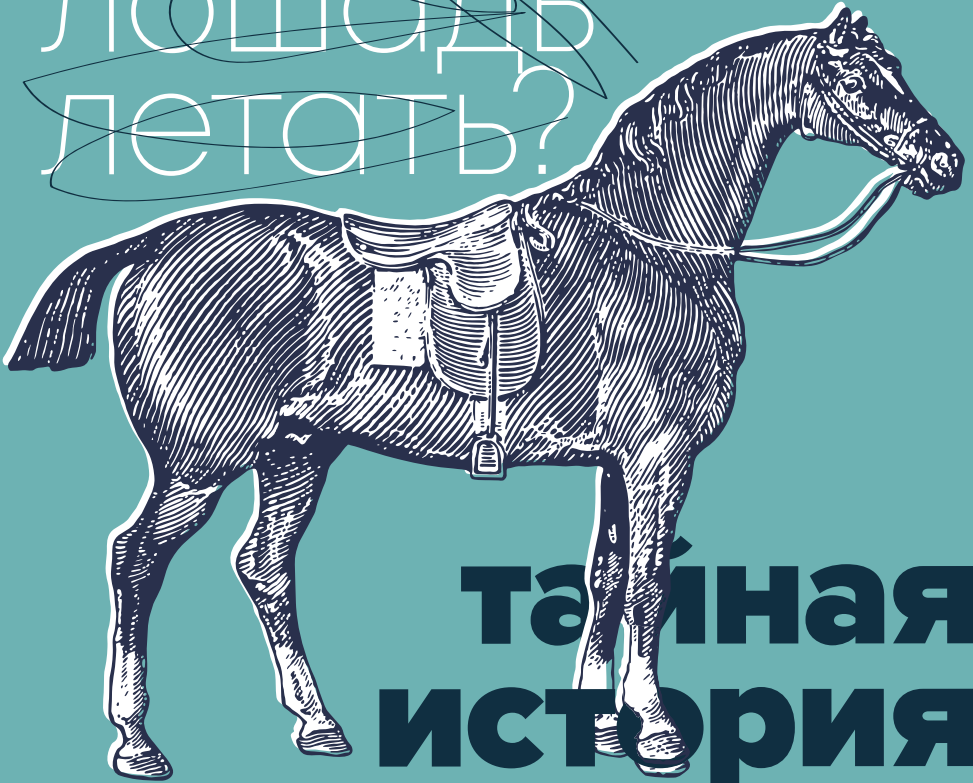


Кевин Эштон

КАК НАУЧИТЬ
ЛОШАДЬ
ДЕТАТЬ?



**тайная
история**

ТВОРЧЕСТВА,
ИЗОБРЕТЕНИЙ
И ОТКРЫТИЙ

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Содержание

Предисловие. Миф	11
Глава 1. В творчестве нет ничего необычного	19
1. Эдмон.....	21
2. Отдавая дань авторам.....	26
3. Новые виды.....	31
4. Конец гения.....	37
5. «Термиты».....	42
6. Обычные действия.....	47
Глава 2. Думать так же просто, как ходить	51
1. Карл.....	53
2. Дело поиска.....	58
3. Шаги, а не скачки.....	64
4. Ага!.....	67
5. Секрет Стива.....	75
6. Дождь из лампочек.....	80
Глава 3. Ожидайте сопротивления	93
1. Джуда.....	95
2. Неудача.....	100
3. Незнакомец с конфетой.....	106
4. А теперь вымойте руки.....	109
5. Улучшенные мышеловки.....	114
6. Самый убедительный контраргумент.....	118
7. Рефлекторное неприятие.....	122
8. Природа отказа.....	125
9. Побег из лабиринта.....	129
Глава 4. Как мы видим	133
1. Робин.....	135
2. Вы не получите то, что видите.....	140
3. Очевидные факты.....	143
4. «Шошин».....	148
5. Структура.....	151
6. Разница между взором и разумом.....	154
7. Марсианский волшебник.....	158

Глава 5. Отдать должное тому, кто это заслужил.....	165
1. Розалинда.....	167
2. Неправильные хромосомы.....	172
3. Правда в оковах.....	176
4. Эффект Харриет.....	178
5. Плечи, а не гиганты.....	180
6. Наследие.....	183
Глава 6. Цепь последствий.....	193
1. Уильям.....	195
2. Хор человечества.....	199
3. Уроки амишей.....	205
4. Банка с червями.....	208
5. Если вы можете прочесть это, поблагодарите мельника.....	216
Глава 7. Бензин в вашем баке.....	221
1. Вуди.....	223
2. Выбор награды.....	229
3. Перекрестки.....	236
4. Две истины Гарри Блока.....	240
5. Другая сторона знания.....	244
6. Зависимость или что-то вроде этого.....	246
7. Как начать.....	250
8. От Е до F.....	257
Глава 8. Создавая организации.....	259
1. Келли.....	261
2. Покажи мне.....	264
3. Об истине и клее.....	268
4. Быстро, тихо, вовремя.....	272
5. Секрет Берта и Эрни.....	275
6. Когда путь кажется бесконечным.....	280
7. Организация с другими порядками.....	285
8. Поменьше разговоров.....	288
9. Из чего сделаны организации.....	295
10. Ритуалы действий.....	298
Глава 9. Прощай, гений.....	307
1. Изобретение гения.....	309
2. Происхождение гения.....	313
3. Зачем нам новое.....	314
Благодарности.....	319
Список использованной литературы.....	326
Примечания.....	349

ПРЕДИСЛОВИЕ

МИФ

В 1815 году немецкое музыкальное издание Allgemeine musikalische Zeitung* опубликовало письмо Моцарта¹, в котором тот описал свой творческий процесс:

Когда я, если можно так выразиться, остаюсь совершенно один, наедине с самим собой, и нахожусь в хорошем расположении духа, например путешествуя в карете, или прогуливаясь после замечательного обеда, или во время бессонной ночи, именно в такие моменты музыка приходит ко мне легко и непринужденно. Внутри словно разгорается пламя, и, если меня не тревожат, задумка разрастается, становится упорядоченной и определенной, и вскоре целое длинное произведение предстает в моей голове почти завершенным, чтобы я мог изучить и рассмотреть его, словно картину или скульптуру. Партии звучат в голове не по отдельности, а все вместе. Когда начинаю записывать, работа идет быстро, поскольку, как я говорил, все уже создано, и то, что оказывается на бумаге, в итоге очень редко отличается от того, что я слышал в воображении.

Другими словами, величайшие симфонии, концерты и оперы Моцарта рождались тогда, когда он был один и в хорошем настроении. Чтобы сочинять, ему не требовались никакие инструменты. Как только он заканчивал придумывать свои шедевры, оставалось лишь записать их.

* «Всеобщая музыкальная газета»; музыкальное издание, выходившее в Лейпциге с перерывами с 1798 по 1882 г. *Прим. науч. ред.*

Это письмо композитора часто используют, чтобы объяснить процесс творчества. Цитаты из него приводятся в труде 1945 года французского математика Жака Адамара под названием «Исследование психологии процесса изобретения в области математики»*, в сборнике 1970 года *Creativity: Selected Readings* («Творческие способности: избранные эссе») под редакцией Филиппа Вернона, в удостоенном премии Королевского общества произведении Роджера Пенроуза «Новый ум короля»** 1989 года, а также в бестселлере Джоны Лерера 2012 года «Вообрази. Как работает креативность»***. Слова Моцарта оказали влияние на Пушкина, Гете и драматурга Питера Шеффера. Так или иначе, это письмо сыграло важную роль в формировании общих представлений о творческом процессе.

Однако есть нестыковка. Моцарт этого не писал. Это подделка. Впервые об этом заявил биограф композитора, музыковед Отто Ян в 1856 году, позже факт подлога был подтвержден и другими исследователями.

Подлинные письма Моцарта, адресованные его отцу, сестре и другим людям, открывают истинные описания его подхода к творчеству². Музыкант обладал уникальным талантом, но его композиции не рождались магически. Он делал наброски, дорабатывал, а иногда заходил в тупик. Он не мог сочинять без пианино или клавесина. Нередко откладывал работу, чтобы вернуться к ней позже. Создавая композиции, мастер учитывал теоретические и практические аспекты, а также уделял особое внимание ритму, мелодии и гармонии. Благодаря таланту и усердным занятиям Моцарт мог писать быстро и легко, но все же творческий процесс был для него трудом. Шедевры не приходили к нему готовыми в бесконечном потоке воображения, он не умел творить без инструмента и не записывал композиции сразу, без изменений. Это письмо было не просто подделкой: оно сообщало ложную информацию.

* Адамар Ж. Исследование психологии процесса изобретения в области математики. М. : МЦНМО, 2001. *Прим. ред.*

** Пенроуз Р. Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики. М. : ЛЕНАНД, 2015. *Прим. ред.*

*** Лерер Дж. Вообрази. Как работает креативность. М. : АСТ, 2013. *Прим. ред.*

Тем не менее этот текст до сих пор жив, поскольку поддерживает романтические представления о творчестве. В обществе принято мифологизировать появление чего-то нового. В жизни гениев непременно должны быть эффектные моменты озарения, во время которых им в голову приходят великие вещи и идеи в готовом виде. Поэзия и целые симфонии призваны рождаться в снах. Научные открытия обязаны совершаться под возгласы «Эврика!». Предприятия должны строиться по мановению волшебной палочки. Вначале этого не было, а потом внезапно появилось. Мы не видим дороги от точки, в которой ничего нет, к моменту зарождения чего-то, а возможно, и не хотим об этом знать. Творчество должно быть окружено флером загадочности, а не становиться результатом тяжелого труда и упорства. Не так уж приятно думать, что каждое элегантное уравнение, прекрасное полотно и удивительное устройство на самом деле появились после множества проб и ошибок, родились вследствие череды неверных решений и неудач и что каждый создатель такой же порочный, маленький и смертный, как и все мы. Мысль о том, что великие инновации приходят в мир чудесным образом посредством гения, кажется куда более заманчивой. Так вот, о мифе.

Наши представления о творческом процессе формировались благодаря этому мифу с тех самых пор, как человек впервые задумался об изобретательстве. Люди древних цивилизаций верили, что вещи могут быть только открыты, а не придуманы. В их представлении все в мире *уже* создано, и с ними согласился бы американский астроном Карл Саган, однажды пошутивший на эту тему: «Если вы хотите испечь яблочный пирог с нуля, придется вначале изобрести Вселенную». В Средние века созидание считалось возможным, но было прерогативой божественных сил и тех, кого эти силы направляли. В эпоху Возрождения, наконец, было «дозволено» творить, но при условии, что это делают *великие* *муж*и вроде Леонардо, Микеланджело, Боттичелли и т. д. На рубеже XIX и XX веков творческий процесс стал предметом философских, а затем психологических исследований. Изучали прежде всего, каким же образом гении создают нечто новое, а ответ все еще увязывали со средневековым божественным вмешательством. В то время миф пополнился очередными анекдотами о прозрении и гениальности,

а также подделками вроде письма Моцарта, к которым человечество обращалось снова и снова. В 1926 году британский математик Альфред Уайтхед сформировал существительное из глагола, подарив тем самым мифу название: *творчество*³.

Согласно мифу о творческих способностях, ими обладают лишь немногие, любой успешный создатель обязательно испытывает яркие моменты озарения, а сам процесс больше похож на волшебство, чем на работу. Гениев мало, и они придумывают легко. Любые попытки в этом других людей обречены на провал.

Книга «Как научить лошадь летать» рассказывает о том, почему этот миф ошибочен.

Я верил в него до 1999 года. Начиная карьеру в студенческой газете Лондонского университета, затем трудясь в стартапе лапшичной Wagamama в Блумсбери и позже — в компании по производству мыла и бумаги Procter & Gamble, был убежден, что абсолютно не креативен. Мне было трудно воплотить свои идеи. Когда я пытался, люди злились. Если же получалось, все сразу забывали, кто это предложил. Я прочел все книги о творческом процессе, которые смог достать, и в каждой было написано одно и то же: идеи возникают в голове по волшебству, люди всегда рады их принять, а создатели — победители. Ко мне же идеи приходили постепенно, окружающие скорее сопротивлялись им, чем радовались, а я чувствовал себя неудачником. Мои производственные показатели были неудовлетворительными, и я всегда был в шаге от увольнения. Я не мог понять, почему мой творческий опыт не совпадал с тем, что изложено в книгах.

Впервые я задумался о том, что книги могут ошибаться, в 1997 году, когда пробовал решить одну, казалось бы, скучную задачу, которая в итоге оказалась довольно интересной. Требовалось обеспечить постоянное наличие помады популярного оттенка от Procter & Gamble в магазинах, так как в половине точек продаж товар быстро заканчивался. После продолжительных исследований я выяснил, что причина кроется в недостаточной информации. Единственный способ узнать, что стоит на полках магазина, — идти и смотреть. В этом заключалось основное ограничение информационных технологий XX века. Все данные, попадавшие тогда в компьютеры, вводились

вручную или путем сканирования штрихкодов. У продавцов не было времени весь день рассматривать полки с товаром, а затем вносить информацию о его наличии в реестр, так что их электронные базы не отражали реального положения вещей. Владельцы магазинов были не в курсе, что товар моей компании закончился, зато об этом знали посетители. Они пожимали плечами и выбирали другую помаду, поэтому мы теряли покупателей. Но если они уходили без приобретения, то уже и магазин лишался клиента. Отсутствующая на полках помада была самой незначительной проблемой в мире, но она оказалась симптомом другой *крупнейшей* проблемы: компьютеры — это мозги без чувств.

Было очевидно, что это мало кто замечал. К 1997 году компьютеры присутствовали в нашей жизни пятьдесят лет. Большинство людей выросли вместе с ними, а их принцип работы казался привычным. Компьютеры должны были обрабатывать данные, которые в них вводил человек. Как и следует из названия*, электронно-вычислительная техника воспринималась как думающая машина, а не чувствующая.

Однако изначально умные приборы задумывались совершенно иными. В 1950 году изобретатель компьютера Алан Тьюринг написал: «В итоге машины будут конкурировать с человеком во всех интеллектуальных сферах. С чего же лучше начать? Многим кажется, что абстрактная деятельность вроде игры в шахматы подойдет лучше всего. Также существует мнение, что следует снабдить машину самыми дорогими аналогами органов чувств. Оба подхода стоит испытать».

Тем не менее лишь немногие пытались пойти по второму пути. В XX веке компьютеры стали быстрее и компактнее, получили возможность подключаться друг к другу, но их так и не снабдили «самыми дорогими аналогами органов чувств». В мае 1997 года суперкомпьютер Deep Blue впервые обыграл действующего чемпиона мира по шахматам** Гарри Каспарова, но при этом все еще

* Название «компьютер» происходит от англ. compute — вычислять. *Прим. науч. ред.*

** По версии Профессиональной шахматной ассоциации (Professional Chess Association), основанной Гарри Каспаровым и Найджелом Шпортом.

не мог отслеживать наличие помады на полках магазинов. И мне хотелось решить эту проблему.

Я разместил миниатюрный микрочип в упаковке помады и установил антенну на полку с товаром. Это устройство получило звучное название Storage System (система хранения) и стало моим первым запатентованным изобретением. С помощью микрочипа удалось сэкономить деньги и компьютерную память, поскольку он подсоединялся к ставшей общедоступной в 1990-х сети интернет, где и хранились все данные. Чтобы руководители Procter & Gamble поняли мою систему подсоединения помады, подгузников, отбеливателей, картофельных чипсов и всех остальных товаров к интернету, я дал ей короткое и не совсем грамматически корректное название Internet of Things (интернет вещей). Чтобы воплотить задумку, начал сотрудничать с Санджаем Сармой, Дэвидом Брокком и Санни Сиу из Массачусетского технологического института. В 1999 году мы основали исследовательский центр, и я переехал из Англии в США, чтобы стать его CEO*.

К 2003 году наш центр поддерживали 103 корпорации-спонсора, мы открыли лаборатории в Австралии, Китае, Англии, Японии и Швейцарии, а Массачусетский технологический институт подписал выгодное лицензионное соглашение, сделав, таким образом, нашу технологию коммерчески доступной.

В 2013 году выражение «интернет вещей» попало в оксфордские словари со значением «предложенная схема развития интернета, согласно которой повседневные объекты обладают возможностью подключаться к общей сети, что позволяет им обмениваться информацией».

Моя история совершенно не похожа на те, что описываются в книгах про творческие способности, которые мне довелось прочитывать. В ней нет никакого волшебства, лишь толика вдохновения, зато десятки тысяч часов работы. Создание интернета вещей было сложным и тяжелым процессом, отягощенным политикой и ошибками,

* CEO (Chief Executive Officer) — директор, высшая управленческая должность, аналог российского генерального директора. *Прим. ред.*

далеким от великих планов и стратегий. Прежде чем научиться быть успешным, я научился ошибаться. Я научился не удивляться неудачам, а быть готовым к ним.

С помощью этих знаний я способствовал открытию научно-технологических компаний. Одна из них в 2014 году вошла в десятку «самых инновационных бизнесов в интернете вещей», а две других были проданы более крупным игрокам, несмотря на то что одной из них к тому моменту не было и года.

О своем опыте созидания я рассказывал в лекциях. Одна из самых популярных привлекала такое количество слушателей, что каждый раз приходилось планировать задержаться еще на час, чтобы ответить на невероятное количество вопросов. Эта лекция и послужила основой книги. В каждой главе — реальная история творческого человека, каждый сюжет разворачивается в своем месте, времени и затрагивает разные творческие области, подчеркивая тем самым уникальные аспекты созидательного процесса. Это повествования внутри повествований, в которых я обращаюсь к науке, истории и философии.

Все эти сюжеты открывают перед нами воодушевляющую и одновременно сложную схему, с помощью которой люди и создают. Мы в силах доказать без тени сомнения: творцом может быть каждый, и это воодушевляет. Самое же сложное — то, что в этом нет ничего магического. Созидатели практически всегда в процессе, несмотря на сомнения, неудачи, насмешки и отказы — ради того, чтобы произвести на свет что-то нужное. Не существует никаких уловок, коротких путей и руководств, как быстро стать креативным. Это обычный процесс, пусть даже и с неожиданным результатом.

Созидание — это не волшебство, а работа.