

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* *мужи* 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.

Карл

Когда-то Берлин был центром творческого мира. В театрах производили фурор новые пьесы Макса Рейнхардта и Бертольта Брехта. Берлинские ночные клубы были местом проведения вульгарных бурлеск-кабаре*. Альберт Эйнштейн вывел Прусскую академию наук на новый уровень. Томас Манн предостерегал об опасностях национал-социализма³⁶. Премьеры кинолент «Метрополис» и «Носферату, симфония ужаса» собирали полные залы. Берлинцы назвали эпоху Марлен Дитрих, Греты Гарбо, Йозефа Пилатеса, Рудольфа Штейнера и Фрица Ланга золотым веком.

Это было подходящее время и место, чтобы думать о мышлении. В Берлине психологи сформировали радикальные представления о том, как работает человеческий разум. Первые семена новой парадигмы посеял профессор Университета Мангейма Отто Зельц. Он был одним из тех, кто предположил, что мыслительный процесс можно изучить и описать. Для большинства его современников разум человека был окутан мистикой и загадкой. Для него же это был механизм.

Однако с приходом 1930-х Зельц также почувствовал надвигающуюся опасность. Он был евреем. Гитлер становился все более влиятельным. Торжество творчества в Берлине обернулось апокалипсисом. Миру грозило разрушение.

Раньше Зельца интересовали вопросы психологии: как работает человеческое мышление? Сможет ли он измерить его? Что удастся доказать таким образом? Теперь же он волновался о том, что будет с ним, получится ли убежать и сколько времени у него осталось.

* Кабаре — артистическое кафе, пришедшее в Германию из Франции, основным фокусом которого в Берлине был ницшеанский подтекст воспитания «сверхчеловека». *Прим. пер.*

Помимо этого, настолько же важным было понять, сохранятся ли его исследования, если ему не удастся выжить. Времени для передачи знаний у него почти не было. В 1933 году нацисты запретили ему работать, а всем остальным — цитировать его труды. Его имя вычеркнули из научной литературы.

Тем не менее был один берлинец, который знал о трудах Зельца. Немецкому психологу Карлу Дункеру было 33 года, когда нацисты запретили работы Отто Зельца. Дункер не был евреем. У него была типичная арийская внешность: бледная кожа, светлые волосы и точеные скулы. Но даже он был в опасности. Его бывшая жена была еврейкой, а родители — коммунистами. Он дважды подавал заявление на пост профессора в Берлинском университете³⁷, и оба раза ему отказывали³⁸, несмотря на безупречные академические характеристики. В 1935 году Карл был уволен с должности научного сотрудника Психологического института. В монографии³⁹ «Психология продуктивного (творческого) мышления»* вопреки запретам нацистов он процитировал Зельца десять раз, а затем бежал в США.

Золотому веку пришел конец. Писатель Кристофер Ишервуд, преподававший в Берлине английский язык, так описал закат этой эпохи:

Сегодня ярко светит солнце, на улице тихо и тепло. Я выхожу на последнюю утреннюю прогулку без пальто и шляпы. Солнце светит, и над городом властвует Гитлер. Солнце светит, и десятки моих друзей — учеников школы, где я преподаю, мужчин и женщин, которых я знаю, — арестованы, возможно, убиты или умирают под пытками. Я случайно замечаю свое отражение в зеркале магазина и с ужасом наблюдаю улыбку на своем лице. Невозможно не улыбаться, когда такая хорошая погода. Трамваи ходят по Кляйстштрассе, как и обычно. В них, как и в людях, идущих по тротуару, и в похожем на чехол для чайника куполе на вокзале Ноллендорфплац чувствуется любопытная атмосфера узнаваемости, словно ты вспоминаешь о том, что когда-то было привычным и приятным⁴⁰.

* Дункер К. Психология продуктивного (творческого) мышления // Психология мышления. М. : Прогресс, 1965. *Прим. ред.*

Дункер получил должность на факультете психологии в Суортмор-колледже в Пенсильвании. В 1939 году он опубликовал первый труд с момента иммиграции в Америку, написанный в соавторстве с Изадором Кречевским. Тот еще мальчиком бежал из литовской деревушки Свентиянскас^{*41}. Столкнувшись с притеснениями и в США, Кречевский почти забросил научную карьеру, но в итоге стал первым американцем, который загорелся идеями Дункера.

Их совместный труд⁴² «О процессе решения задач», опубликованный в журнале *Psychological Review*, стал знаковым историческим событием, благодаря которому Америка и Берлин встретились. Кречевский, как было тогда распространено в США, изучал ход научения на примере крыс. Дункер же исследовал мыслительный процесс человека. На тот момент это казалось настолько необычным, что ему пришлось объяснить: под мышлением понимается функциональное решение задач, а не процесс, посредством которого ум образует представление.

В статье авторы сошлись в том, что решение задач требует прохождения определенных промежуточных этапов. Однако Кречевский отметил, что ключевое отличие идей Дункера от представлений американской школы психологии состоит в том, что «в его экспериментах решение — смысловое. Индивидуум может использовать весь свой опыт, полученный в ходе решений других задач, и путем приложения немногих общих правил прийти к решению задачи».

Дункер впервые заявил о себе. Американские психологи проводили эксперименты над животными, подразумевая, что личность должна «тренировать свою крысиную психологию». Карл же был заинтересован в разуме человека и смысловых проблемах. Он заложил фундамент когнитивной революции, которой потребуется еще двадцать лет, чтобы набрать обороты.

В Германии нацисты арестовали Отто Зельца и отправили его в первый концентрационный лагерь Дахау. Он пробыл там пять недель.

* Деревня Свентяны (другое название) располагалась на спорной территории, которая отходила то к Литве, то к Белоруссии (между районами Игналыны (Литва) и Мяделя (Беларусь)). *Прим. ред.*

Дункер опубликовал в *The American Journal of Psychology* свой второй труд⁴³, посвященный взаимоотношениям между узнаванием и восприятием.

В СССР его брат Вольфганг стал жертвой сталинских репрессий и погиб в ГУЛАГе.

Третья работа Дункера⁴⁴ того же года была издана в передовом журнале о философии и психологии *Mind*: это была статья по психологии этики. Карл хотел понять, почему моральные ценности могут сильно отличаться. Труд был довольно подробным, всеобъемлющим и проникновенным. Человек, который посвятил себя изучению мыслительного процесса у людей, пытался понять конец фашистского Берлина:

Смысл, вкладываемый в выражение «в интересах государства», зависит от того, что из себя представляет это государство: воплощение наивысших ценностей жизни или же обычный полицейский участок. В целом моральные суждения основаны на обычных представлениях рассматриваемого общества. Основная цель социума — не просто быть, а инициировать и реализовывать эти обычные представления и образ действий. Именно эта функция противоречит исключительно этическим суждениям.

Таков был его ответ. Государства могли заменять этику своими указами. В конце февраля 1940 года Карл Дункер написал еще кое-что:

Дорогая мама,
ты была так добра ко мне.
Не осуждай.

Он приехал в близлежащий город Фуллертон⁴⁵ и, не выходя из машины, застрелился. Ему было 37 лет.

В Амстердаме нацисты снова арестовали Отто Зельца и отправили в Аушвиц, где он погиб.

Калифорнийский университет в Беркли удостоил звания профессора психологии человека по имени Дэвид Креч⁴⁶. Его прежнее имя — Изадор Кречевский. Он был первым американским соавтором Карла Дункера. Его ждала насыщенная тридцатилетняя карьера, которую он посвятит вопросам механизмов памяти и стимуляции.

Креч был одним из многих, на которых Дункер оказал влияние. Карл принес в США самые лучшие и радикальные идеи Германии и начал революцию, развитие которой ему не довелось увидеть. Он был «посланием в бутылке», отправленным с берегов гибнущего Берлина. Бутылка разбилась, но сообщение доставила.

Дело поиска

Упомянутая монография Дункера под названием «Психология продуктивного (творческого) мышления», опубликованная в 1935 году накануне его отъезда в США, положила начало преобразению науки о мозге и сознании, или «когнитивной революции», благодаря которой сформировалось наше понимание творческого процесса. По многим причинам, включая цитаты Отто Зельца, этот труд был запрещен в гитлеровской Германии. Началась война. Берлин охватили пожары. Монография стала редкостью.

Затем, через пять лет после самоубийства Дункера, одна из его бывших студенток Линн Лис дала монографии вторую жизнь, переведя ее на английский и представив таким образом его смелую идею об «изучении продуктивного мышления» миру.

Дункер отказывался использовать наработки великих мыслителей. Он сравнивал их с молнией, которая резко освещает то, что «лучше рассматривать в тусклом свете лаборатории». Он наблюдал «практические и математические задачи, потому как подобный материал лучше всего подходит для проведения экспериментов», но настаивал, что изучает именно мыслительный процесс, а не головоломки и математику. То, о чем думал испытуемый, не играло никакой роли, ведь «сущностные характеристики процесса решения задачи не зависят от предмета размышлений».

На протяжении тысячелетий люди делились на группы: цивилизованные и варвары, европеоиды и негроиды, мужчины и женщины, евреи и неевреи, богатые и бедные, капиталисты и коммунисты, гении и тупицы, одаренные и бесталанные. Категория определяла возможности личности. К 1940-м годам необходимость существования подобных градаций поддержало «ученое» сообщество, которое задалось идеей организовать человеческую популяцию

как зоопарк и запереть отличающихся от «нормы» людей в клетки, порой в настоящие. Нееврей, женившийся на еврейке; сын коммунистов, эмигрировавший в капиталистическую страну; человек, работавший с евреями и женщинами и ставший свидетелем ужасающих последствий мошеннической попытки измерить человеческие качества, — он показал, что сущность человеческого мышления не зависит от масштаба, предмета или личности и мозг каждого из нас работает по одной и той же схеме.

Эта радикальная и противоречивая идея спровоцировала глобальные изменения в психологии. Подход Дункера была весьма простым. Он предлагал испытуемым задачи и просил порассуждать над их решением вслух. Таким образом можно было увидеть структуру мысли.

Мышление заключается в нахождении способа достижения результата, которого невозможно добиться очевидными действиями. Требуется что-то сделать, но мы не знаем как и начинаем размышлять. Но *как именно мы мыслим? Или, по выражению самого Дункера, как ответить на «конкретный вопрос о поиске: каким образом можно найти осмысленное решение?»*

Все мы пользуемся одним и тем же механизмом мышления, равно как и одним и тем же механизмом ходьбы. Все равно, над какой задачей думать — крупной или мелкой, требует решение новизны или простой логики, и кто это делает — лауреат Нобелевской премии или ребенок. Как нет «творческой ходьбы», так нет и «творческого мышления». Творчество — это результат, конечный пункт, куда нас приводит мыслительный процесс. Прежде чем знать, как творить, мы должны понять, как думать.

Дункер провел серию экспериментов. Они включали математическую задачу $abcabc$, когда школьники должны найти ответ на вопрос, почему такие числа, как 123 123, 234 234 и т. д., всегда делятся на 13; задание, в котором восьмимесячным малышам дается палка, чтобы они с ее помощью достали игрушку; головоломку с деревяшкой, которую следует вставить в дверной проем, гораздо более широкий, чем длина этого куска дерева; тест, в котором требовалось прикрепить свечи к стене, используя предложенный набор кнопок

и коробок. Дункер вносил изменения в эксперименты до тех пор, пока не смог понять, как именно люди размышляют, что помогает в процессе, а что, наоборот, мешает.

Один из его выводов звучал так: «Если преподнести ситуацию в определенной структурированной форме, человек приходит к альтернативной структуре только через сопротивление уже существующей»⁴⁷.

Иначе говоря, старые идеи препятствуют новым.

Так же получилось и с работой Дункера. Лишь немногие психологи прочитали и в полной мере осознали монографию «Психология продуктивного (творческого) мышления» именно потому, что традиционные представления в них сопротивлялись новому. В наши дни этот труд известен по большей части благодаря задаче с коробкой, которую позже назвали задачей со свечой и слегка изменили. Она привлекла больше внимания, чем остальные части эксперимента. Психологи и авторы, пишущие на тему творчества⁴⁸, обсуждали ее на протяжении пятидесяти лет. Сейчас задание формулируется следующим образом.

Представьте себя в комнате с деревянной дверью. В комнате есть свеча, спички и коробка с кнопками. Используя только перечисленные предметы, придумайте, как прикрепить свечу к двери, чтобы ее можно было зажечь, ничего бы не препятствовало ее горению и можно было читать при ее свете.

Обычно испытуемые приходят к одному из трех решений. Одно заключается в том, чтобы расплавить часть свечи и таким образом приклеить ее к двери. Другое решение состоит в том, чтобы прикрепить свечу к двери с помощью кнопок. Оба способа работают, но не очень эффективно. Третье решение приходит в голову немногим: оно предполагает, что испытуемый кнопками закрепит коробочку от них на двери и использует ее как подсвечник.

Такое решение отличается от предыдущих тем, что один из предметов — коробка — используется не по прямому назначению. В определенный момент участник перестает видеть в ней упаковку от кнопок и начинает воспринимать в качестве подсвечника.

Это озарение, которое называют *инсайтом*, считается крайне важным среди исследователей творчества. По их мнению,

возможность иначе увидеть коробку настолько примечательна, что в этот момент происходит определенный скачок в сознании. Подобное ощущение мы испытываем, смотря на изображение вазы и внезапно понимая, что ее контур образован двумя профилями; или на портрет старой дамы, в котором вдруг видим черты молодой женщины; или на картинку с уткой, которая превращается в зайца. Как только мы совершаем этот «скачок», задача получает решение.

Психологи создали множество похожих тестов по образцу дункеровских. Например, задача Чарли, которая сформулирована следующим образом.

Однажды Дэн возвращается домой с работы как обычно. Он открывает дверь и проходит в гостиную. Видит на полу мертвого Чарли, пролитую воду и разбитое стекло. В комнате также находится Том. Дэн быстро осматривает место преступления и тут же понимает, что происходит. Как умер Чарли?⁴⁹

Также существует задача с заключенным и веревкой⁵⁰.

Заключенный пытается сбежать из башни. В камере он нашел веревку, длины которой хватит только на то, чтобы спуститься на половину высоты башни. Он разрезал веревку на две части, связал их и сбежал. Как ему это удалось?

Кроме того, известна задача о девяти точках.

Представьте три ряда из трех точек, расположенных на равном расстоянии друг от друга и образующих квадрат. Соедините точки четырьмя прямыми линиями, не отрывая карандаша от бумаги.

В решении этих тестов задействован тот же механизм, с помощью которого мы осознаем, что человеческие профили образуют форму вазы. Чарли — не человек, а рыбка. Том — не человек, а кот. Том опрокинул аквариум с рыбкой Чарли, поэтому та умерла. Заключенный разрезал веревку пополам не поперек, как мы сразу же подумали, а вдоль. Девять точек соединяются линиями, которые находятся за пределами квадрата, образованного точками. Эти решения — наглядный пример нестандартного мышления⁵¹.

Значит ли это, что наши мысли в прямом смысле совершают скачки? На этот вопрос поможет ответить еще один тест — задача с пестрой лентой.

Джулия спит в закрытой комнате. Рядом с ее кроватью висит шнурок от колокольчика, с помощью которого она вызывает экономку. Над колокольчиком располагается вентиляционное отверстие, соединяющее спальню Джулии с соседней комнатой. В той комнате расположены сейф, собачий поводок и блюдо с молоком. Однажды ночью раздается крик Джулии. Слышатся свист и лязг. Джулию находят при смерти с потухшей спичкой в руке. На теле нет следов насилия. В доме нет домашних животных. Комната оставалась закрытой. Ее последними словами были «пестрая лента». Из-за чего умерла Джулия?

Сама задачка не из области психологии. Это краткий пересказ истории о Шерлоке Холмсе, которую Артур Конан Дойл написал в 1892 году. Джулия скончалась от укуса ядовитой змеи, которую убийца выдрессировал спускаться через вентиляционную шахту по шнурку от колокольчика, а затем возвращаться по его свистку. Он держал змею на привязи и кормил молоком. Лязг раздался от звука закрывающейся дверцы сейфа, в котором он спрятал змею после убийства. После укуса Джулия зажгла спичку и увидела змею, которая показалась ей похожей на пеструю ленту.

Холмс догадывается о том, что произошло, сообразив, что единственный путь в комнату — через вентиляцию. С помощью дедукции он делает вывод: раз Джулия умерла быстро и без видимых признаков насилия, ее должны были отравить. Таким образом, через вентиляцию должно было проникнуть нечто маленькое и ядовитое. Наличие поводка наводит Шерлока на мысль о животном, а не о ядовитом газе. Молоко же свидетельствует о том, что это могло быть насекомое — например, паук. Предсмертные слова Джулии о пестрой ленте, которые сначала кажутся загадочными, теперь оказываются описанием очевидного преступника — змеи, наученной откликаться на свист хозяина. Металлический лязг указывает на то, что виновник гибели женщины спрятан в сейфе.

Холмс — вымышленный персонаж, известный детективными способностями, а не творческими. Он описывает свой подход как «наблюдение и дедукция — отбросьте все прочие факторы и останется один-единственный, который и будет правдой». Он не решил загадку убийства Джулии с помощью творческого «скачка». Инсайт,

2. ДЕЛО ПОИСКА

который предшествует дедукции, когда Шерлок догадывается, что единственный способ попасть в комнату — через вентиляцию, появился из наблюдения. Затем следует удивительное заключение, что девушка умерла от укуса змеи⁵².

Нет никаких «скачков». Наблюдение, оценка, последовательное изучение, а не внезапные изменения в восприятии помогают находить решения и творить. Мы можем увидеть это с помощью техники Дункера: наблюдение за людьми помогло решить его самую знаменитую задачу.