковой мощности обтекаемый «Лайтнинг» летал быстрее почти на 100 км/ч !

P-38 даже самых первых модификаций при относительно слабых двигателях (по 1100 л.с.) могли развивать скорость до 630 км/ч — это было даже на $30 - 50 \text{ км/ч}$ больше, чем скорость одномоторных истребителей с аналогичными моторами! В дальнейшем, за счет установки более мощных 1600 -сильных двигателей, скорость полета P-38 была увеличена до внушительных 670 км/ч .

Пример «Лайтнинга» оказался, что называется, заразительным. Впоследствии по



Первоначально проект истребителя D-2
Говарда Хьюза имел классическую
компоновку с разнесенным оперением. Затем
мотогондолы удлинени, превратив самолет
в «раму»



Разведчик Хьюз XF-11 на испытаниях



Редкая фотография истребителя D-2 во время испытаний

аналогичной компоновочной схеме было построено еще несколько типов самолетов. Одним из самых скоростных можно считать опытный самолет-разведчик XF-11 Говарда Хьюза, рассчитанный на скорость полета 720 км/ч.

Говард Хьюз, как уже упоминалось ранее, был буквально помешан на авиационных рекордах. Именно он являлся создателем самолета Н-1 «Спешл», на котором в 1935 году лично установил мировой рекорд скорости. В годы войны Хьюз спроектировал дальний двухмоторный истребитель-раму D-2, на котором в 1943 году выполнил

первый полет. При этом Хьюз утверждал, что фирма «Локхид» украла у него идею подобной компоновочной схемы. На самом же деле «рамы» летали еще в годы Первой мировой войны, так что ничего принципиально нового в такой компоновочной схеме не было.

Что касается разведчика XF-11, то он появился слишком поздно – в 1946 году. В это время военных интересовали уже исключительно реактивные самолеты, так что все работы по этой машине были прекращены.

Однако скорость полета самолетов типа «рама» могла быть и выше в случае полного отказа от размещения пилотской кабины на крыле между двигателями и переноса ее на одну из мотогондол. Именно это решение в самом конце войны как раз и было использовано фирмой «Норт Америкэн» при создании истребителя P-82, образованного соединением двух одномоторных истреби-

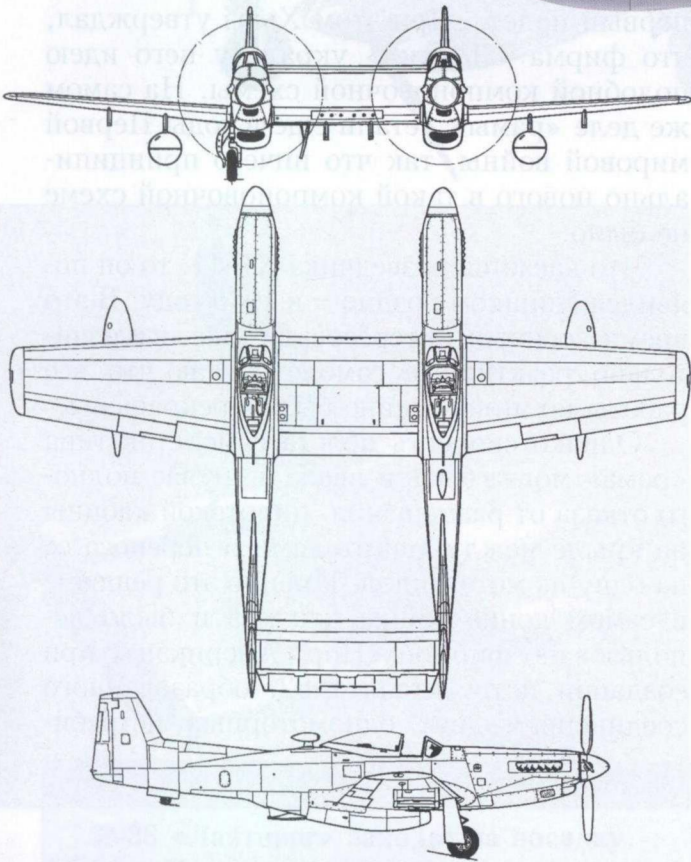


Истребитель P-82 «Твин Мустанг»

Истребитель Локхид Р-38 «Лайтнинг»



Истребитель Норт-Америкэн Р-82 «Твин Мустанг»



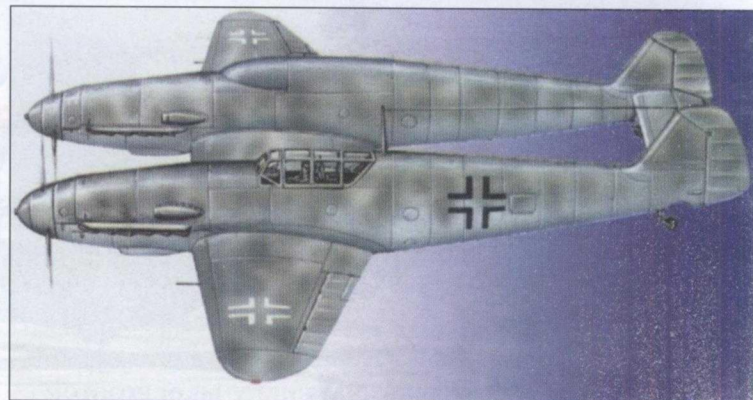
телей Р-51Н «Мустанг» в одно целое. Поэтому самолет получил и соответствующее название – «Твин Мустанг». Управление этим истребителем сделали двойным. В кабине левого фюзеляжа установили стандартный комплекс приборного оборудования, а в кабине правого фюзеляжа количество приборов сократили до минимума. Ручка управления в ней была съемная, а педали – отключаемые от системы управления.

Самолет мог использоваться как в двухместном, так и в одноместном варианте. Вооружение размещалось в центроплане крыла и практически не портило общей аэродинамики. Столь необычная компоновка нового истребителя в сочетании с мощными 1860-сильными двигателями позволяла «Твин Мустангу» развивать скорость до 770 км/ч. В неофициальных отчетах отмечалось, что во время летных испытаний опытный XP-82 достиг даже 800 км/ч!

Справедливости ради надо отметить тот факт, что самолеты аналогичной схемы



Р-82 «Твин Мустанг»



Проект истребителя Мессершмитт Bf 109Z

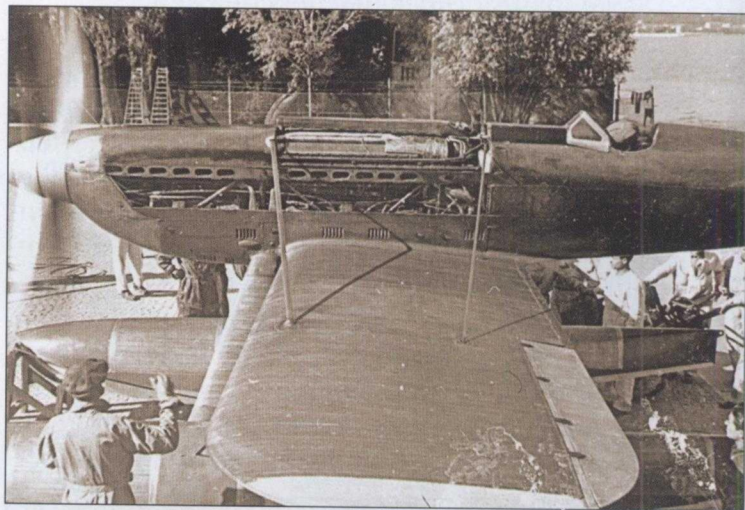


Опытный двухмоторный истребитель Р-82 в сопровождении обычного «Мустанга»

разрабатывались и в других странах – в Италии и Германии. В частности, еще в 1942 году немецкие конструкторы начали работы по созданию двухфюзеляжного самолета Vf 109Z на базе известного истребителя Мессершмитт Vf 109. Причем самолет имел только одну кабину. Предполагалось, что скорость полета новой машины будет порядка 750 км/ч. Но осуществить задуманное немцам не удалось. Во время одного из воздушных налетов опытный самолет был уничтожен.

Однако и у двухбалочных, и у двухфюзеляжных самолетов лобовое сопротивление было все равно гораздо больше, чем у обычных одномоторных машин, имеющих всего лишь один фюзеляж. Поэтому у многих конструкторов появлялась сходная идея установки двигателей не в крыльевых мотогондолах, а в фюзеляже.

Огромное влияние на принятие такого решения оказал гоночный гидросамолет Макки МС.72, установивший в 1934 году абсолютный мировой рекорд скорости 709,2 км/ч в полете у земли (для сравнения нужно отметить, что самые быстрые самолеты периода Второй мировой войны в полете у земли еле-еле развивали скорость 600 км/ч).



Тандем из двух моторов на самолете МС.72

Как известно, два двигателя рекордного МС.72 располагались в носовой части фюзеляжа тандемно один за другим и приводили во вращение двухлопастные соосные винты противоположного вращения, что делало этот двухмоторный самолет внешне похожим на одномоторный.

Понятно, что подобную схему силовой установки можно было попробовать применить как на самолетах-истребителях, так и на бомбардировщиках...

Продолжение следует



Что такое стендовое моделирование? – Вот первый вопрос, который чаще всего возникает у многих, кто никогда не пробовал самостоятельно собрать своими руками модель танка, самолета или корабля.

А ведь стендовое моделирование — это удивительное и благородное хобби, которым увлечены многие дети и взрослые практически во всех развитых странах мира.

Стендовое моделирование — это создание масштабных копий техники, макетов и диорам из разных видов материала. А с недавних времен появилось еще создание и роспись миниатюр людей, животных и даже фантастических персонажей.

«В чём его польза?» — спросите Вы.

В поисках нужного решения для своей работы моделисты расширяют и углубляют свои знания по физике, математике, черчению, учатся применять их на практике, знакомятся с географией событий, историей техники и архитектуры, войн и сражений. Погружаются в изучение внутреннего устройства и технических особенностей прототипа модели, начинают интересоваться историей становления и развития флота, авиации, автомобилестроения, то есть становятся всесторонне развитыми гражда-



нами и патриотами своей страны. Мы уже не говорим про развитие мелкой моторики, воспитание терпения и самоорганизации.

Дети и взрослые, приходящие в это хобби, кроме эстетического удовольствия, получают ещё и азы технических и инженерных навыков, а также профессию, позволяющую им работать с музеями, архитектурными бюро и компаниями, и даже частными коллекционерами.

Конечно, для изготовления высококачественных стендовых моделей необходимо специализированное оборудование, инструменты и техника, которая отсутствует в домашних условиях или имеется только у профессиональных моделистов. Да и наличие грамотно подготовленного преподавателя-наставника позволяет сократить время обучения в получении необходимых навыков начинающими моделистами, повышает качество и скорость исполнения моделей.

Поэтому занятия в коллективе любителей стендового моделизма являются наиболее выгодными и эффективными.

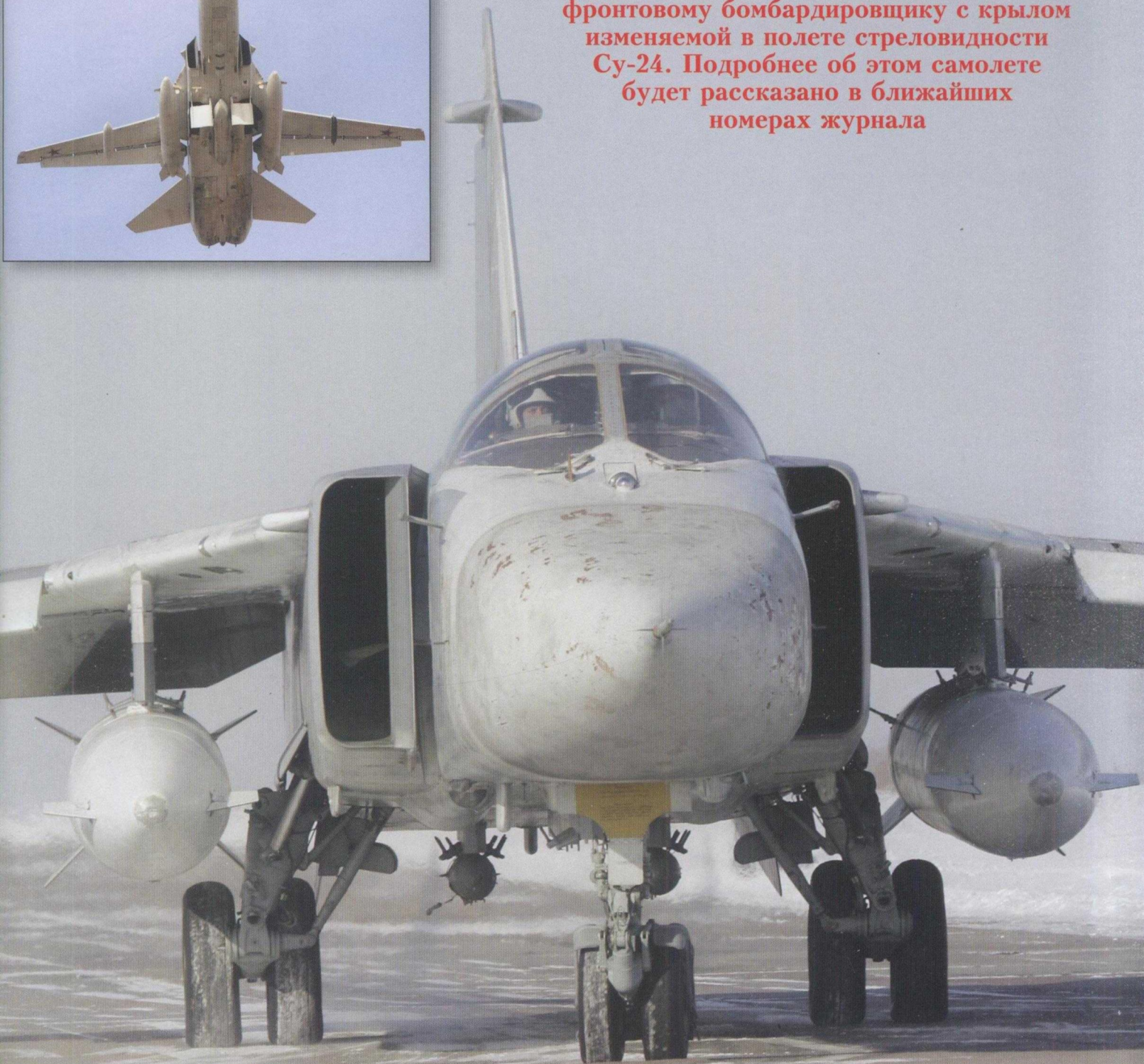
Однако информация о стендовом моделировании очень труднодоступна, в результате чего страдают как начинающие, так и опытные моделисты.

Поэтому, команда проекта Лига стендового моделирования создала КАРТУ КЛУБОВ СТЕНДОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ www.stend-modelist.club, на которой собираются все участники сферы стендового моделирования в едином специализированном информационном пространстве.

Теперь каждый, кто хочет научиться собирать масштабные модели техники, легко может найти клуб в своем регионе!



17 января исполняется 50 лет
знаменитому сверхзвуковому
фронтовому бомбардировщику с крылом
изменяемой в полете стреловидности
Су-24. Подробнее об этом самолете
будет рассказано в ближайших
номерах журнала





Атомобиль Оберн-851

Рисунок Валерия Дымича.