РИЧАРД ФЕЙНМАН

РИЧАРД ФЕЙНМАН

ВЫ, КОНЕЧНО, ШУТИТЕ, МИСТЕР ФЕЙНМАН!

Издательство АСТ
Москва

УДК 53(73)(092)(73)
ББК 22.3г
Ф36

Серия «Наука: открытия и первооткрыватели»

Richard P. Feynman
SURELY YOU'RE JOKING, MR. FEYNMAN!

Перевод с английского С.Б. Ильина

Компьютерный дизайн Г.В. Смирновой

Печатается с разрешения издательства W.W. Norton & Company, Inc. и литературного агентства Andrew Nurnberg.

Фейнман, Ричард.
Ф36 Вы, конечно, шутите, мистер Фейнман! / Ричард Фейнман ; [пер. с англ. С.Б. Ильина]. — Москва: Издательство АСТ, 2018. — 480 с. — (Наука: открытия и первооткрыватели).

ISBN 978-5-17-982840-2

Американский физик Ричард Фейнман — один из создателей квантовой электродинамики, Нобелевский лауреат, но прежде всего – незаурядная многогранная личность, не вписывающаяся в привычные рамки образа «человека науки».

Он был известен своим пристрастием к шуткам и розыгрышам, писал изумительные портреты, играл на экзотических музыкальных инструментах. Великолепный оратор, он превращал каждую свою лекцию в захватывающую интеллектуальную игру. На его выступления рвались не только студенты и коллеги, но и люди, просто увлеченные физикой.

Свое кредо как популяризатора науки он описал одной блестящей фразой: «Если вы ученый, квантовый физик, и не можете в двух словах объяснить пятилетнему ребенку, чем занимаетесь, – вы шарлатан».

УДК 53(73)(092)(73)
ББК 22.3г

ISBN 978-5-17-982840-2

© Richard P. Feynman and Ralph Leighton, 1985
© Перевод. С.Б. Ильин, 2011
© Издание на русском языке AST Publishers, 2018

Предисловие

Приведенные в этой книге рассказы накапливались с перерывами и в неформальной обстановке в течение семи лет, когда я имел удовольствие играть вместе с Ричардом Фейнманом на ударных инструментах. Каждая из этих историй забавна, как мне кажется, сама по себе, а собранные воедино, они попросту поражают воображение. Трудно поверить, что с одним-единственным человеком могло за одну-единственную жизнь произойти столько удивительных событий. А то, что один-единственный человек сумел за одну-единственную жизнь учинить такое множество невинных шалостей и проказ, безусловно, способно послужить источником вдохновения!

Ральф Лейтон

Вступление

Надеюсь, эти воспоминания Ричарда Фейнмана не останутся единственными. Они, безусловно, дают истинное представление о многих чертах его характера — почти маниакальной потребности в разрешении головоломок, дерзком озорстве, гневном неприятии претенциозности и ханжества и способности переиграть любого, кто пытается переиграть его! Читать эту книгу — огромное удовольствие: местами она возмущает, даже шокирует, но остается при этом очень теплой и человечной.

И все же в ней лишь походя говорится о краеугольном камне его жизни — науке. Мы сталкиваемся с ней то там, то здесь, она образует фон того или иного эпизода, однако нигде не предстает смыслом его существования, каковым на самом деле являлась, — о том свидетельствовало не одно поколение студентов и коллег Фейнмана. Наверное, иначе и быть не может. Наверное, иначе ему не удалось бы выстроить череду очаровательных рассказов о себе и своей работе: о напряжении всех сил и разочарованиях, о восторге, венчающем озарения, об огромном удовольствии, доставляемом научным знанием, которое стало в его жизни неистощимым источником счастья.

Я помню, как приходил в студенческие годы на очередную его лекцию. Он стоял посреди аудитории, улыбаясь входящим и отбивая пальцами сложный ритм на черной поверхности демонстрационного стола. Пока пришедшие последними студенты рассаживались, он вертел в пальцах кусочек мела, как профессиональный игрок

вертит покерную фишку, и продолжал улыбаться, словно вспоминая какую-то забавную шутку. А затем, — все еще улыбаясь, — начинал говорить о физике, выводя на доске диаграммы и уравнения, которые помогали нам разделить его понимание этой науки. Его улыбку, блеск его глаз порождала не неведомая нам шутка, но физика. Радость ее восприятия! И эта радость была заразительной. Нам посчастливилось заразиться от него. А теперь и *вы* получили возможность постичь радость жизни в манере Фейнмана.

Альберт Р. Хиббс,
старший технический сотрудник
Лаборатории реактивного движения
Калифорнийского технологического института

Наиболее важные биографические сведения

Некоторые даты: я родился в 1918 году в городке под названием Фар-Рокавей, на границе нью-йоркских пригородов, вблизи океана. Там я прожил до семнадцати лет, то есть до 1935 года. Потом я четыре года проучился в Массачусетском технологическом институте, а где-то в 1939-м перебрался в Принстонский университет. Еще в Принстоне я принимал участие в Манхэттенском проекте и в конце концов переехал в апреле 1943-го в Лос-Аламос, где и пробыл до октября или ноября 1946 года, а затем отправился в Корнеллский университет.

В 1941 году я женился на Арлин, умершей от туберкулеза в 1946-м, когда я еще был в Лос-Аламосе.

В Корнелле я проработал примерно до 1951 года. Летом 1949-го я посетил Бразилию, в 1951-м вернулся туда еще на полгода, после чего перебрался в Калтех*, где пребываю и поныне.

В конце 1951 года я провел две недели в Японии, а затем, год или два спустя, сразу после заключения брака с моей второй женой Мэри Лу, съездил туда еще раз.

Сейчас я женат на Гвенет, она англичанка, у нас двое детей — Карл и Мишель.

Р. Ф. Ф.
(1985)

---

* Калтех — Калифорнийский технологический институт, один из крупнейших в мире научно-исследовательских центров. — *Здесь и далее, за исключением оговоренных случаев, — примеч. перев.*

I

От Фар-Рокавей до МТИ

Он чинит радио в уме!

Когда мне было лет одиннадцать-двенадцать, я устроил у себя дома лабораторию. Состояла она из старого деревянного упаковочного ящика, в который я вставил полки. Еще у меня была электроплитка (на которой я часто жарил в масле нарезанную соломкой картошку), а также аккумуляторная батарея и ламповый блок.

Чтобы соорудить его, я сходил в магазин, где каждый товар стоил пять — десять центов, купил ламповые патроны, которые можно привинчивать к деревянному основанию, и соединил их кусками звонкового провода. Я знал, что с помощью разных сочетаний переключателей — последовательных или параллельных — можно получать разные значения напряжения. Чего я не знал, так это того, что сопротивление лампочки зависит от ее температуры, и в итоге результаты моих расчетов не соответствовали напряжениям, которые на самом деле создавала цепь. Ну да ничего, когда лампочки соединялись последовательно, они горели вполнакала, *тлеееели,* очень получалось красиво — просто здорово!

Был в этой системе и предохранитель, так что если я что-нибудь закорачивал, он просто сгорал. Надо сказать, предохранители мне требовались послабее тех, что были в доме, и я изготавливал их сам — брал станиоль и обертывал ею уже полетевший плавкий предохранитель. К нему я последовательно подсоединял пятиваттную лампочку — когда предохранитель перегорал, напряжение