

2 ГЛАВА

КОРНИ

В выпускном альбоме 1940 года школы Анадарко в центральной Оклахоме помещены два портрета в четверть страницы — лучший ученик и лучшая ученица. Кеннет Аллен, с зачесанными назад светлыми волосами и с квадратной челюстью, смотрит прямо в камеру, уверенно улыбаясь. Эдна Фэй Гарднер — кудряшки обрамляют круглое личико. Даже на черно-белом фото ее глаза сияют.

Мне очень хорошо знаком этот взгляд. Маме сейчас 88, она постарела, но глаза все так же лучатся энергией.

Мои родители росли в трудные времена — они повзрослели, когда мир вступил в войну; у них были идеи и мечты, но получили они немного. В Анадарко, маленькой столице округа, с населением 5579 жителей, в семидесяти милях к юго-западу от Оклахома-сити, они подвизались в разных сферах. Живая и изящная студентка, всеобщая любимица, певшая во всех музыкальных группах, мама ночами работала в библиотеке; работа отвечала ее мечте: прочитать хотя бы по одному роману каждого великого писателя в мире. «Сэм» Аллен, президент ученического совета, играл центра в университетской футбольной команде и блистал на гаревой дорожке (прозвище он получил в честь знаменитого в те годы барьериста, «Летучего Сэма»). Он постоянно тусовался в компании, по крайней мере пока не начал захаживать в библиотеку. Папа любил приключения и вестерны, но его привлекали не только книги. Однажды он появился на пороге маминого дома, собравшись пригласить ее на выпускной.

У него ничего не вышло. Папа стоял, вертя в больших руках шляпу, а мама трещала о книгах, прочитанных в последнее время. Она росла с четырьмя старшими братьями и не смущалась в обществе мальчиков. Ей даже в голову не пришло спросить, ради чего папа пришел. Смущенный и красный как рак, он развернулся и побрел домой, кляня себя.

Так и не узнав ничего, мама отправилась на выпускной с подругами, без парня, и замечательно повеселилась.

Три года спустя мои родители обручились.

Впервые приехав к родственникам в Анадарко, я поразился их акценту. Моим родителям было уже под тридцать, когда они уехали из Оклахомы пытаться счастья, но я ни разу не слышал у них ни следа этой гнусавости или растянутых гласных. Мама рассказала:

— Мы просто решили, что будем говорить на правильном английском; так и сделали.

Они присоединились к послевоенному исходу и направились в Калифорнию, а затем — в Сиэтл, оставив старую жизнь за спиной. Думаю, они хотели чего-то большего, чего-то важного для себя и будущих детей.

После моего появления на свет в 1953 году мама снова пошла учительствовать в четвертом классе школы Равенны на севере Сиэтла. Милая и дружелюбная, ценившая шутку, Фэй Аллен учила детей так, что бывшие ученики и десять лет спустя останавливались на улице, чтобы ее обнять. Она читала вслух с безупречной дикцией и прерывалась в самый кульминационный момент, так что дети не могли дождаться следующего дня, чтобы услышать продолжение. Я испытывал то же самое, когда, лежа в кровати, умолял прочитать еще главу из «Новых Робинзонов». Мама ушла с работы после рождения моей сестры Джоди (она на пять лет младше меня) и, кажется, переживала.

— Мне очень нравилось учить, — говорила она. — Это ведь даже не работа. Это жизнь.

Отец, получив заем для военнослужащих, купил дом, и мы переехали в Веджвуд — новый район к северу от Вашингтонского университета. Это был типичный район Сиэтла: холмистый и зеленый, с вишневыми деревьями и деревянными домами на участках в гектар. Машин было мало, и отцы с сыновьями гоняли в футбол после обеда прямо на улице. Нашими соседями стали водитель грузовика и французская пара, державшая ресторан. У нас был двухэтажный дом с тремя спальнями, темно-серой черепичной крышей, маленькой лужайкой и громадным задним двором.

Был в доме и подвал, который много мог рассказать о нас. У одной стены стояли стиральные машины; у другой появилась — когда я подрос — химическая лаборатория; вдоль третьей располагалась мастерская отца, с инструментами, развешанными на крючках. Горы маминой литературы ютились на книжных полках и осыпались на пол рядом со стопками *The New Yorker*. Стало еще хуже, когда мама вызвалась оценивать книги в букинистическом магазине и каждый раз возвращалась домой с добычей.

Мама читала все, от классики до новых романов: Беллоу и Бальзака, Джейн Остин и Чинуа Ачебе, Надин Гордимер и Линя Юйтана. Ералаш в подвале разительно отличался от строгого порядка, который мама поддерживала во всем доме. Она постоянно обещала разобраться и в подвале, но не могла выбросить ни единого номера *National Geographic*. Одной уступки отец все же смог добиться. После того как мама разбудила его среди ночи, потому что боялась идти одна в туалет, он выдвинул ультиматум: никаких историй о привидениях.

Я научился читать еще до детского сада. Помню, как листал какой-то букварь с картинками, когда страничка сфокусировалась, и у слов неожиданно появился смысл. На Рождество мне подарили огромную книгу с картинками, из которой четырехлетний мальчишка мог узнать все о тракторах, экскаваторах и пожарных машинах. Я читал ее каждый день. Заметив мой интерес, мама попросила приятеля дать мне учебник по паровым машинам. Там было немного технических подробностей, но тогда я впервые ощутил зудящую тягу к шестеренкам и приводным ремням, ко всем загадочным штукам, которые оживляют машину.

Мне открылся новый мир. Вскоре я начал просить книгу о бензиновых двигателях. Потом я добрался до паровых турбин, а в конце концов — до атомных электростанций и ракетных двигателей. Я корпел над каждым томом, не разбираясь во всех подробностях, но улавливая достаточно, чтобы получить удовольствие. На каком-то элементарном уровне волшебство сменилось логикой. Я начал понимать, как все это работает.

В три года я попал в подготовительный класс музыкальной школы миссис Перкинс — и превратил ее жизнь в кошмар. Я не хотел стоять в строю. Если мне попадалась интересная книжка с картинками, я не ел суп, когда приходила пора обедать. Я отправился в школу Равенны ребенком-самоучкой, упорно не признающим правил. В детском саду мне записали в личное дело, что мне следует быть «более прилежным» в соблюдении дисциплины и серьезнее относиться к учебным пожарным тревогам. В первом классе мы с несколькими мальчишками обнаружили

большой металлический вентиль в раздевалке. Мы понятия не имели, что это за штука, и подначивали друг друга повернуть ее — каждый день по чуть-чуть. В одно прекрасное утро я сказал «а, плевать» и повернул колесо на полную катушку.

В школе Равенны настал черный день. Не работали рукомойники; не смывалась вода в унитазах; пересохли питьевые фонтанчики. Немытые тарелки сгрудились в столовой. Я перекрыл главный вентиль в здании, и никто не мог найти план водопровода — примерно 1920 года. Учеников пришлось отпустить пораньше.

На следующее утро заместитель директора пришел в наш класс и спросил:

— Кто закрыл вентиль в раздевалке?

Я медленно поднял руку и ответил:

— Я.

Кажется, он удивился — не ждал, что кто-нибудь сознается.

Иногда я бывал рассеян. Однажды перед игрой в вышибалы я забыл убрать в портфель книгу и отправился домой без нее. На следующее утро меня вызвал директор и спросил:

— Пол, зачем ты поджег учебник по математике?

Конечно, это сделал не я, а другой ученик, который нашел книгу и, надо думать, ненавидел деление в столбик. Не слушая моих уверений, директор вызвал в школу маму.

Она вошла очень строгая и заявила:

— В нашей семье все любят чтение. Мой сын не мог сжечь книгу.

Дело было закрыто. Я всегда знал, что могу рассчитывать на мамину поддержку. Каждое утро она отправляла меня в мир примерно теми же словами, какими спартанка провожала сына на войну:

— Иди со щитом!

После этих слов я выходил в дверь, приосанившись.

Мой отец напоминал героев Джона Уэйна: большой, сильный, ростом шесть футов три дюйма; немногословный, но отважный, со строгим кодексом чести. Серьезный, прямой и аккуратный человек, отец ничего не делал без причины. «Нежный медведь, несмотря на всю суровость, — записал я в дневнике в средней школе. — Он считает, что в жизни нужно иметь четкую ясную цель».

Впрочем, от него можно было ждать любых неожиданностей. Однажды на Хэллоуин, когда мы с сестрой возвращались от соседей с добычей, страшная фигура в белой простыне и африканской маске налетела на нас с жутким воплем. Мы юркнули в дом, перепуганные

на смерть. Я был потрясен, когда мама два дня спустя объяснила мне, кого мы встретили.

Когда мне было восемь, я нарисовал папин портрет мелками: гаечный ключ в руке и отвертка в кармане рубашки. Человек дела, а не слова. Живя с родителем, который говорит мало, привыкаешь полагаться на чутье и язык тела. Я всегда чувствовал, если отец был недоволен.

Мы ужинали всей семьей ровно в шесть. Одно время мы таскали книги за стол, потом перестали, потому что получалось, что мы трое читаем, пока отец остается наедине со своим стейком (он, выросший в годы Великой депрессии, любил баловать себя вырезкой хотя бы два раза в неделю). Обычно он говорил мягко, но проблемы решал, используя «командный голос». Отец не терпел пустых оправданий; если ты обещал быть дома в назначенный час, никаких отсрочек не полагалось. Он ненавязчиво приучал нас к высшим стандартам, учил быть честными с людьми и держать слово.

Отец никогда нас не шлепал. Пару раз он порывался снять ремень, но меня спасало пламенное обещание исправиться.

Другое дело — мама, добрая душа, но очень эмоциональная женщина. Как-то вечером я попросил ее приготовить попкорн, и мама согласилась, взамен потребовав, чтобы я ликвидировал беспорядок в своей комнате — как часто я обещал и не выполнял! На следующее утро мама ворвалась в мою по-прежнему захлавленную комнату с открытой банкой попкорна, высыпала все зерна на меня и закричала:

— Вот тебе за то, что не выполнил обещание!

Я почувствовал себя ужасно; впрочем, по части уборки я так и не преуспел.

В другой раз, когда я задержался на два часа против назначенного времени, мама пришла в ярость. Я был достаточно мал, и ей хватило сил, ухватив меня за лодыжки, перевернуть вниз головой.

— Никогда больше не смей шастать где-то, не предупредив меня!

До сих пор так и вижу, как сыплются на пол мимо моей головы монетки из кармана.

Мама от природы была разговорчивой и могла минут десять беседовать с кассиршей в магазине. Но она вышла замуж за человека не слишком общительного; я по пальцам могу пересчитать случаи, когда родители приглашали к себе другие пары. Одну вечеринку я помню, может, две. Мама старалась вовсю, приглашая по вечерам подруг на чай, вела клуб любителей книги — тут она могла слушать и говорить вволю.

В 1960 году отец поступил на должность помощника директора библиотечного комплекса Вашингтонского университета — и стал вто-

рым человеком в крупнейшей системе Северо-Запада. Когда пришло время назначить нового директора, комиссия предпочла ему кого-то из Техасского университета — у того было больше званий. Когда отец приходил в половине шестого домой, я спрашивал, как дела, и неизменно слышал в ответ:

— Прекрасно.

Потом отец отправлялся в сад; он умел расслабляться. Казалось, лучше всего ему среди карликовых сосен и рододендронов; он посадил на лужайке несколько елок, сейчас они вымахали по шестьдесят футов. Благоустройство отец начал с заднего двора, потом перебрался на переднюю лужайку; в результате не осталось почти ни клочка газона, который приходилось бы косить — к великому моему облегчению, ведь у меня была аллергия на пыльцу. Утром в воскресенье он брал меня с собой в питомник; мы возвращались с очередным японским кленом и свежеспеченным яблочным пирогом.

Ближе всего мы сошлись, когда вместе рыбачили. Однажды в поездке на тихоокеанское побережье отец с трудом удержал меня в лодке, когда я подцепил королевского лосося в двадцать пять фунтов. Каждое лето наша семья отправлялась на неделю на курорт Твин-Лейкс. Там в мои обязанности входило чистить форель, которая затем отправлялась на сковороду на дровяной печке. Потом мы до глубокой ночи играли в пинокль.

У него было с полдюжины серьезных увлечений в жизни, не больше. Он познакомил меня со Стэном Гетцем и Андресом Сеговией, с индейским искусством в музее Берка. Он подружился с местным современным художником, а над любимым папиным креслом висела гравюра Жоржа Руо — король с цветком. В среднем возрасте отец стал хорошо разбираться в японских картинах и китайском фарфоре. Частенько он застревал в магазине, крутя в руках какую-нибудь хрупкую вазу и повторяя:

— Это действительно прекрасно.

Потом отдавал хозяину — а через полгода возвращался и покупал ее, если только выходило не слишком дорого.

Если мама проглатывала одновременно пять книг с четырех континентов, отец месяцами продирался через «Взлет и падение Третьего рейха» или «Августовские пушки». Он так увлеченно читал о Второй мировой, словно пытался разрешить какую-то загадку. В разгар сражений он служил лейтенантом в составе 501-й квартирмейстерской железнодорожной роты, и прошлое еще цеплялось за него. Мама рассказывала, что раньше он был живее и разговорчивее — до того как вернулся из-за океана с Бронзовой звездой и памятью о погибших товарищах.

Я был еще юнцом, когда отец впервые спросил меня, чего я хочу от жизни. Так он передавал свою простую мудрость:

— Когда вырастешь и пойдешь работать, делай то, что любишь. Чем бы ты ни занимался, люби свое дело.

Отец убежденно повторял эти слова долгие годы. Потом я понял, что он имел в виду: «Живи так, как я учу, а не так, как я жил». Гораздо позже мама рассказала, как мучительно отец выбирал карьеру. Ему хотелось стать футбольным тренером, а не управляющим библиотеками, однако в конце концов отец выбрал надежный и практичный путь, работу с девяти до пяти под лампами дневного света. Многие его ровесники поступили так же.

Но для меня отец хотел лучшего.

Официальной задачей Всемирной выставки 1962 года в Сиэтле было вдохновить молодежь выбирать карьеру в науке. Однако была и неофициальная цель — показать, что Соединенные Штаты превосходят Советский Союз в технике и космической гонке. Для меня, девятилетки, только что открывшего для себя научную фантастику, «Выставка XXI века» (так она называлась) крутилась вокруг моей любимой темы: будущее. Словно я проснулся и обнаружил самые сокровенные мечты сбывшимися, всего в четырех милях от дома.

Пока территория выставки приобретала очертания, радостное предвкушение нарастало, словно накануне Рождества. Я видел транспорт будущего — сверкающий белый монорельсовый поезд скользил по трассе в милю длиной. Я видел архитектуру будущего — «Космическую иглу», в то время самое высокое строение к западу от Миссисипи, с вращающимся рестораном, похожим на летающую тарелку. Вскоре после открытия выставки мама первый раз повезла нас с Джоди туда. Сохранилась фотография, на которой я в любимой каучуковой шапке с ушами (я носил ее два года, пока она не расплавилась на батарее). Вид на фото у меня такой, словно я сейчас лопну от восторга.

Мы провели на выставке весь день — с девяти до девяти; маме и сестре хватило времени, чтобы обойти всю обширную территорию. Но я не вылезал из научного павильона. Я носился, как ребенок в кондитерской — что там есть еще? Прокатившись в Спейсариуме по Млечному Пути, я обнаружил капсулу проекта НАСА «Меркурий», ту самую, в которой поднялся Алан Шепард — первый американец, побывавший в космосе. Я вблизи видел, как катушка Теслы разбрасывает фиолетовые молнии в двадцать футов длиной. На глазах многотысячной толпы «астронавт»

с реактивным ранцем под оглушительное шипение поднялся в воздух на сорок футов (мне казалось — на сотни ярдов), словно герой романов Роберта Хайнлайна. Грань между настоящим и будущим в тот день казалась очень зыбкой. Оставался один вопрос: когда?

В конце концов, мама пришла за мной и повела нас в «Мир завтра» к «Бублеатору» — лифту в виде прозрачной сферы (мне понравился бублеатор, сама идея бублеатора). В «Пищевом цирке» я пробовал креветок в кляре — жареные креветки на палочке, с острым соусом, и еще впервые в жизни ел бельгийские вафли; мне казалось, ничего прекраснее я в жизни не едал. Такие вафли можно увидеть крупным планом в фильме с Элвисом Пресли «Это случилось на Всемирной выставке»: огромные, хрустящие квадраты, щедро украшенные взбитыми сливками, покрытые нарезанной клубникой и сахарной пудрой. С тех пор я неоднократно бывал в Бельгии, но ничего подобного больше не встречал.

Когда мы собрались домой (я с горящим взором; сна ни в одном глазу), на стоянке нас ждало еще одно приключение. Какой-то «Фольксваген» припарковался за нашим «Бьюиком», заперев нам выезд. Мама уже начинала закипать, когда из воздуха материализовались два здоровенных лесоруба и предложили в помощь рабочую силу XIX века. Они подхватили маленького «Жука» и сдвинули его в сторону. Мы поехали домой.

Оглядываясь назад, я вижу, насколько в молодости мне были доступны науки. В выходные я мог свободно ходить в университетские лаборатории, где преподаватели и студенты хвастались последними экспериментами. Приезжая с семьей в Калифорнийский университет, где работала моя тетя, я узнавал, как создают искусственные алмазы и как сейсмометры регистрируют землетрясения. Уиллард Либби, создатель метода радиоуглеродного анализа, лил жидкий азот мне на ладонь. Я не обжегся, объяснил Либби, потому что тонкий слой испаряющегося газа защищал каждую клеточку моей кожи.

На время, примерно в четвертом классе, химия стала моим главным увлечением. В лавочке уцененных товаров, полной несметных сокровищ, я покупал подержанные химические наборы по пятьдесят центов. Вскоре полки моей подвальной лаборатории были заставлены мензурками, пробирками и сосудами с разноцветными химикатами. Это было познавательно и забавно. Ну, то есть пока я чуть не убил нашего песика.

Джетт Блэк Аллен был игривым манчестер-терьером, выдающимся псом: умный, чуткий, всегда готовый услужить. Отец не мог устоять и подкармливал Джетта со стола, отрезая от мяса маленькие кусочки, чтобы легче было проглотить. Выведенные в Англии в качестве крысоловов,

манчестеры отличаются атлетичностью; стоило отцу прекратить кормежку, Джетт начинал высоко подпрыгивать, требуя продолжения. Сначала нас забавляла его голова, выскакивающая над поверхностью стола, со временем это стало утомлять, и Джетта на время обеда ссылали в подвал.

Однажды я трудился над газогенератором хлора (в качестве сырья я использовал отбеливатель «Клорокс»), когда меня позвали обедать. Во время еды мы услышали странный шум — не то хрип, не то придушенный кашель. В чем дело? Мы снова принялись за еду, но вскоре услышали тот же звук снова, уже громче; он явно доносился снизу. Я устремился за папой, который распахнул дверь подвала. На верхней ступеньке лестницы дрожал Джетт. Внизу, напоминая туманное утро на болоте Окефеноки, желто-зеленое облако хлора покрывало пол слоем в два фута. Джетту хватило соображения убраться как можно дальше от ядовитых паров.

Отец, подняв подвальное окно, чтобы выветрить газ, сказал:

— Пожалуйста, Пол, будь осторожнее со своими экспериментами.

Однако я услышал и то, чего он не сказал: он не велел мне прекратить опыты. В доме Алленов с детьми обращались как со взрослыми. Родители поддерживали нас в любых начинаниях и давали слушать Баха, джаз и фламенко, но дело не только в этом. Нас уважали как людей, которые сами должны найти место в жизни.

Вскоре я начал покупать книги о том, как паять схемы: усилители, радиоприемники, мигалки. Я носился с обувной коробкой, набитой батарейками, лампочками и тумблерами — всякой всячиной для моих незаконченных проектов. В пятом классе я читал все научные книги, до которых мог добраться, и, конечно, подшивки «Популярной механики», которые притаскивал из университетской библиотеки и проглатывал по десятку номеров одним махом. На обложках журнала обычно красовались футуристические автомобили или роботы. Вся культура в то время была пропитана схемами и рассуждениями о технике; некоторые из этих рассуждений даже обернулись явью.

К шестому классу я всерьез увлекся электроникой, которая оказалась даже еще забавнее, когда я нашел себе первого настоящего напарника. Дуг Фуллмер, с которым мы учились в одном классе, носил очки в тяжелой роговой оправе и жил в полутора кварталах вверх по холму. Мы вдвоем могли часами трепаться о физике и астрономии. Мы жили на переломе от нынешнего аналогового мира к грядущему цифровому веку, но не знали толком ни одного, ни другого.

Дуг, который впоследствии стал инженером в Raytheon, радовался вместе со мной, когда папа подарил мне генератор Ван де Граафа. Мотор

с ременной передачей заряжал электричеством алюминиевый шар настолько, что хватало на искру в два дюйма длиной. Или можно было положить ладонь на шар — тогда волосы вставали дыбом. Я шел мучительным путем проб и ошибок; однажды я чуть не убил себя током, когда схватился сразу за два провода. Мышцы свело на десять бесконечных секунд, прежде чем я сумел отскочить — тогда я впервые оказался близок к смерти. Но электроника мне нравилась, потому что давала простор для применений, не нужно было читать учебники, чтобы создать что-то новое. Вскоре моя химическая посуда покрылась пылью.

Среди мальчиков я был первым в классе, но не мог сравниться со Стефани Хазл, поскольку у меня были оценки хорошо по физкультуре и чистописанию, а она была круглой отличницей. Я играл третью скрипку, а Стефани — всегда первую и гордилась этим. Она была разумной и сверхсамоуверенной, но я считал ее вредной.

Однажды я принес в школу состряпанный на скорую руку повышающий трансформатор. Весь класс выстроился в очередь, чтобы коснуться голых проводов, и ученики хихикали, чувствуя щекотку электричества. Когда очередь дошла до Стефани, я подключил провода не к одной батарее, а сразу к пяти. Я знал, что это безопасно, потому что разряд будет длиться долю секунды. Однако его оказалось достаточно, чтобы Стефани завизжала и получила замечание от учителя. Впрочем, остальным понравилось. Стоило шум поднимать?

Однако почти тут же чувство вины пересилило удовольствие — и достаточно надолго. Я до сих пор ежусь, стоит мне вспомнить этот случай.

Силы природы очень интересовали меня. Я замороженно слушал мамин рассказ о том, как они с отцом спасались от смерча в университете Оклахомы, где после войны учился отец. Мама предлагала припарковать машину на обочине под большим деревом, но отец дал полный газ и гнал до самого Анадарко. Потом они вернулись в университет — от того дерева не осталось *ничего*.

Однажды в шестом классе я, сидя в павильоне на репетиции школьного оркестра, заметил нечто странное. Светильники, свисавшие с потолка на проводах, раскачивались, словно маятники. Наш учитель, сосредоточенно следивший за ритмом, в конце концов поднял глаза и закричал: — Все на улицу!

Я выбежал на игровую площадку, все еще сжимая скрипку, и увидел, что асфальт колышется, как поверхность океана. «Это правда странно», — подумалось мне. Позже я услышал, что мощность землетрясения составила 6,5 балла по шкале Рихтера. Поговаривали, что верхушка «Космической

иглы» раскачивалась из стороны в сторону более чем на 15 футов, так что в туалете ресторана вода выплескивалась из унитазов.

Я храню рождественский выпуск каталога «Сирз» 1960 года — мне скоро должно было стукнуть восемь. В каталоге полно товаров, от которых сердце мальчишки билось чаще: барабаны «бонго»; микроскоп для школьников («чтобы изучать невидимый мир»); электрическая железная дорога Lionel из семи предметов плюс управляемая ракета, чтобы взрывать товарный вагон. За семнадцать долларов девяносто восемь центов можно было приобрести набор для сборки машины Brainiac K-30 — «искусственного мозга», который «считает, доказывает, решает арифметические и логические задачи... разгадывает головоломки... играет в игры... взламывает шифры — и еще многое».

Из научной фантастики я знал о больших машинах — «компьютерах», — которые умели творить поразительные вещи. Но все это было смутно, пока мне не исполнилось одиннадцать и мама не повела меня — в качестве награды за визит к дантисту — в университетский книжный магазин. Проскочив отдел с приключениями, где я уже знал наизусть все книги вроде «Том Свифт и его летающая лаборатория», я выбрал книгу о компьютерах для начинающих. В очень простых словах книга объясняла принципы системы с двумя устойчивыми состояниями на примере переключения триггера между двумя транзисторами. В аналоговой технике повышение на входе ведет к изменению на выходе — подобно тому как вентиль регулирует поток воды из крана. Но в действительно цифровых устройствах триггер может находиться в одном из двух состояний: «1» или «0», включено или выключено. Книга сняла покров тайны с компьютеров и стала учить меня, как они работают.

Годы спустя мы с Дугом ходили в научную лабораторию в центре Сиэтла — на месте Всемирной выставки, и я помогал ему строить светоправляемого робота на колесах — мы назвали его Электронная Инфузория. Еще задолго до «Звездных войн» робот напоминал уменьшенного R2-D2. Хотя до конца робота собрать не удалось, сама идея, что мы в состоянии сделать нечто столь сложное, была чуть ли не увлекательнее самой работы. Я чувствовал, как расширяются мои представления о возможном.

Мы с Дугом разыскивали хорошие телевизоры с разбитыми лампами. Мы вынимали лампы и вставляли новые, которые покупали по доллару. Если телевизор уже не подлежал ремонту, я с помощью паяльника пополнял наш запас запчастей.

(Работа была небезопасной. Однажды я услышал шипение, опустил взгляд и увидел, как капля припоя прожигает дыру в моем колене.)

У нас было несколько работающих ламповых радиоприемников размером с тостер; я ловил местные станции и слушал рок-н-ролл или ритм-н-блюз. Эти приемники конца 40-х годов стали моим окном в мир популярной музыки.

В 1964 году родители подарили мне на Рождество Sony на трех транзисторах, мое первое полупроводниковое устройство — невероятно маленькое, не больше пачки сигарет. Я в детстве обожаю все разбирать, чтобы понять, как что работает. Сняв заднюю стенку приемника, чтобы вставить батарейку, я уставился на крошечные сопротивления и конденсаторы и подумал: «Ух ты, я должен все узнать о них». Внутри была тайна; мне казалось, что я отправляюсь в приключение. Мне бы только узнать подробности, я наверняка разберусь.

Вскоре Дуг познакомил меня с интегральными схемами, где транзисторы были встроены в чип. Я начал читать о новой индустрии полупроводников, о том, как Джек Килби из Texas Instruments продемонстрировал первую работоспособную интегральную схему в 1958 году. В любом случае — было здорово держать в руке всю эту электронную мощь, заключенную в миниатюрном корпусе.

Сам того не осознавая, я уже вступил на путь, предсказанный законом Мура.



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книги, бесплатные главы и новинки:

