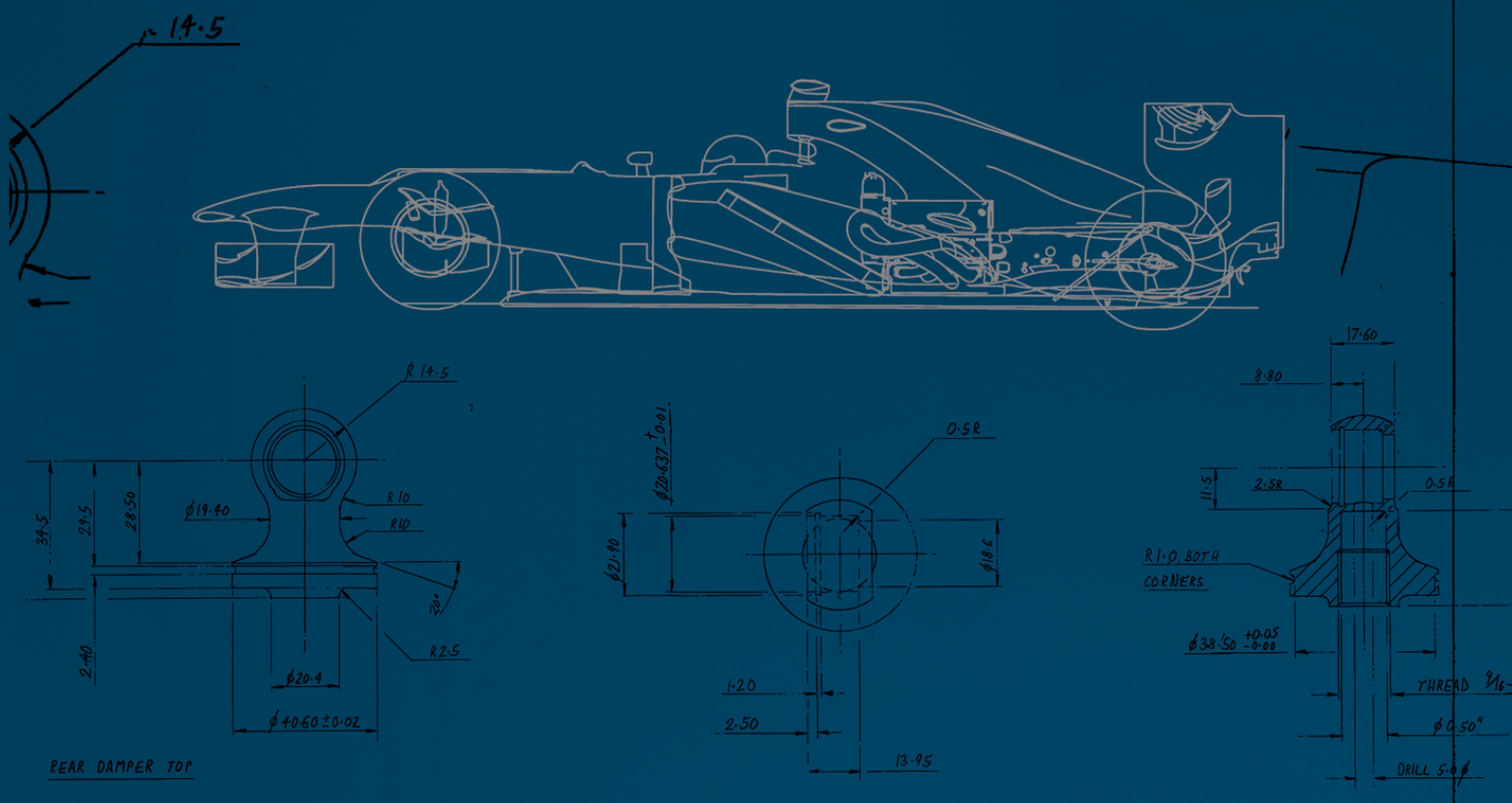


КАК ПОСТРОИТЬ МАШИНУ

АВТОБИОГРАФИЯ ВЕЛИЧАЙШЕГО
КОНСТРУКТОРА «ФОРМУЛЫ-1»

Эдриан Ньюи



Спорт изнутри

Эдриан Ньюи

**Как построить машину.
Автобиография величайшего
конструктора «Формулы-1»**

«ЭКСМО»

2017

УДК 629.371.23
ББК 39.335.6

Ньюи Э.

Как построить машину. Автобиография величайшего конструктора
«Формулы-1» / Э. Ньюи — «Эксмо», 2017 — (Спорт изнутри)

ISBN 978-5-04-093735-6

Эдриан Ньюи – один из самых известных конструкторов в «Формуле-1». Многие именитые гонщики неоднократно добивались победы в Гран-при благодаря его болидам. Среди них – Ален Прост, Дэвид Култхард, Себастьян Феттель и другие легенды «королевских гонок». Как ему удавалось одинаково хорошо работать в «Уильямсе», «Макларене» и «Ред Булле» и успешно конкурировать с «Феррари»? Каким образом его болиды каждый раз оказывались быстрее, чем в предыдущий? В книге Эдриан подробно рассказывает о жизни, карьере и секретах успеха.

УДК 629.371.23
ББК 39.335.6

ISBN 978-5-04-093735-6

© Ньюи Э., 2017
© Эксмо, 2017

Содержание

ЛИЧНЫЕ ИСТОРИИ ВЕЛИКИХ ЛЮДЕЙ	6
Пролог	8
На стартовой решетке	12
Глава 1	13
Глава 2	17
Глава 3	23
Глава 4	28
Глава 5	30
Глава 6	34
Конец ознакомительного фрагмента.	40

Эдриан Ньюи
Как построить машину
Автобиография величайшего
конструктора «Формулы-1»

Adrian Newey

HOW TO BUILD A CAR

Во внутреннем оформлении использованы фотографии:

© Pascal Rondeau, Mark Thompson, Athit Perawongmetha, Clive Mason / Getty Images Sport / GettyImages.ru;

© Paul-Henri Cahier / Hulton Archive / GettyImages.ru;

© GP Library / UIG / GettyImages.ru;

© Victor Fraile / Corbis / GettyImages.ru;

© CARLO ALLEGRI / Archive Photos / GettyImages.ru;

© Pascal Rondeau / Getty Images Europe / GettyImages.ru;

© Stringer / AP Photo / EAST NEWS

© Originally published in the English language by HarperCollins Publishers Ltd. under the title How to Build a Car

Text and illustrations © Adrian Newey 2017 The Publisher on behalf of the Author hereby asserts the Author's moral right to be identified as the author of the Work.

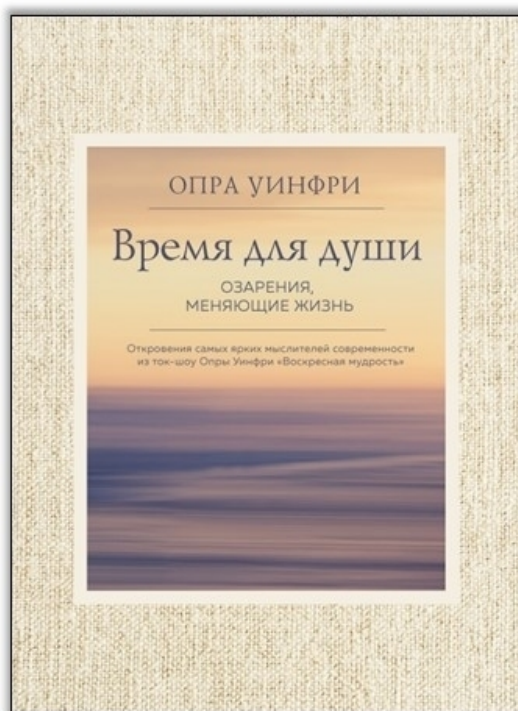
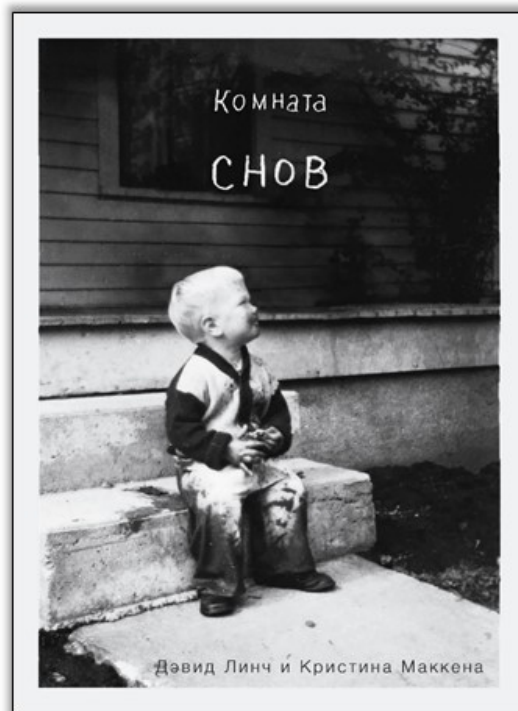
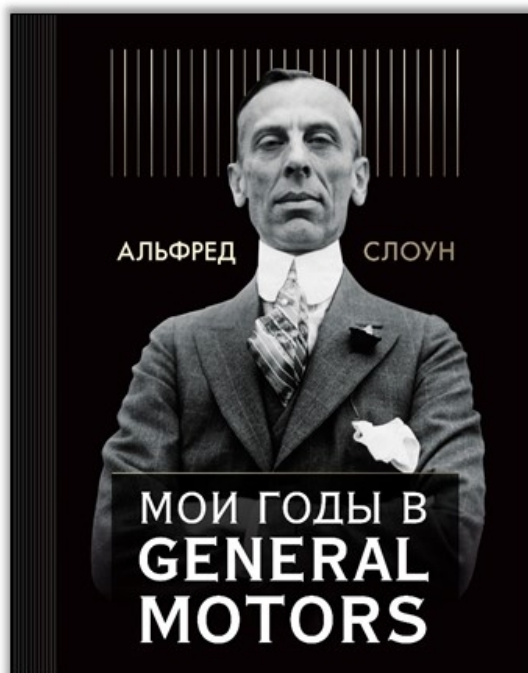
Серия «Спорт изнутри»

© Афонин Н. А., перевод на русский язык, 2018

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2019

* * *

ЛИЧНЫЕ ИСТОРИИ ВЕЛИКИХ ЛЮДЕЙ



Мемуары Альфреда Слоуна, легендарного руководителя General Motors, входят в «золотой фонд» классики мировой управленческой мысли. Даже сегодня Билл Гейтс считает «Мои годы в GM» одной из незаменимых книг по бизнесу. Эта история – квинтэссенция личного опыта руководства гигантской отраслью, взгляд изнутри на драматические события управления крупнейшей мировой корпорацией.

Комната снов. Автобиография Дэвида Линча

Увлекательный, завораживающий, философский и местами сюрреалистичный – рассказ о жизни маэстро похож на его фильмы. Перед нами предстает образ настоящего Дэвида Линча, живого человека со своими страхами и переживаниями – и вы не сможете не влюбиться в него!

Продавец обуви. История компании Nike, рассказанная ее основателем

Nike – один из самых узнаваемых мировых брендов. Создатель компании – Фил Найт – один из богатейших людей, хотя еще в юности он не мог себе позволить купить кроссовки Adidas. Эта книга – исповедь о создании бренда, которому удалось подарить мечту миллионам людей. Сотни поучительных и невероятно откровенных рассказов из жизни компании, покорившей мир.

Воскресная мудрость. Озарения, меняющие жизнь

В книге культовой телеведущей Опры Уинфри выдающиеся люди нашего времени – духовные учителя, политики, бизнесмены – делятся личным опытом в сферах, волнующих каждого человека: любовь, предназначение, прощение. Среди собеседников Опры – Паоло Коэльо, Экхарт Толле, Тит Нат Хан, Элизабет Гилберт, Дипак Чопра, президент Джимми Картер и многие другие.

Пролог

Небо затягивалось облаками. По прогнозу дождь. Пригнувшись, я влез в кокпит FW15, едва осознавая, что в 35, после десяти лет в гонках и двух Кубков конструкторов за плечами, я впервые сажусь в болид Формулы-1. На самом деле, я и на трассу выезжал впервые.

В 1993 году я был главным инженером в Williams. У Фрэнка Уильямса, владельца команды, была идея дать покататься на нашем болиде одному из журналистов. Своего рода рекламная акция. Соучредитель и технический директор команды Патрик Хэд решил, что старшие инженеры – он, я и Бернар Дюдо, отвечавший за развитие двигателя Renault – тоже должны попробовать.

И вот я здесь. Сажу в машине на трассе «Поль Рикар», на юге Франции, пытаюсь подмечать, уже с точки зрения пилота, все то, на что в качестве инженера обращал мало внимания: последовательность зажигания, свист, рев мотора – ощущение такое, будто ты завернут в кокпит как в кокон, совершенно один. Пробирает до костей, кажется, от нахлынувших чувств не можешь пошевелиться. Нервы сдают, остро ощущаешь клаустрофобию.

Меня сразу же предупредили: «Будь аккуратен со сцеплением, иначе машина заглохнет».

Глохнуть я не хотел. Это был вопрос гордости: ведь это мое собственное творение. Ни в коем случае не заглохнуть!

И я заглох. Это всё из-за карбонового сцепления. Сначала двигателю нужно придать примерно 5500 оборотов в минуту – это выше потолка оборотов на обычном автомобиле. И только потом можно немного коснуться педали газа.

Двигатель снова завели, и на этот раз мне удалось тронуться с места. Не слишком уверенно, но это уже неплохо. Если честно, для стабильности я настроил трекшн-контроль на максимум, но даже так казалось, что я сражаюсь с машиной, а не управляю ею. На мне был мотоциклетный шлем, который был готов слететь в любую секунду, а защитный ремешок под подбородком буквально душил. Когда я стою в боксах, постоянный шум кажется мне перебором, но тут, на трассе, чувство такое, что Третья мировая ворвалась тебе прямо в кокпит. Воздухозаборник располагается прямо над головой, и кажется, что на тебя обрушился весь шум двигателя V10. И даже на прямой тебе кажется, что машина вот-вот вырвется из-под твоего слабенького контроля. Это захватывает дух. Мы привыкли полностью подчинять себе машину, но в этом случае это было невозможно: FW15 развивал около 780 л.с., при этом болид весил 500 кг плюс пилот. Так что со мной получалось, скажем, 580 кг, – это очень большая пропорция мощности к весу. И это было потрясюще.

В те времена для сцепления использовалась левая педаль, в наши дни оно находится на руле. Тем не менее сцепление используется лишь раз – на старте. Все остальное время левая нога пребывает в бездействии. Конечно же, правая пытается оставаться на газе, однако подсознательно она стремится к тормозу. Переключатель передач в виде лепестка все еще был в новинку и пока еще не переключался на дорожные автомобили. Огни на панели: зеленый или желтый означали уровень оборотов. Мой лимит составил 14 тысяч.

На отметке 13,5 тысячи оборотов в минуту загорается зеленый свет – приготовиться.

Второй зеленый начинает мигать на отметке 13,7 тысячи оборотов – еще чуть-чуть.

Желтый – 13,9 тысячи.

Переключаем.

Эта небольшая последовательность занимает около половины секунды.

Постепенно привыкая к шуму, ощущая, что теперь я управляю болидом, а не наоборот; я начал понимать, насколько интуитивным должен быть пилотаж. Зеленый. Зеленый. Желтый. Переключение. Благодаря этому я по-новому узнал и «Поль Рикар», и то, как управлять боли-

дом. Мне было уже за сорок, когда в меня по-настоящему проник «жучок» не только создавать гоночные машины, но и гоняться самому. Но тот момент стал первым «укусом».

Начался дождь, даже ливень. Я немного осмелел, но неопытный пилот (набирающий уверенность) и дождь – не лучшее сочетание. Мой инженерного склада мозг начинал думать о бездействующей левой ноге – например, нельзя ли расположить ее по-другому, чтобы сделать переднюю часть шасси уже и аэродинамически эффективнее. Тут-то я и потерял концентрацию. Я опомниться не успел, как FW15 развернуло.

Плюс «Рикара» в том, что там большие зоны вылета. Нужно немало проехать, чтобы врезаться во что-то, и я не врезался. И нет, я не успел выжать сцепление, и да, я снова заглох.

В болиде нет бортового стартера. Так что, если тебя развернуло, а мотор заглох, возникают две проблемы. Во-первых, двигатель остановился, поэтому нужны механики, вооруженные ручным стартером, чтобы завести машину. Во-вторых, двигатель застрял на той передаче, на которой находился в момент остановки, а переключение шестерён производится гидравлически, только когда мотор работает. Но, конечно же, механики не могут запустить болид, находящийся на высокой передаче, потому что он умчится от них. Они должны использовать небольшой ключ с храповым механизмом и вручную раскатать болид взад-вперед, орудуя этим ключом на конце ствола переключения передач, пока он не вернется на нейтральную передачу. Только затем они могут включить стартер и запустить двигатель. И вот мы снова в игре.



Впервые за рулем болида «Формулы-1», конец сезона – 1993. Удивительно, я даже не выгляжу напуганным до смерти!

Вот поэтому я ждал. Спустя примерно пять минут на прокатной машине подъехали механики. Они, конечно, были «счастливы» и стали подшучивать надо мной. Когда все было в

порядке, я снова ринулся на трассу, наматывая все больше кругов и вовлекаясь в процесс, все больше чувствуя себя единым целым с болидом. Скорость, спросите вы? В Монце болиды достигают 350 км/ч. Собственно, я на «Рикаре» набрал 280 км/ч. Это, конечно, не те скорости, на которые настроены Ален Прост или Дэймон Хилл, но тем не менее для 34-летнего инженера и его первого заезда это было довольно быстро.

Действительно, к следующему июню, когда я гонялся на FW15 с Кристианом Фиттипальди и Мартином Брандлом на фестивале скорости в Гудвуде, я уже чувствовал себя за рулем комфортно. В конце концов, управлять болидом Ф-1 на самом деле относительно легко. Газ, зеленый, зеленый, янтарно-желтый. Переключение. Тормоз, поворот руля, прицелиться в поворот, разгон. Просто, как аркадная игра.

Вся суть в том, чтобы делать это быстрее, чем кто-либо еще, при этом не теряя контроля. А это совсем другой уровень.

На стартовой решетке

Глава 1

Я родился в 1958 году и рос в атмосфере автомобильного мира: игрушечные гонки Scalextric, Формула-1, Ралли Монте-Карло. В 10 лет я наблюдал, как «Ламборгини» падает со склона горы, а «Мини Куперы» вытаскивают итальянскую машину. И когда Ковальски на «Додж Чарджер» воткнул пятую и умчался от полицейских в «Исчезающей точке», я с изумлением закричал: «У него есть еще одна передача!», а затем сполз обратно в свое кресло, так как казалось, что весь кинотеатр уставился на меня.

Я читал взахлеб Autosport – еженедельную «библию» для всех поклонников автоспорта. Я прилипал к радио во время марафона Лондон – Сидней в 1968 году. К шести годам я решил, что мое будущее будет связано с гонками. В 12 лет я понял, что хочу проектировать гоночные автомобили.



Играю в Scalextric

Мои увлечения формировались дома. Расположенный в конце сельской аллеи на окраине Стратфорда-на-Эйвоне, наш дом упирался в вонючую свиную ферму, где мой отец, Ричард, вел ветеринарную практику со своим деловым партнером Брайаном Роусоном. Практика совмещала оперирование домашних животных с посещением ферм для более крупного скота, и с раннего возраста я помогал подносить ведра с водой и веревки. Мне хватило на всю мою жизнь того количества новорожденных животных, которое я увидел.

Моя мать, Эдвина, была довольно привлекательной. Во время войны она работала водителем «Скорой помощи» и встретила моего отца, когда принесла ему на прием пиренейскую горную собаку. Её отец сразу почувствовал неприязнь к ее новому ухажеру. «Этот человек перейдет наш порог только через мой труп», – сказал он. За день до того, как он и мой отец должны были увидеться в первый раз, он умер от сердечного приступа.

Я родился в Boxing Day – «День подарков» после Рождества. По довольно надуманной истории, у матери отошли воды, когда она с отцом ехала по Колчестеру, а на заднем сиденье

ехала акушерка. Конечно, это другие времена, но я не уверен, что даже в те дни вам назначалась акушерка на случай возможных родов, а почему она могла быть с ними в Boxing Day, я вообще не могу представить. Как бы то ни было, их забрали, и вскоре мама родила меня. Моя первая кроватка была в ящике комода.

В 1960-е годы мама увлеклась стилем хиппи, она соответственно одевалась и по меркам Стратфорда выглядела довольно экзотично. В те времена это было необычно – разводы были менее распространены, но у нее был сын Тим от предыдущего брака. Он на 7 лет старше меня, и наши интересы были разными. «Вершина популярности» – музыкальная программа по BBC1 – и «Предвестники Бури», которых в то же время показывали на ITV, всегда провоцировали ожесточенные битвы за телевизор. Такая разница в возрасте означала, что он вскоре отправится в школу-интернат Рептона, а затем в университет, а потом осядет в Испании, где будет преподавать английский язык местным детям. Мы любим встречаться раз в год во время Гран-при Испании в Барселоне.

Мои родители были вспыльчивы, и в раннем подростковом возрасте я видел ужасные ссоры между ними. Мама пыталась заручиться моей поддержкой, которая, оборачиваясь назад, была немного сомнительной.

Однажды я сбежал от них на велосипеде. Примерно через час я решил, что стоит вернуться, но когда я поехал назад по переулку, то увидел, что наш красный «Lotus Elan» (регистрационный номер: UNX 777G) очень медленно двигался мне навстречу. Сначала я подумал, что внутри никого нет. Только когда я подошел ближе, понял, что за рулем мама. Бог знает, как у нее это получалось. Она так низко сидела, что, должно быть, двигалась, ориентируясь по телефонным столбам.

Моя мама время от времени прикладывалась к бутылке, чтобы забыться, хотя категорически отрицала это. Она утверждала, что никогда не наливала себе сама и всегда ожидала, когда мой отец выйдет из вечерней ветеринарной хирургии, что происходило примерно в 7 вечера.

Наш серый африканский попугай Гони жил в клетке рядом с комнатой для напитков. Однажды вечером, когда папа приготовил маме свой фирменный коктейль, Гони начал подражать звукам: «щёлк» – из сладкого «Мартини» вылетела пробка, затем «глаг-глаг», когда напиток наливали, «сквик-свик», когда была осушена бутылка джина, за ней последовал «глаг-глаг», «чинк-чинк», когда насыпали лед, а затем попугай кричал голосом моей матери: «Ага, так-то лучше!»

Одно можно сказать точно: трудно было понять, чего от них ожидать; обычными они не были точно. Когда мне было 13 лет, мой брат Тим, вернувшийся домой из Университета Бата, предложил семье сходить на «Заводной апельсин». Мои родители были счастливы тем, что я, нарядившись как 18-летний – шляпа, очки, тренч брата, прошел на сеанс, но затем рассердились на Тима из-за того, что он порекомендовал этот фильм: их либерально-родительские чувства в какой-то момент провалились сквозь кресла.

Тем временем фильм запал мне в душу, а спустя 40 лет, когда я полностью посмотрел его во второй раз, то обнаружил, что могу вспомнить почти каждый кадр: его гладкие линии, стилизованный гиперреализм и насилие под музыку Бетховена на синтезаторе. Все это произвело на меня такое впечатление, что в те времена я не смог бы все осознать.

Мы не были сильно богаты, но не были и бедными. Деньги приходили от ветеринарной практики папы и от семейного бизнеса под названием «Newey Bros of Birmingham».

Созданная в 1798 году компания Newey Bros со временем стала одним из крупнейших в стране производителей канцелярских принадлежностей, крепежных изделий, военных и палаточных крючков, а к 1947 году к ним добавились булавки «Sta-Rite» и «Wizard». Вы до сих пор можете купить крепеж фирмы Newey. Несомненно, благодаря этому дополнительному доходу отец мог позволить себе разобраться в автомобилях, а не просто ездить на них, хотя ездил на них он очень часто; отец также возился с ними, дорабатывал и поддерживал.

Это была его настоящая страсть. Несмотря на рабочую специализацию в области наук о жизни, его сердце лежало к физике. Он читал книги по математике, как другие папы читали Джона Ле Карре, у него была огромная страсть к инженерной работе, и ничто не привлекало его сильнее, чем вызов: как я могу сделать это по-другому? Как я могу сделать это лучше? Каждый год в Формуле-1 мы пересматриваем правила на следующий год, и часть моей работы – возможно, та, которая мне больше всего нравится, – состоит в изучении того, что в реальности гласят правила, а не того, какими были намерения при их принятии – и позволит ли это небольшое различие найти новые пути развития. Я всегда задаю себе вопрос: «Как я могу использовать эти правила, чтобы создать то, чего не было раньше?»

Этот процесс кажется мне естественным. Думаю, это связано с тем, что я начал задумываться об этом уже в раннем возрасте, поскольку у меня был отличный наставник в лице отца.

Соответственно, сочетание нестандартного мышления отца, его любви к автомобилям и страсти возиться с ними привело к одному из моих самых ранних воспоминаний: в 5 лет я выглядывал из окна, чтобы увидеть, как дым вздымается из окон гаража вниз.

Наш гараж в то время был пристройкой к главному дому, пещерой Аладдина для 5-летнего ребенка. Папа сидел там часами, работая с автомобилями и придумывая решения.

Например: как вы смазываете креозотом столбы для ограждений ферм? Мир в целом сошелся во мнении, что его необходимо покрыть вторым слоем. У моего отца была идея получше. Он разрезал концы нескольких пустых банок Castrol GTX, спаивал их вместе и получалась одна длинная трубка. Трубки надеваются на столбы, потом туда добавляется креозот. Это был или должен был быть простой и эффективный способ покрывать креозотом столбы забора. Безумно, но гениально – равно как и сложные, изготовленные на заказ коробки, которые он построил для хранения ветеринарного оборудования в багажнике своих автомобилей или садово-парковых приспособлений. Или тот факт, что он обычно готовился к походам к Бреконским Маякам или в Шотландию, переоборудовав спальню в мастерскую на месяц, вооружившись парой весов, тщательно и даже навязчиво взвешивал все снаряжение, вплоть до зубной щетки. Он был внимателен к деталям, это еще одна его черта, которая засела в моей памяти. Я бы не сказал, что он был аккуратным – в нашей семье постоянно шутили, что мы с отцом одинаково грязные, но, когда дело доходит до исследований и дизайна гоночных автомобилей, внимание к каждой мелочи необходимо.

Главной среди многих причуд папы было пренебрежение к большинству вещей, связанных с безопасностью и здоровьем, что возвращает меня к его революционному методу обработки столбов забора. Он забыл принять во внимание, что оставил в гараже парафиновый нагреватель, который использовал, чтобы остановить замораживание маслосборников на своих Riley RMF (регистрационный номер VCD 256 – очень симпатичная машина, мне нравилась) и красном Saab-2 Stroke (автомобиль, который я ненавидел за отвратительный шум, который он производил).

Угадайте, что произошло. Столбы упали, креозот попал на парафин – и бум!



Райли, который пострадал при пожаре в гараже

У меня было две мысли, когда я увидел пламя. Я не был уверен, в каком порядке они пришли, но, допустим, первая: я должен предупредить своих родителей и пожарников. И вторая: я надеюсь, что Saab будет уничтожен, но никак не Riley. Когда цель № 1 была выполнена, мы выбежали, чтобы попытаться погасить огонь, но вскоре прибыла пожарная бригада, и нам сказали стоять на безопасном расстоянии и позволить профессионалам выполнять свою работу. Разумеется, я был обеспокоен ущербом, но также я осознавал, что моей вины нет.

Однако закон подлости возоблада: поврежден был Riley, а не Saab.

Глава 2

У меня есть водитель, который возит меня на работу и забирает. Если это звучит ужасно высокомерно, я извиняюсь, но так получилось из соображений практичности, поскольку дает мне возможность пользоваться электронной почтой. Я распечатаваю письма, что, насколько я знаю, не очень хорошо для деревьев, зато позволяет мне писать и делать заметки. Это дает дополнительное время для размышлений. Изначально мои мысли – это формы и структуры, проблемы и решения, и я могу легко потеряться в них. Очень часто я опаздывал из-за того, что мог задуматься и свернуть не там или пропустить съезд. Так что в погоне за эффективным управлением временем и пунктуальностью у меня есть водитель.

Мой офис на базе Red Bull в Милтон-Кинсе выходит окнами на автостоянку, он расположен на углу главного инженерного центра, где трудится около 200 инженеров. Я стараюсь свести собрания и административные обязанности к минимуму, так что большая часть моего рабочего дня проходит у чертежной доски, где я работаю над машиной следующего года или доработкой текущей модели. Независимо от того, чем я занят, передо мной всегда стоит одна цель, которая определяет всю мою карьеру: увеличить производительность автомобиля.

Когда я начинал работать в этой области, системы компьютерного проектирования (CAD) не были так распространены, и хотя большинство моих коллег, если не все, уже давно работают с CAD, я верен своей чертежной доске. Можете назвать меня динозавром, но для меня это родной язык; эта доска – символ преемственности, и мне это нравится; это то, к чему я стремлюсь. Если бы мне пришлось переходить на CAD, мне нужно было бы узнавать что-то новое, на это уйдет время, и не факт, что на новом языке я буду столь же хорош, как на старом.

Кроме того, на чертежной доске у вас все в масштабе, тогда как в CAD вы ограничены размерами монитора. Мне нравится, что я могу набросать произвольную форму и быстро ее изменить. Вот пример того, как быстро я способен работать: когда я тружусь на максимуме, то минимум два человека заняты переносом моих бумажных рисунков в CAD. И это только те, которые, как мне кажется, заслуживают оцифровки. Обычно требуется несколько итераций, чтобы достичь этого. Количество использованных мною ластиков уступает лишь числу сточенных карандашей.

Больше всего мне нравится работать в условиях больших перемен в правилах. Работа над RB7, автомобилем 2011 года, была именно такой: основные изменения включали возвращение KERS (это означает «система рекуперации кинетической энергии»), которая аккумулирует энергию в батарее при торможении, а затем отдает ее во время ускорения.

Другие инженеры говорили, что лучшее место для батареи – под топливным баком: это удобно и рационально, там она находилась бы в относительно прохладном месте и ее легко подключить к электропроводке. Но для улучшения аэродинамики я хотел, чтобы двигатель был настолько близко к передней части шасси, насколько это возможно, чтобы обеспечить максимальную плотность задней части. Лучший способ добиться этого – поместить тяжелую батарею KERS ближе к задней части автомобиля, что, в свою очередь, позволит двигателю расположиться ближе к передней части и улучшит распределение веса. Моя идея была в том, чтобы разместить батареи позади двигателя, перед коробкой передач.

Сначала я предложил это Робу Маршаллу, нашему главному конструктору. Он только глубоко вздохнул. «Вы хотите взять батареи, которые, как мы знаем, очень сложны, чувствительны к вибрации, склонны к короткому замыканию, восприимчивы к температуре, – вы хотите их взять и установить между двигателем и коробкой передач, в одном из самых опасных мест на автомобиле? Seriously?»

Я был настойчив и сказал: «Послушай, Роб, извини, и я знаю, что это сложно, но как только мы поместим их в это место, то не просто получим большое преимущество, но и сохра-

ним его на протяжении всего сезона, потому что другие команды не смогут скопировать это решение, так как это фундаментальная часть архитектуры автомобиля».

Итак, Роб ушел и начал вести разговор со своими инженерами в конструкторском бюро, вернулся и сказал: «Нет. Все согласны, что это просто невозможно, мы не можем этого сделать».

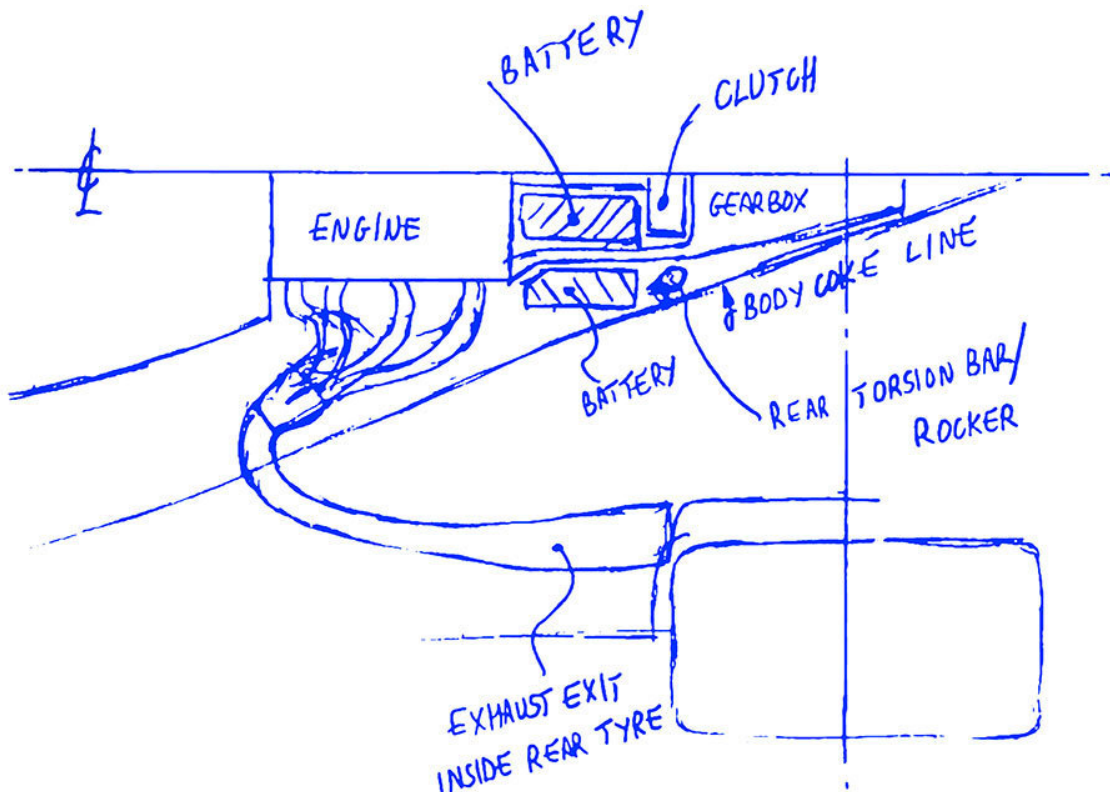


Рис. 1. Расположение системы KERS в RB7

Я чувствовал, что это возможно, поэтому нарисовал несколько макетов, которые разбивали батарею на четыре компонента: два установлены внутри корпуса коробки передач, прямо перед муфтой, а еще два – рядом, но снаружи корпуса. Я нарисовал несколько каналов, чтобы поместить батареи в маленькие отсеки с холодным воздухом, дующим над ними, в дополнение к стандартному водяному охлаждению.

К счастью, Роб – не только очень креативный конструктор, но и инженер, который понимает, что, если есть шанс получить преимущество в скорости и это возможно реализовать, надо попробовать. Это было смелым шагом, я думаю, кто-то даже скажет, что это было безответственное решение, ведь если бы этот вариант не сработал, весь сезон был бы испорчен.

Это заняло больше времени, чем я надеялся. В первых гонках сезона KERS постоянно была на грани поломки и в любой момент могла загореться. Но стоило улучшить надежность системы, и мы получили преимущество, которым пользовались не только в этом сезоне, но и в двух следующих. Это было ключевое преимущество наших машин, которые выиграли чемпионаты в 2011, 2012 и 2013 годах. Что, как вы можете себе представить, отлично сочеталось с моей любовью к преимственности.

Если тот факт, что я все еще использую доску для рисования и карандаш, кажется вам старомодным, это ничто по сравнению с моим начальным образованием. В 4 года меня отправили в школу местного монастыря, там мне сказали, что быть левшой – это знак дьявола. Монахи заставили меня сидеть на левой руке, как будто я смогу изгнать демона силами своей благочестивой задницы.

Это не сработало. Я все еще левша. Больше того, когда я ушел оттуда в подготовительную школу Emscote Lawn в Уорике, я все еще не умел писать. Как результат: я был распределен в слабую группу. А что там делают дети? Они дурачатся.

Мои самые ранние эксперименты в аэродинамике пришлось на конструирование дротиков из фломастеров и их метание. У нас даже были соревнования, и я был в этом хорош, пока однажды на уроке французского, по причинам, известным лишь мне 12-летнему, я не запустил дротик прямо в потолок. Всеобщий смешок отвлек учителя от доски. Он обернулся и увидел, что весь класс пытается скрыть смех. Один я сидел неподвижно с выражением, будто ничего не произошло.

Конечно же, он прошел через все столы к моему, чтобы спросить, что произошло. В этот момент дротик отвалился от потолка и упал ему прямо на шею. По статистике, такое бывает один раз из тысячи. Нарочно не придумаешь.

Это был не единственный проступок. В другой раз я построил игрушечное оружие из трубки от горелки Бунзена и случайно попал в учителя, хотя целился в приятеля.

Особенно скучными были собрания. Однажды мы с моим другом Джеймсом играли в лесу и нашли какие-то аэрозольные банки. Мы бросили их в школьную мусоросжигательную печь, спрятались за деревьями и стали ждать взрыва. В конце концов мы разочаровались и ушли.

Вскоре после этого началось выступление, собрались родители. В ожидании жуткой скуки мы заняли свои места, как вдруг из леса доносится серия взрывов, а сцену забрасывает пеплом. Мы с Джеймсом радостно посмотрели друг на друга, понимая, что окажемся полностью безнаказанными.

Когда дело дошло до того, чтобы сделать воздушный шар, мой интерес к конструированию пришелся кстати. К этому времени я уже начинал понимать концепцию: если вы хотите запустить что-то в воздух как можно выше, нужно сделать это нечто достаточно большим, чтобы достичь хорошего соотношения объема к площади поверхности. Поэтому я сделал большой воздушный шар из ткани и изогнутых вешалок для одежды, добавив топливные гранулы. Эти гранулы, увы, не генерировали достаточную энергию, чтобы запустить воздушный шар вверх. Тогда я взял в школу горелку отца и использовал ее. Даже директор вышел посмотреть, что происходит, оперся на горелку и обжег себе руку. Это лишь укрепило его неприязнь ко мне.

Дома я продолжал возиться с автомобилями. В 1968 году папа купил красный набор Lotus Elan (в других семьях выбирали большие салоны, мы – пару спортивных кресел), из которого, согласно позиции Lotus, можно было за выходные построить машину и сэкономить на налоге на покупку автомобиля, хотя даже мой папа не смог бы справиться так быстро. В любом случае это манна небесная одержимого инженера типа моего отца. Я был его помощником и был счастлив мириться с его резкими переменами настроения, чтобы посмотреть, как из набора деталей появится автомобиль.

Тем временем я начал сам мастерить модели. Большинство моих друзей делали «Мессершмитты» и «Спитфайры», но я, естественно, предпочитал автомобили, и моим любимым был Lotus 49 в масштабе 1:12, на котором ездили Джим Кларк и Грэм Хилл.

Это был первый год, когда Колин Чепмен, основатель Lotus, привлек большого корпоративного спонсора, поэтому модель была в красно-бело-золотой livree и полностью копировала оригинал, включая двигающуюся подвеску. Это была по любым стандартам отличная модель, но лично мне больше всего запомнилось, что каждая ее деталь была промаркирована. Теперь я мог узнать названия всех деталей, которые видел на полу отцовского гаража. «Вот нижний поперечный рычаг, а это задняя стойка». И это мне нравилось куда больше, чем уроки французского.

К 12 годам мне наскучило собирать чужие проекты, и я начал рисовать свои собственные. К тому времени я рисовал постоянно – это было единственное, в чем я был хорош, или,

вернее, единственное, в чем я был хорош и знал об этом. Я вырезал изображения из Autosport и копировал их от руки, пытаясь не только воспроизвести, но и доработать их собственными деталями.

EMSCOTE LAWN SCHOOL,
WARWICK.

Aut term starts 8.45 am 8-1-72

TERMINAL REPORT

Name..... **A. M. NEWBY (ma)**

Autumn Term, 1971

Набор школьных замечаний

Name..... **A. M. NEWBY** Class..... **CE 5**

ENGLISH REPORT

Number of Boys in Class	19
Place at End of Term	3

He has some flair. He would excel if he could only raise the energy.

Signature..... *[Signature]*

Name..... **A. Newby** Class..... **CE 5**

FRENCH REPORT

Number of Boys in Class	19
Place at End of Term	6

Can do well when he is sensible. I regret that his behaviour in class has too often been extremely silly; this will stop at once, please.

Signature..... *[Signature]*

Name Newey Ma Class Common Entrance.

SCRIPTURE REPORT

Number of Boys in Class	19
Place at End of Term	82

Frequently competent:
occasionally illogical.

Signature J. Skidley

Name Newey Ma Class C. E. V.

MUSIC REPORT

Number of Boys in Class	
Place at End of Term	

Disinterested and expresses it in a slapdash attitude in class. Rather depressing.

Signature M. S. Foss

Name A. Newey.

HEADMASTER'S REPORT

Adrian has the ability and the opportunity to do really well next term. At the moment he prefers frivolous mediocrity to excellence. I do hope that he can grow up and concentrate far harder in his day to day classwork; too often I have grumbles from staff about his silliness in class.

Signature J. H. Riley

Излишне говорить, что, оглядываясь назад на свое детство, я могу определить, где зародились определенные семена: интерес к автомобилям, увлечение возиться с ними – привитые отцом. Плодом этих семян стал инженерный склад ума, который даже больше, чем ум математика или физика, сочетает в себе художественный подход, творческую левую часть мозга – со всеми его «Что, если..?» и «А давайте попробуем?» – и более практичную правую сторону – область, которая настаивает, что все должно быть подчинено цели.

Для меня эта комбинация воображения с практической стороной началась дома. В саду было то, что мой отец называл мастерской, но на самом деле это был маленький сарай с инструментами: токарный станок, скамья для сверления, оборудование для металлообработки, комплект стекловолокна. Там я создал свою мастерскую и воплощал в жизнь собственные наброски.

Из кусков металла и стекловолокна я делал шасси. Части, которые я не мог сделать, вроде колес и двигателя, я изымал у собранных ранее моделей. Никто из моих школьных друзей не жил рядом, так что я стал своего рода ребенком-отшельником, заточенным в сарае (извини, пап, в «мастерской»), вкалывая над своими проектами под звуки огромного радиоприемника времен Второй мировой. Я провел там столько времени, что однажды потерял сознание, надышавшись хлороформом, которым чистил детали.

В школе я устраивал презентации своих машин, и это шло мне на пользу, учитывая, насколько посредственным я был во всех остальных аспектах школьной жизни. «Может преуспеть, если возьмется за голову. Я сожалею, что его поведение в классе так часто оказывается чрезвычайно глупым», – жаловался мой травмированный учитель французского в школьном отчете. «Бескорыстный, небрежный и довольно унылый», – писал другой учитель.

Проблема была в том, что я разделял черты, унаследованные от родителей. Мама была жизнерадостной и часто кокетливой, очень хорошим художником, но в основном прирожденной индивидуалисткой; мой отец был эксцентричным ветеринаром а-ля Карактакус Поттс, благословенным или, может быть, проклятым нестандартным мышлением. Без сомнения, это уравнение хорошо послужило мне в более сознательном возрасте, но не очень хорошо подошло в школьной жизни.

Я отчетливо помню урок физики на тему «Трение». «Так, класс, кто думает, что трение – это хорошо?» – спросил учитель. Я был единственным, кто поднял руку.

– Ньюи?

– Ну, если бы у нас не было трения, никто из нас не смог бы встать. Мы бы все проскользнули.

Подозревая неладное, учитель внимательно посмотрел на меня. Я, несмотря на смешки одноклассников, оставался максимально серьезен. «Это смешно, – вздохнул он, закатывая глаза. – Трение – это явно плохо. Иначе зачем бы нам понадобилось масло?»

Уже тогда я понял, что по-другому смотрю на мир. Думая об этом сейчас, я также отмечаю, что одержим огромным стремлением к успеху, и, возможно, оно проистекает от желания доказать, что я не обязательно был неправ, говоря, что трение может быть полезным.

Глава 3

Папа любил автомобили, но не особенно интересовался автоспортом. Между тем моя страсть с возрастом только усилилась, и подростком мне удалось уговорить свозить меня на несколько гонок.

Одной из таких был Gold Cup в Оултон-Парке в Чешире в 1972 году. Мы попали туда благодаря какой-то фантастической изворотливости моего отца. Взяли (второй) желтый Elan CGWD 714K и ранним летним утром отправились на мою первую гонку.

Мы бродили по паддоку (в те времена это разрешали гораздо чаще), и я был ошеломлен увиденным, но особенно – звуком с трассы. Ничего подобного я раньше не слышал. Устрашающий рев V8 DFV, пронзительный визг BRM V12. Механики возились с двигателями, я совершенно не понимал, что они делают, но был полностью очарован и невероятно счастлив, если замечал знакомые детали. «Пап, они отсоединили задний стабилизатор!»

Я уже видел гоночные машины прежде. Однажды я долго умолял отца свозить меня на выставку Racing Car Show в Олимпию, в Лондоне. Но в Оултон-Парке я впервые увидел их «дикими», в естественной среде обитания, в движении. На этой трассе много перепадов высот, а машины в то время мягко подпрыгивали на возвышенностях. Я был потрясен, наблюдая, как у машин меняется дорожный просвет на подъеме на стартовой прямой. Я тогда уже был влюблен в автоспорт, а в тот день любовь стала еще крепче.

Моей второй гонкой был Гран-при 1973 года в Сильверстоуне. Джеки Стюарт завоевал поул-позицию, а юный я – гамбургер. Стюартом на поуле в те дни никого не удивишь, но вот гамбургер был редкостью. Ненависть к фастфуду была одним из недостатков моего отца. Это была непримиримая ненависть. Когда медики объявили, что соль может быть полезной для здоровья, он стал пить соленую воду – поддерживал солевой баланс в жару. Когда медицина поменяла свое мнение и решила, что соль вредна, отец вообще убрал ее из рациона. Даже горох варил без соли.



Позирую с двигателем Cosworth DFV на Racing Car Show

В тот день по какой-то причине, возможно, из-за того, что мы не гуляли по паддоку, как на Gold Cup, папа ослабил правила насчет нездоровой еды и купил мне гамбургер в ларьке под

трибуной у «Вудкота». В те дни «Вудкот» был очень быстрым поворотом в конце круга, как раз перед прямой старт/финиш.

Мы заняли свои места еще до старта, и я с восторгом наблюдал, как к концу первого круга Джеки Стюарт оторвался от всех метров на 100.

Затем, прежде чем я успел понять, произошли две вещи. Первая: Джоди Шектер, молодой южноафриканский гонщик, который только начал гоняться за McLaren, потерял управление в «Вудкоте» и стал причиной массового завала. Это была одна из самых больших аварий, которые когда-либо происходили в Формуле-1, и это случилось прямо у меня на глазах.

И вторая: в шоке от увиденного я уронил свой гамбургер.

Я помню, как вся трибуна встала на ноги, чтобы посмотреть на аварию, вылетающие в разные стороны машины, оторванные воздухозаборники, облака дыма и пыли, окутавшие трассу. Это было волнующе и шокировало, кто-то мог пострадать или даже хуже того... Казалось немыслимым, но ничего страшного не произошло. Я помню чувство облегчения в тот момент, когда увидел пилотов, выбирающихся из машин невредимыми (самая тяжелая травма в той аварии – перелом ноги). Когда волнение утихло, стало ясно, что придется целую вечность ждать, пока маршалы очистят трассу. В этот момент я сделал ровно одну вещь: нашел под трибуной свой гамбургер, достал его и съел.

В 13 лет меня отдали в школу Рептон в Дербишире. Мой дед, отец и брат – все ходили в Рептон, так что мое зачисление туда даже не обсуждалось. С переходом туда я готовился начать новый, ничем не примечательный период жизни.

И этот период был еще хуже, потому что я сразу понял главную разницу между Emscote Lawn и Рептоном: в Emscote Lawn я был популярен у сверстников – пусть на уроках дела у меня шли не очень, но я хотя бы неплохо проводил время. Но в Рептоне я был похож на изгнанника.

Рептон был и, может быть, до сих пор остается очень ориентированным на спорт. Но в футбол я играл средне, в крикет – безнадежно, а в хоккей – еще хуже. Только в регби я смотрелся достойно, но в Рептоне не играли в регби – этот спорт их почему-то никогда не интересовал. Я успокаивал себя, что был удовлетворителен в беге по пересеченной местности, но это не лучший путь к признанию и популярности. Меня задирали два пацана годом старше – до рукоприкладства дошло только один раз, тем не менее первые два года в Рептоне дались весьма трудно. Впрочем, главным убийцей была скука, с которой я справлялся с помощью рисунков гоночных автомобилей, книг, моделей болидов. А еще появилось кое-что новое – картинг.

Картодром Шенингтона. Я хорошо помню, как убедил отца взять меня туда в 14 лет. В первый раз мы просто стояли и смотрели, как другие дети со своими отцами ездили на открытой тренировке. Мы быстро выяснили, что есть два основных типа карт: 100-кубовые с фиксированной передачей без коробки передач и сцепления, а также карты с мотоциклетным двигателем и коробкой.

Карты с фиксированной передачей приводились в движение с толкача. Пилот бежал сбоку от карта, в то время как какой-нибудь бедняга (как правило – папа) толкал сзади, и тогда водитель запрыгивал в кресло на ходу. Мне было страшно смотреть, когда папы отпускали заднюю часть, в то время как дети не успели запрыгнуть – неуправляемые карты ехали сами по себе со скоростью около 25 км/ч, пока не врезались в отбойник в конце паддока, откуда уже разбежались все зрители. Дети кричат и все такое.

Это было то, что нужно. Учитывая вспыльчивость отца, я выбрал более дорогой, но более простой второй вариант.

Отец тем временем заметил: «Как мне кажется, – задумчиво сказал он, – большинство этих ребят здесь не потому, что сами этого хотят, а потому, что их отцы хотят, чтобы они здесь были».

Что он хотел этим сказать? Я же ясно высказал свое желание насчет картинга. Но папа упорствовал. Я должен был доказать, что по-настоящему этого хочу и предан делу. Его предложение было таким: я должен сам накопить и купить себе карт. Но за каждый фунт, который я заработаю, он даст еще один от себя.

На летних каникулах я не просиживал штаны и брался за любую подработку. Я косил газоны, мыл машины, продавал сливы из нашего сада. Однажды я даже получил от пожилой соседки гонорар за пейзаж ее сада с домом. Постепенно я собрал достаточно денег, чтобы купить карт с последних страниц Karting Magazine. Это был «Барлотти» (его сделал Кен Барлоу из Рединга, он считал, что его карты должны называться по-итальянски) с 199-кубовым мотоциклетным двигателем Villiers 9E 199cc. Он был в плохом состоянии, но все же это был карт, и, что важно, в комплекте шел трейлер.

Я попал на две тренировки в Шенингтоне, но секундомер показал, что комбинация меня и карта оказалась безнадежно медленной, намного медленнее других отстающих. В то время шел мой второй безрадостный учебный год в Рептоне. Я хорошо поладил с учителем, который руководил мастерской и вел у нас два урока в неделю. Я уговорил его разрешить мне притащить туда карт и работать с ним по вечерам и в выходные. Таким образом в январе 1973 года мы с отцом приехали в школу на минивэне ветеринарной хирургии (регистрационный номер PNX 556M) с картом в трейлере.

Теперь я мог бы занять долгое и скучное «свободное время» в школе чем-то полезным. Я разобрал и собрал двигатель, переработал коробку передач, чтобы новая вторая передача не выпрыгивала, привел в порядок тормоза и так далее.

Следующим летом мы вернулись в Шенингтон, но и в следующих двух заездах я был слишком медленным. Просто перебрать и починить карт – это не значит сделать его значительно быстрее; требовались более решительные меры. Двигателю не хватало мощности, а рамы шасси устарели на фоне картов быстрых ребят. Для мотора мне нужны были поршни на 210 кубов и алюминиевый цилиндр Upton вместо чугунного. Так что я продолжал мыть машины, а папа удваивал мой бюджет. Чтобы сделать новое шасси более конкурентоспособным, мне понадобились навыки сварки и пайки. Поэтому я записался на 10-дневный курс сварки на Плюм-стрит, на севере Бирмингема.

Каждый день я вставал в шесть утра, садился на автобус из Стратфорда в Бирмингем, прибывал в девять, чтобы провести день среди кучки скучающих 30-летних мужиков, большинство из которых сюда отправили работодатели, а потом возвращался домой около девяти вечера.

Судя по всему, в сварке и пайке я был довольно хорош: прогрессировал быстрее других и опережал курс. Некоторых это задевало, они начинали ворчать и передразнивали мой юношеский голос. Я быстро понял, что надо как-то вписываться, и начал тренировать бирмингемский акцент, довольно модный на момент моего поступления в колледж. Но этот говор через нос оказался не очень приятен, так что вскоре я начал потихоньку от него избавляться.

Взяв на вооружение новую сверхспособность, я вернулся в школу и достроил шасси. На рождественских каникулах я перестроил двигатель – с цилиндрами Upton, а также с помощью друга собрал электронное зажигание, конструкция которого была позаимствована из журнала.

К назначенному сроку карт был готов, поэтому я выкатил его из мастерской в надежде, что все получится. В первый раз ничего не вышло – пришлось закатить обратно. Немного повозился с ним: оказывается, я неправильно определил время зажигания.

На следующий день я попробовал снова. На этот раз карт с энтузиазмом толкали два моих друга. Я отпустил сцепление, и с облаком синего дыма из выхлопной трубы двигатель завелся.

Джереми Кларксон тогда учился в Рептоне, и он до сих пор хорошо помнит тот вечер. И с тех пор он рассказывает журналистам, что я построил карт с нуля (такого не было) и гонял на нем по территории школы на безумных скоростях (такого тоже не было).

На самом деле это была петля вокруг часовни, и именно те заезды имели катастрофические последствия, когда один из толкавших сзади друзей споткнулся при входе в поворот и погнул заднюю ось. Было очень обидно, ведь нужно было снова копить деньги на ремонт карта, но тот парень вызвался помочь.

Тем не менее хуже было то, что весь этот бардак привлек директора. Хотя это было неудивительно. Это был гоночный двухтактный карт. Без глушителя. И его шум напоминал внезапную атаку эскадрильи пчел-мутантов. Не впечатлившись увиденным, директор запретил мне привозить в школу карт. Как оказалось, это не имело значения, потому что на следующий год я не вернулся.

Есть еще одна история, которую Джереми рассказывает журналистам. Он говорит, что в 1970-х годах из Рептона выгнали только двух учеников: одним был он, а вторым – я...

Что подводит меня к...

Глава 4

Поступив в среднюю школу, я оказался в кабинете специалиста по выбору профессии. Он скучающим взглядом окинул мои оценки и предложил сосредоточиться на изучении истории, английского и искусства. Я поблагодарил его за уделенное время и ушел.

Излишне говорить, что у меня были другие планы. Работа над картом научила меня двум вещам. Во-первых, я, судя по всему, не был создан быть гонщиком, потому что, несмотря на все мои усилия и доработки, мой дуэт с картом не был таким уж быстрым.

А во-вторых, не важно, что я не был выдающимся пилотом: хоть мне и нравилось ездить на карте, это не было моей истинной страстью. То, чем я действительно хотел заниматься, и то, что действительно занимало мои мысли, это дизайн автомобилей и возможность сделать гоночную машину еще быстрее.

Так что, к большому облегчению отца, я решил покинуть Рептон (плата за обучение была огромной) ради Колледжа дополнительного образования Уорикшира в Лимингтон-Спа.

Я не мог дождаться. В Рептоне меня застукали пьющим в местных пабах. Из-за этого я приобрел плохую репутацию, но не торопился ее исправлять. Мое отношение к школе варьировалось от неопределенности до апатии, и чувство это было полностью взаимным. В любом случае нам не суждено было расстаться на хорошей ноте. Так оно и случилось.

В конце каждого семестра проводился концерт для всей школы. Мероприятие, как всегда, должно было состояться в школе Пирс, почтенном здании с дубовыми панелями и богато украшенными витражами 1886 года. Оставшееся в живых после двух мировых войн и бог знает скольких еще конфликтов, здание заслуженно стало гордостью школы, и именно там должна была выступить рок-группа Greenslade.

Как и у многих других детей того времени, мои вкусы склонялись к стилю хиппи: длинные волосы, широкие брюки и психоделическая музыка – Карлос Сантана, Genesis, Supertramp, Average White Band и, конечно, Pink Floyd.

В Рептоне этого не одобряли. Стремясь остановить опасное распространение этого вируса, школа издала указ, запрещающий любую обувь, под подошвой которой можно просунуть пенни. Будучи сообразительным, я взял кусок алюминия и заткнул им прорезь между пяткой и подошвой. Так я смог носить ботинки на платформе, соблюдая букву закона. Это утвердило меня в глазах учителей как нарушителя спокойствия.

Ладно, я отвлекся. Главное преимущество моды, в частности широких брюк, заключалось в том, что в одежде было легко прятать алкоголь. Под брюки в районе голени влезали джин, водка и любой другой алкоголь, которые мы могли контрабандой пронести на концерт.

Greenslade начали свое выступление. Честно говоря, нужно было быть под кислотой, чтобы наслаждаться этим, но мы замаскировали наш алкоголь под невинную кока-колу и начали медленно распивать.

Это взрывоопасная комбинация: жаркое лето, конец семестра, куча ребят, выпивка и пагубный эффект двойных клавишных прогрессив рока. Довольно скоро атмосфера стала шумной.

Как и на большинстве концертов, микшерский пульт располагался посреди зала. Я сидел рядом и, увидев, что звукорежиссер отошел, бросился к микшеру и выкрутил все ручки до максимума.

Группа продолжала играть. Сочетание «дисторшна», басов, воплей клавиатуры и всеобщего шума оказалось невероятным. Не заботясь о том, что завтра все мы будем страдать от звона в ушах, весь зал сошел с ума и на мгновение, пока вместе со звукорежиссером не пришел директор, царила абсолютная анархия.

Годы спустя Джереми Кларксон сказал, что это был самый громкий звук, который он когда-либо слышал. Как мы уже установили, Джереми любит преувеличить, но в этом случае он, вероятно, прав. Это было очень, очень громко.

Каково было мое наказание? Меня потащили в школьный медицинский кабинет и промыли желудок. Конечно, это было совершенно необязательно и даже неэтично. Это просто был способ наказания за произошедшее.

На следующий день обнаружилось, что громкий шум ослабил несущую стену и повредил керамику, поддерживающую витражи. Это стало последней каплей. Моих родителей вызвали в школу.

Мать приехала на «Порше» (регистрационный номер WME 94M). Она привычно оделась в белое, обула белые сапоги, а в руках держала горшочек с лилиями. Она знала, что директор любит лилии, и никогда не отказывала себе в возможности произвести впечатление. «Привет, Ллойд, как я рада тебя видеть; а это – тебе, – сказала она, поставив горшок перед собой. – Ты хотел поговорить об Эдриане? Он такой хороший мальчик, не правда ли?»

На этот раз ее чары не сработали. «Действительно, это касается Эдриана, – сказал директор. – Но я боюсь, что он не был очень хорошим мальчиком. Вообще-то он был довольно плохим мальчиком. Настолько плохим, что, я боюсь, нам придется расстаться с вами. В Рептоне ему больше не рады».

Моя мать посмотрела на директора, потом на меня, затем снова на директора. Подняла подбородок. «Раз уж вы так считаете, Ллойд, я заберу свои лилии, – сказала она. – Пойдем, Эдриан, мы уходим».

Об исключении Джереми я ничего не знаю, но свой приказ об отчислении я получил так. Я был рад покинуть Рептон и с облегчением сказал этому месту «прощай». С тех пор я лишь однажды сюда возвращался – когда мы с отцом участвовали в забеге. Но в целом расставание вышло не очень хорошим. Ирония заключается в том, что, как говорят, наши с Джереми портреты висят в Зале славы Рептона наряду с фотографиями выдающихся выпускников.

Глава 5

После Рептона жизнь улучшилась, и все стало на свои места: я наконец-то сумел погоняться в Шенингтоне, и хотя за рулем карта я точно не покори́л бы мир, наш с ним дуэт стал на несколько секунд быстрее, чем год назад.

В какой-то момент случайно выяснилось, что лопасть винта, который дает искру электронному зажиганию, оказалась такой ширины, что обеспечивала зажигание, даже если двигатель работал в обратном направлении. И поэтому самым запоминающимся моментом моего гоночного уикенда стал разворот в шпильке, когда я, должно быть, нажал на сцепление, двигаясь задом наперед. Когда я отпустил сцепление, то обнаружил, что внезапно вместо четырех передних передач у меня появились четыре задние! Мне до сих пор смешно, когда я вспоминаю зрителей, которые, не веря своим глазам, наблюдали, как я финиширую задом, постоянно оглядываясь через плечо. Впрочем, главный судья остался не особенно впечатлен.



Я в моем модифицированном карте с педалями

Я также начал работать над кое-чем «особенным» – дорожный спортивный автомобиль, построенный по моим собственным рисункам. Это был амбициозный проект, и хотя он в конечном итоге был заброшен, в паре моментов это был ценный опыт. На стадии исследования первым делом я прочитал о парне по имени Иэн Рид из Delta Racing Cars в Суррее, который строил такие машины. Я решил, что он мог бы стать полезным источником информации, и написал ему.

После пары писем Иэн пригласил меня к себе в мастерскую, где полдня рассматривал мои работы и дал мне несколько советов – о разработке и проектировании машин и о карьере в целом.

Во-вторых, я работал часами. Предполагается, что после 500 часов практики любой человек может стать экспертом в чем угодно, будь то теннис, скрипка, кулинария или что угодно

еще. В идеале – в возрасте от восьми лет, когда человек наиболее восприимчив и способен учиться быстрее.

Сам того не осознавая, я именно так и делал. Я просто практиковался. Моим подарком на восьмой день рождения и Рождество (пугающая комбинация, знакомая всем, у кого день рождения выпадает на Новый год) был педальный карт, и, конечно же, я доработал его, установив обтекатели, чтобы он был похож на машину Формулы-1. Потом у меня появился велосипед Carlton с десятью скоростями – я облегчил его, просверлив в нем отверстия и заменив стальную стойку сиденья на алюминиевую собственного дизайна. Я очень гордился этим – пока она не сломалась.

Пусть мой «особенный» проект не увенчался успехом, это тоже была ценная практика. Хотя бы из-за того, что это время я проводил в мастерской. Старая специальность соперничала с новой жизнью в колледже, подругами, а с 17 лет – с мотоциклами.

На первом курсе колледжа я ездил на велосипеде почти пять километров до автовокзала в Стратфорде, там садился на автобус до Лимингтона. Многие из ребят на курсе (всего около 15, девушек не было) ездили на мопедах Yamaha FS1E или Puch, в то время как у одного из парней – Энди, он был немного постарше, – был Norton Commando, и это делало его неизменно крутым. Между уроками главной темой были мотоциклы, и меня мгновенно затянуло. К счастью для меня, оказалось, что мой папа также очень любил мотоциклы и ездил на них во время службы в армии. Отца распирало от энтузиазма, и он предложил купить мне совершенно новый мотоцикл на Рождество/день рождения (это комбо иногда может быть полезным). Я был абсолютно счастлив и даже ошеломлен, несмотря на опыт с картом. Сначала я мечтал о Ducati 250, но затем нашел в журнале Bike дорожный тест относительно нового Moto Morini 350 Sport. Мой папа согласился, и, таким образом, ровно в 17 лет я стал его гордым обладателем. Но была небольшая проблема: с ученическими правами можно было ездить максимум на 250-кубовых мотоциклах. Так что мне пришлось купить за 25 фунтов стерлингов «усталый» BSA C15 1958 года выпуска, чтобы научиться ездить и сдать экзамены. Папа же любезно согласился заняться Morini – «просто проверить», и намотал на нем сотню-другую километров.

В 1976 году лето было замечательным, долгим и жарким, идеально подходящим для моей новообретенной любви к мотоциклам. Хотя многих моих товарищей застигла врасплох расплавленная на дорогах смола. Я стал членом местного байк-клуба Shakespeare's Bikers, который собирался на Кросс-Киз каждую среду в семь вечера, иногда выезжали куда-нибудь на целые выходные. Внезапно у меня появилось новое увлечение, друзья из всех слоев общества (из колледжа и байк-клуба), и благодаря всему этому – доступ к той части социальной жизни, где обитали девушки. Добавьте к этому влияние панка, который пришел на смену сопливым песенкам Донни Осмонда. И благодаря музыке анархистов на домашних вечеринках я мог позволить себе исполнить единственный танец, в котором я хорош, – в слэме.

Я любил свой мотоцикл. У нас, байкеров, было настоящее товарищество, общее чувство свободы, которое автомобиль не способен дать. Был даже короткий период, когда я думал, что должен собирать мотоциклы, но в глубине души я знал, что это лишь мимолетный роман. Я должен был оставаться верен своей – столь же маловероятной – цели: стать дизайнером гоночных автомобилей.

Моя бабушка по материнской линии, Кэт, жила на джине и «Мартини» – эту привычку унаследовала моя мать. Я очень любил ее и был подавлен, когда гангрена поразила ее ногу. После этого она словно потеряла волю к жизни и всего через несколько месяцев скончалась в доме престарелых. Это произошло летом 1977-го.

Нет, сказали родители, ты не можешь потратить бабушкино наследство на новый мотоцикл. Ты должен подумать о своем будущем. И вообще, чем тебя Moto Morini не устраивает?

Но с бабушкой я был близок и настоял, что она бы этого хотела. Манипулятивно, знаю. Но кто из нас ни разу в жизни не прибегал к эмоциональному шантажу? Это сработало, и я

получил то, что «мы» оба хотели: Ducati 900SS (регистрационный номер CNP 617S), который для 18-летнего парня был весьма непростым байком.

Автомобили я предпочитал британские, в основном Lotus, но когда речь о мотоциклах, я грезил Италией. В средней школе нам довелось побывать на фабриках Triumph и Norton, и больше всего нас тогда поразило их высокомерие и уверенность в том, что они по-прежнему лучшие в мире. Они просто продолжали штамповать старые Commando и Trident, игнорируя тот факт, что итальянцы уже делали более привлекательные и качественные мотоциклы, в то время как японцы давали столь же высокое качество, но гораздо дешевле.

Фабрика Triumph, например, вся была грязной и была похожа на заброшенную реликвию ушедшего века. Больше всего мне запала в память комната, в которой наносили фирменный логотип Triumph на бензобак. В углу комнаты стояла банка с золотой краской. На столе в центре лежал бензобак, и где-то между ними ходил рабочий – старик в сером комбинезоне. По пути к банке кисточка в его руке дрожала. Он окунул ее и медленно пошел к бензобаку, разбрызгивая краску на пол.

Мы были уверены, что станем свидетелями акта вандализма, но в самый последний момент рука выровнялась, и рабочий мягким движением нанес на бак идеальную золотую полосу.

Затем парень помоложе убрал банку и поставил на ее месте новую – и весь процесс повторился. Это было невероятно неэффективно. Страшно подумать, что обо всем этом сказали бы инженеры Suzuki или Kawasaki со своими белоснежными одеяниями. Но это было завораживающе красиво. Вне всяких сомнений, где-то здесь есть метафора.

Как и многие представители своего поколения, мама с папой были категорически против японских продуктов. «Японская хрень», – как называл их отец. Поэтому было неизбежно, что в конце концов я полюблю итальянские мотоциклы. Беда в том, что я полюбил их (а также девушек, музыку и выпивку) слишком сильно и на первом курсе чуть не провалил экзамены. Иэн Рид тогда сказал мне, что для того, чтобы попасть в автоспорт, мне нужна ученая степень, а у меня был лишь диплом о среднем образовании. Тогда я впервые в жизни по-настоящему задумался об образовании и стал искать университет.

Из всех своих проваленных экзаменов я вынес одну вещь: рассеянность – главный враг производительности. Я думал, что изучал предметы, но на самом деле, читая лекции, слушал музыку. Слова песен ELO я выучил, а учебные материалы – нет.

В конце концов я выбрал Саутгемптон. Из журнала Autosport я знал, что Brabham и March, команды Формулы-1, работали с машинами в аэродинамической трубе в Саутгемптоне, и решил, что у меня будет больше шансов попасть к ним, если я выучусь здесь.

Сам учебный курс назывался «Аэронавтика и Космонавтика», но никакого интереса к воздушным судам у меня не было – и нет до сих пор. Я мог бы пойти на механическую инженерию, и если бы хотел оказаться в автомобильной промышленности и работать на конвейере, то так и поступил бы.

Но я не хотел карьеры в автомобильной промышленности. Мне нужна была карьера в гонках. Я думал, что курс аэронавтики научит меня аэродинамике и дизайну легких конструкций, поможет разобраться в материалах и объяснит теории управления. Я решил, что пусть летательные аппараты – это немного другое, но ради аэродинамической трубы я пойду учиться в Саутгемптон.

Я много работал, чтобы туда попасть, и мне это удалось. Но проблема заключалась в том, что, хотя я и получил высший в стране балл по математике в средней школе, курс математики в Саутгемптоне был рассчитан на тех, кто окончил продвинутый курс. В Саутгемптоне лекторы предполагали, что у студентов уже есть солидное образование.

Инженерия, а тем более аэрокосмическая инженерия, сосредоточена на математике. У меня были чудовищные пробелы, но я изо всех сил старался не отставать от преподавателей, которые полагали, что мы все знаем то, что они считают азами.

Я учился по выходным. Никакой социальной жизни, никакой возни с «особенными» проектами, никаких покатушек на мотоцикле, только математика и я пытаюсь с ней справиться. Но как бы я ни старался, я всегда был на два шага позади других. При этом мои одноклассники не занимались вообще ничем и только ходили на вечеринки – не лучшая обстановка для усиленного курса, который мне требовался. К Рождеству я всерьез задумался о том, чтобы все бросить.

Дойдя до полного отчаяния, я сделал две вещи: во-первых, я встретился с Иэном Ридом, который к тому моменту оказался в March – компании, которая делала машины для Формулы-1 и Формулы-2. Неплохой бизнес по тем временам.

«Послушай, – сказал Иэн. – Если ты хочешь и дальше рисовать свои чертежи, то давай, брось все, но большего ты не добьешься. А если хочешь стать настоящим дизайнером, тебе нужна степень. Мой совет: не опускай руки и продолжай работать».

Затем мой наставник, уже покойный Кен Берджин, который всегда меня очень поддерживал, заметил мои проблемы и помог мне на дополнительных уроках. Кроме того, он привил мне понимание, что никогда нельзя сдаваться. Это стало мантрой. Кен и Иэн оба говорили: «Не опускай руки, Эдриан, продолжай работать».

Так я и сделал. Хотя я так и не поладил с математикой – она по сей день остается моей ахиллесовой пятой. Я решил проблему зубрежкой. Я никогда не понимал математику, но мог сделать вид, что понимаю. Это не мешало мне в долгосрочной перспективе и, по-моему, лишь добавило решимости: когда что-то дается трудно, нужно собраться и найти способ преодолеть это. Кроме того, это помогло научиться по-настоящему фокусироваться на учебе, что, безусловно, помогло мне в карьере, но, скажу честно, не в личной жизни. А, например, в гоночные уикенды у меня возникает туннельное зрение: я не вижу ничего слева или справа, только то, что находится прямо передо мной.

Второй год в Саутгемптоне получился чуть более интересным, программа обращала больше внимания на практические занятия, а это была моя сильная сторона. Лекции больше не строились на теории, мы стали изучать прикладную технику и готовиться к сдаче дипломного проекта – моя любимая часть всего курса.

Судьба, удача и шанс также сыграли свою роль. Я начал учиться в Саутгемптоне в 1977 году и окончил его в 1980-м. Эти три года оказались временем больших перемен в Формуле-1.

И здесь начинается самое интересное.

Глава 6

Чтобы разогнать гоночный автомобиль и достичь максимальной скорости, вам потребуются три вещи: побольше мощности, поменьше веса и поменьше сопротивления воздуха. И если это прозвучит просто, то именно так оно и есть – если, конечно, не принимать в расчет механику прохождения поворота.

Поворот – это то место, где в дело вступает прижимная сила. Прижимной силой мы называем давление, которое прижимает машину к земле. Попытка сгенерировать эту прижимную силу – главная цель работы над аэродинамикой автомобиля. За счет нее можно добиться большего сцепления без увеличения массы. Другими словами: больше сцепления, но не в ущерб динамике.

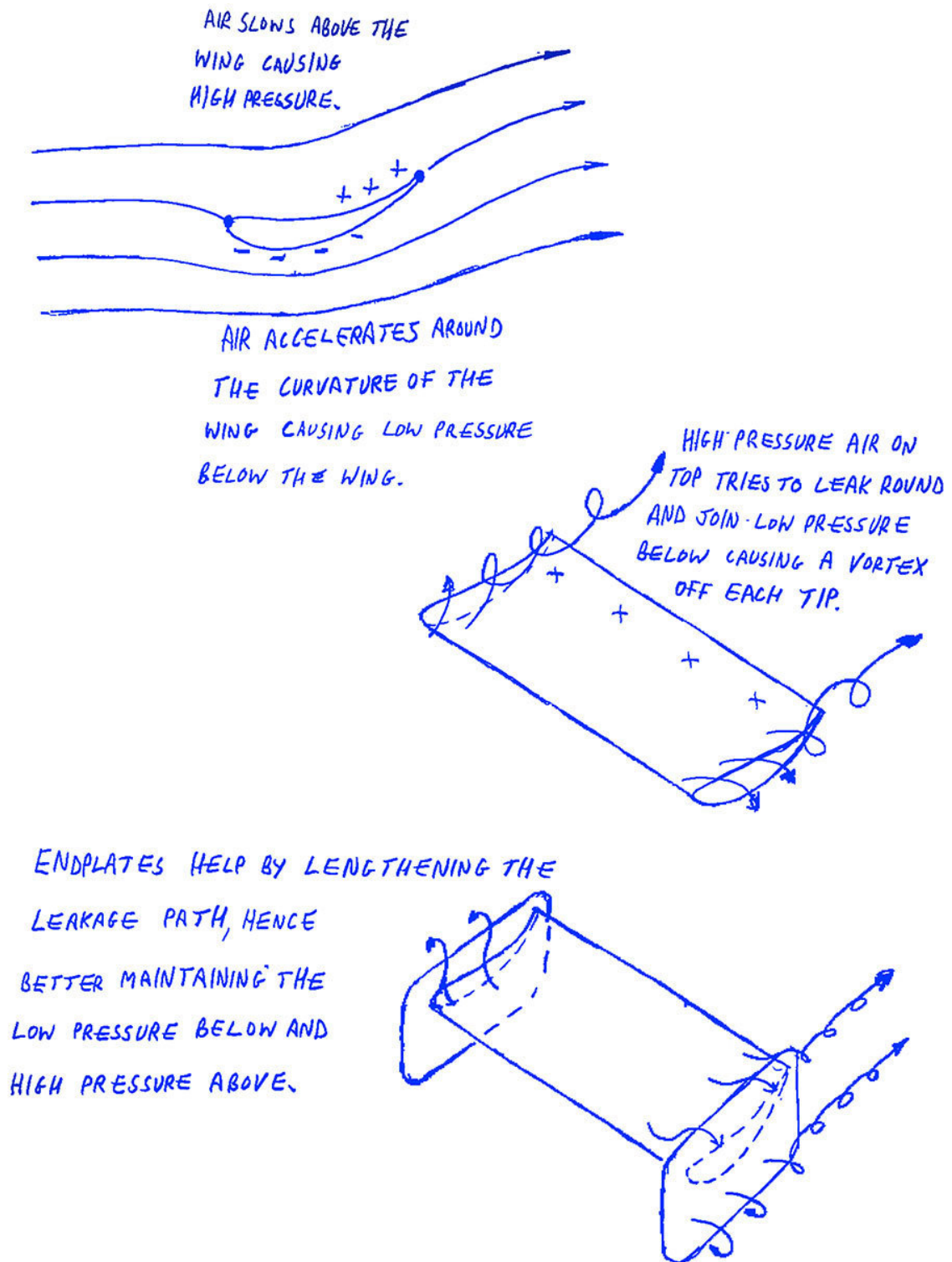


Рис. 2. Как работает крыло и как оно создает воздушные потоки на своих концах

В целом перед конструктором гоночного шасси стоят следующие задачи:

1. Добиться равномерного и стабильного сцепления шин с асфальтом и на торможении, и в поворотах, и на разгоне.
2. Максимально снизить массу автомобиля.
3. Уменьшить лобовое сопротивление воздуха.
4. Сгенерировать максимум прижимной силы с учетом характера трассы.

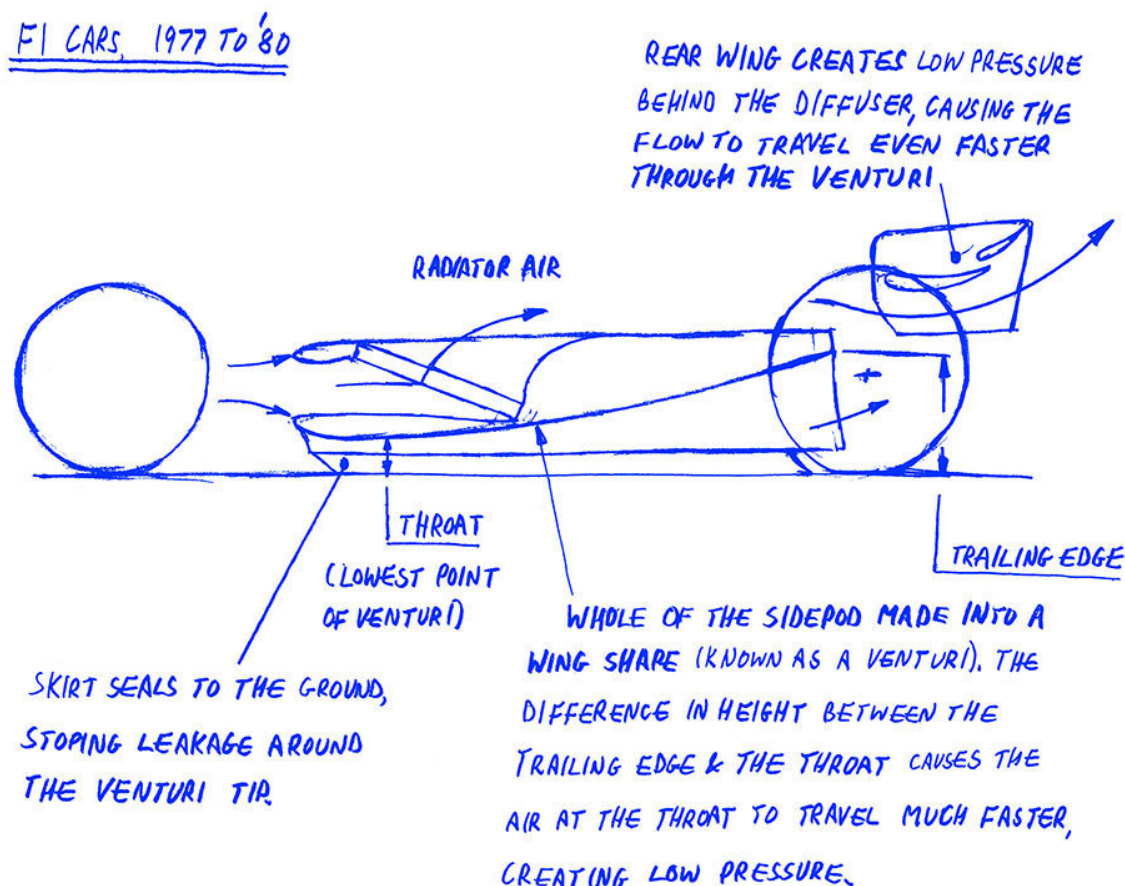


Рис. 3. Создание торцевых пластин автомобиля на огромном крыле

В 1977 году в гонках прижимная сила была еще слабо изучена. В 40-х и 50-х о ней вообще не знали, и только в 60-х аэродинамика начала играть хоть какую-то роль, когда команды стали крепить спойлеры на спортивные автомобили. В Ле-Мане игры с прижимной силой привели к тому, что пилоты жаловались, что даже на прямых машина вела себя нестабильно. И лишь в 1967-м, с появлением на Chaparral огромного заднего антикрыла от Джима Холла, автомобили стали генерировать существенную прижимную силу. Инженеры тогда буквально искали вдохновение в небе – в конструкции самолетов.

Самолет взлетает за счет того, что контуры его крыла разрезают воздушный поток надвое, а образовавшиеся два потока движутся с разными скоростями. Давление на крыло низкое, в то время как под крылом образовывается область высокого давления. Крыло движется туда, где давление ниже – вверх, – и в итоге самолет взлетает. Мы называем это «положительным подъемом».

Крыло на гоночном автомобиле работает так же, но в обратную сторону: «негативный подъем» – или «прижимная сила» – прижимает автомобиль к земле и обеспечивает шинам больше сцепления.

Это довольно простое решение, и в 70-х антикрылья появились у всех. Команды постоянно стремились добиться еще большей прижимной силы, но вплоть до 1977 года особенного прогресса в этой области не было.

Чтобы объяснить, что произошло в 1977-м, мне понадобится немного рассказать об аэродинамике. Разница в давлении на плоскостях крыла создает искажение потока воздуха – циркуляцию. В случае с гоночным автомобилем это означает, что воздух позади машины поднимается вверх, создавая своего рода хвост. Этот эффект можно четко увидеть, когда машины

Формулы-1 едут по влажной трассе. Однако бывает, что воздух со стороны более высокого давления огибает крыло, повышая давление с противоположной стороны и, следовательно, снижая эффективность крыла. Такого рода утечки в сочетании с движением машины создают спиральную, похожую на торнадо структуру, известную как концевой вихрь. Эти структуры можно увидеть, когда болиды едут в туманный день или когда самолеты приземляются в похожих погодных условиях.

Самолеты (и птицы) решают эту потерю за счет большого размаха крыла. Примером могут послужить планеры, у которых очень длинные и тонкие крылья. Однако в 1968 году, после ряда аварий в Формуле-1, произошедших по причине длинных антикрыльев, появились новые правила, которые ограничивали их размер. Команды ответили установкой торцевых пластин на концы урезанных крыльев. Это позволило добиться более эффективного отвода утекающего воздуха, однако общая эффективность все равно стала ниже. И с 1968 по 1977 год это была самая современная технология в Формуле-1.

Но природа, как это часто бывает, уже придумала решение проблемы. Если вы обращали внимание – даже довольно тяжелые птицы вроде лебедей способны парить прямо над водой, едва касаясь ее кончиками крыльев. Для этого они пользуются двумя мощными эффектами:

1. Когда крыло касается поверхности воды, пространство для утечки воздуха оказывается перекрыто, область низкого давления над крылом не разрушается, за счет чего крыло становится намного более эффективным.

2. Загрязнение воздуха за крылом (циркуляция) противодействует поверхности воды, создавая под рабочей плоскостью еще большее давление – феномен, известный как «граунд-эффект».

Представьте это вверх ногами и получите генерирующее прижимную силу антикрыло, нижняя кромка которого замыкается в землю, – и вы получите превосходное решение. Именно так поступили в Lotus в 1977 году. Большую часть днища своей машины они превратили в огромное крыло, замыкающееся с асфальтом кончиками «скользящей юбки».

Это была инновация, которую сегодня мы назвали бы «революционной технологией», она изменила правила игры и подтолкнула аэродинамику на передовую дизайна гоночных машин.

Когда все это происходило – в конце 1970-х, – я изучал аэродинамику в университете и надеялся однажды построить карьеру в Формуле-1 – спорте, который так внезапно раскрыл значение аэродинамики.

Стоит помнить, что в то время гоночные команды были очень маленькими – штат составлял 30 человек против восьми сотен, работающих сегодня в Red Bull. Конструкторы были в основном из числа инженеров-механиков, мало кто из них изучал аэронавтику. Но они решили сами разобраться, и аэродинамика развивалась случайным образом.

Это не критика. Отнюдь. Если бы я мог выбирать, в какой эпохе я хочу быть инженером, то выбрал бы эту. Потому что если вы взглянете на стартовую решетку начала 70-х, вы увидите, что все машины совершенно разные. Технический регламент тогда был маленьким, и у команд была огромная свобода, но относительно мало понимания того, как работает машина. И в первую очередь это связано с тем, что у них не было технологий, доступных нам сегодня. Они могли лишь мечтать о возможностях аэродинамических труб или современных симуляторов. А для нас это уже рутина.

Они были первопроходцами. Они пробовали новую геометрию подвески, которая бы не позволяла машине клевать носом на торможениях или задираť его на разгонах. Эта адаптируемая подвеска получилась мягкой и гибкой как шоколад. Кто-то придумывал великие идеи в душе, кто-то подолгу стоял перед чертежной доской, вглядываясь в космос. И все они полу-

чили всеобщее признание. Хотя большая часть этих идей почти сразу исчезала. Необычные были времена.

Из всех первопроходцев выделялся Колин Чепмен, основатель и босс Lotus. Он ближе всех к образу моего конструктора-героя.

Чепмен был одним из немногих, кто прежде изучал авиацию, и это ему очень помогло. Но у него была склонность начинать все заново, а не развивать имеющиеся успехи. Так, выиграв чемпионат с мотором Cosworth DFV в 1968-м – это был первый случай, когда машина с этим двигателем выигрывала титул, на следующий год Колин решил вложиться в идею полного привода. Дурацкая идея – автомобили оказались слишком тяжелыми, чтобы ехать быстро.

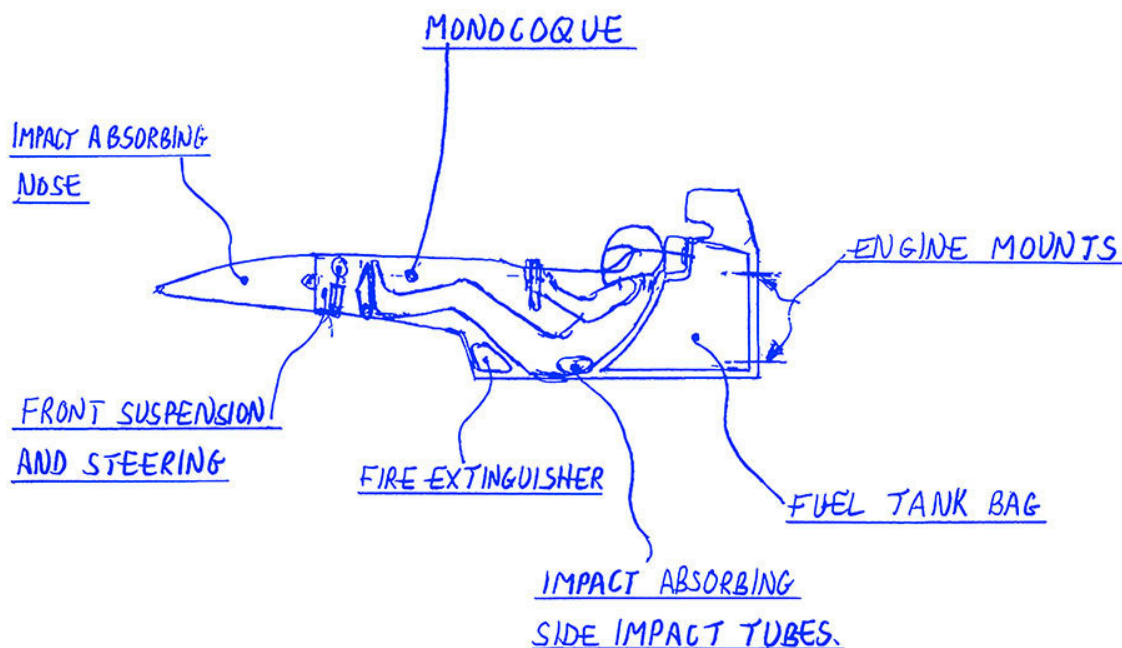


Рис. 4. Монокок со всеми его компонентами

В результате другой тупиковой ветви развития – проекта машины с газотурбинным двигателем – в 1970 году Lotus выступал в Формуле-1 на той же модели, которая гонялась еще в 1968-м. В середине 1970 года появился Lotus 72 – это была настоящая жемчужина, благодаря ей команда держалась на высоте вплоть до 1972-го. А затем наступила еще новая серия провалов. Только с Lotus 78, автомобилем с граунд-эффектом, они снова стали конкурентоспособными. И хотя эта машина так и не выиграла чемпионат, в следующем, 1978 году Lotus 79 равных не было.

Однако потом Lotus снова пошел не тем путем. Гордон Марри из Brabham придумал заменить рычажную подвеску тянущей, а Джон Барнард в McLaren ответил толкающей подвеской. Обе системы помогали автомобилям перерабатывать огромные нагрузки, создаваемые прижимной силой. Ответ Lotus представлял собой шасси с отдельной аэродинамической оболочкой, которая была соединена непосредственно с колесами и, минуя подвеску, передавала нагрузку прямо на колеса. Это так и не сработало и вскоре было запрещено.

Лично я с удовольствием познакомился бы с Чепменом. Он был удивительным человеком, настоящим новатором. Именно он поддерживал идею о том, что высокая мощность не так важна, как хорошая управляемость. У него был талант применять в Формуле-1 решения из других областей. Так, например, он известен тем, что первым сконструировал монокок. Теперь, вместо постройки шасси из стальных труб, вы могли сделать его из листов алюминия. Для Формулы-1 это была революция, но впервые эта идея была представлена в гонках на Jaguar D-Туре в 1954 году. То же самое произошло и с идеей крепить двигатель прямо к шасси.

К сожалению, машина с граунд-эффектом оказалась последним успехом Чепмена. Вскоре после ее создания он связался с Джоном ДеЛореаном, проектировал его DeLorean, машину из фильма «Назад в будущее», а за этим последовали обвинения в сомнительных сделках, судебные разбирательства и смерть от сердечного приступа в 1982-м. Чепмену было всего 54 года.

Марио Андретти, пилот, выступавший на том самом Lotus с граунд-эффектом в год чемпионства, всегда утверждал, что Чепмен инсценировал свою смерть и сбежал от властей в Бразилию. Такое предположение было бы абсурдным, но не в случае с Чепменом.

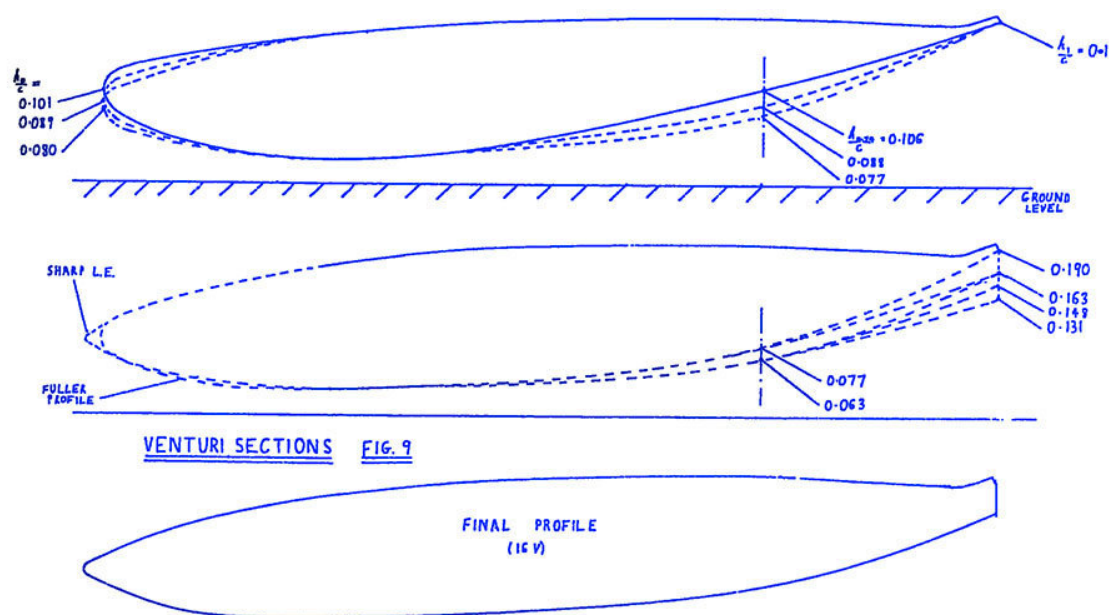


Рис. 5. Технический чертеж из моего университетского проекта, иллюстрирующий 2D-разделы нижней формы крыла (venturi)

Тем временем в Саутгемптоне я заметил, что, хотя все команды Формулы-1 внедрили граунд-эффект (завершив эпоху сумасшедших идей и начало периода, в который дизайн болидов сойдется в одну общую форму), спорткары от них отставали.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.