

Кмітливіші, швидші, кращі. Секрети продуктивності в житті та бізнесі  
Чарлз Дахігг

Бестселер New York Times

Чарлз Дахігг – відомий журналіст, випускник Гарвардської школи бізнесу та Єльського коледжу, лауреат Пулітцерівської премії, премії Національної академії наук США. Його світовий бестселер «Сила звички» понад 60 тижнів перебував у топі New York Times та розійшовся накладом 1,5 мільйона примірників 30 мовами. «Кмітливіші, швидші, кращі» – його друга книга, і вже за три тижні після виходу друком у березні 2016 року вона досягла перших місць серед бестселерів New York Times.

Чарлз Дахігг

Кмітливіші, швидші, кращі

Секрети продуктивності в житті та бізнесі

Присвячую Гаррі, Оліверу,

Доріс і Джону,

Енді

та передусім Ліз

Вступ

Мое знайомство з наукою про продуктивність почалося влітку 2011 року, коли я звернувся до друга свого друга за допомогою.

У той час я завершував книжку з питань неврології та психології формування звичок. То були останні, несамовиті стадії написання – злива телефонних дзвінків, панічні переписування, редагування в останню мить; мене переслідувало відчуття, ніби я порушую всі терміни. Дружина, яка працювала повний робочий тиждень, щойно народила нашу другу дитину. Я працював у «Нью-Йорк Таймс» слідчим репортером і удень полював на сюжети, а уночі переписував сторінки книжки. Мое життя складалося з одноманіття переліків

того, що слід зробити, імейлів, які потребували негайної відповіді, квапливих зустрічей і належних вибачень за запізнення.

Посеред цього гамору й метушні, під текстом запиту його думки в справі публікації я надіслав коротенького листа улюбленому авторові, другові мого колеги в «Таймсі». Його звали Атул Гаванде, й він здався взірцем успішності. Сорокашестирічний Атул був штатним автором престижного часопису і відомим хірургом в одному з найкращих шпиталів у країні. Він був доцентом у Гарварді, радником ВООЗу і засновником НГО, [1 - НГО - неурядова громадська організація. (Тут і далі прим. перекл., якщо не зазначено інше.)] яка надсилала хірургічне обладнання до тих країв, де цього потребували. Гаванде - автор трьох бестселерів, одружений, має трьох дітей. Дві тисячі шостого року він одержав стипендію Мак-Артура і відразу віддав на добротність значну її частину - 500 тис. доларів.

Є люди, котрі вдають, ніби дуже продуктивно працюють, резюме яких справляє враження, доки ви не зрозумієте, що увесь свій хист вони вкладають у саморекламу. А є такі, як Гаванде, котрі все роблять кардинально інакше. Його статті розумні й глибокі; з будь-якого погляду, він обдарований хірург, який переймається своїми пацієнтами, і люблячий батько. У телеінтерв'ю він зазвичай невимушений і вдумливий. Його досягнення в медицині, письменстві та охороні здоров'я важливі й реальні.

В імейлі я питався, чи не приділить він мені час для бесіди. Хотілося довідатись, як він досягає такої продуктивності. Власне, у чому його секрет? І якщо я про це дізнаюсь, то чи вдасться мені змінити мое життя?

Звичайно, «продуктивність» у різних ситуаціях означає різне. Одна людина вважає свій день вдалим, якщо вранці протягом години виконає фізичні вправи, перш ніж відвезти дітей до школи. Інша - якщо протягом цієї ж години до роботи в офісі встигне відповісти на імейли та поспілкуватися з кількома клієнтами. Дослідник або митець може вважати продуктивним відкидання невдалих експериментів або полотен, бо сподівається, що кожна помилка наближає його до відкриття, а для інженера мірою продуктивності є прискорення складальної лінії. Продуктивний вікенд може містити прогулянку в парку з дітьми, а продуктивний будень - доправлення дітей до ясел, аби встигнути чимшвидше до офісу.

Одним словом, продуктивністю ми називаємо намагання якнайкраще використати нашу енергію, інтелект і час, аби досягти максимального результату за найменших зусиль. У цьому процесі ми навчаємось робити потрібне з найменшим напруженням і витратами праці. Йдеться про те, щоб виконати певний обсяг роботи, не жертвуючи дорогими для нас речами.

За цим визначенням Атул Гаванде все правильно розраховував.

За кілька днів він відповів на мій імейл висловленням шкодування: «Шкода, що не можу вам допомогти, - писав він, - але в мене невикрут з іншими моїми зобов'язаннями». Отож, навіть у нього були свої межі. «Сподіваюсь на ваше розуміння».

Згодом на тому ж тижні я розповів про цей обмін листами нашому спільному другові. Я застеріг, що не почуваюся ображеним, - навпаки, я дивувався вмінню Гаванде зосереджуватися. Я собі уявляв, буцімто дні його заповнені

лікуванням пацієнтів, навчанням студентів-медиків, написанням статей, наданням порад ВООЗу.

Мій друг відповів мені, що я помиляюсь. Насправді все не так. Гаванде був особливо зайнятий на тому тижні, бо купив для себе і дітей квитки на рок-концерт. А потім мав їхати на кілька днів з дружиною на відпочинок.

Тобто Гаванде попросив нашого спільного друга, аби той запропонував мені надіслати йому імейл пізніше того ж місяця, коли в його розкладі з'явиться більше часу для бесіди.

Тоді я збагнув дві речі.

По-перше, я щось робив відверто не те, бо вже протягом дев'ятих місяців не мав вихідного; власне, мене непокоїло те, що, якби мої діти мали вибір, хто їм потрібніший – тато чи бекіситер, вони віддали б перевагу бекіситеру.

По-друге, що важливіше, існували люди, котрі знали, як збільшувати свою продуктивність. І я мав переконати їх поділитися зі мною своїми секретами.

Ця книжка є результатом мого дослідження продуктивності й мого бажання зрозуміти, чому певним людям і фірмам вдається бути набагато більш продуктивними за решту.

Після моєї зустрічі з Гаванде чотири роки тому я звертався до неврологів, бізнесменів, посадовців, психологів та інших фахівців з продуктивності. Я розмовляв з кінорежисерами, які працювали над діснеївським мультфільмом «Крижане серце», і довідався, як їм удалося створити одну з найуспішніших стрічок в історії в неймовірно стислі терміни, ледве уникнувши лиха: вони плекали певну творчу напругу в своїх лавах. Я бесідував зі спеціалістами з даних у «Гуглі» й сценаристами, які брали участь у перших сезонах телешоу «Суботнього вечора у прямому ефірі», і вони сказали мені, що обидві організації завдячують своєю успішністю виконанню схожої низки неписаних правил щодо взаємної підтримки і трактування ризиків. Я інтерв'ював агентів ФБР, які розкрили справу про кіднепінг завдяки гнучкому керівництву й культурі, запровадженій на старому автомобілебудівному заводі у Фримонті в Каліфорнії. Я ходив залами середніх шкіл у Цинциннаті й бачив, як ініціатива в галузі покращення освіти змінювала життя учнів – парадокс, – ускладнюючи сприйняття інформації.

Під час розмов з людьми – покеристами, авіапілотами, генералами, керівниками, когнітологами – почало вимальовуватись розуміння сутності справи. Я зауважив, що люди постійно оперували одними й тими самими поняттями, і виснував, що існує невеличка кількість стрижневих ідей, що дозволяє людям і фірмам робити набагато більше.

Отже, ця книжка вивчає вісім ідей, що найбільше сприяють зростанню продуктивності. Наприклад, в одному розділі розглядається те, як відчуття контролю породжує мотивацію і як військовики перетворюють юрму підлітків на морпихів, навчаючи їх робити вибір, що «націлений на дію». У іншому розділі обмірковується, чому саме ми зосереджуємось, конструюючи ментальні моделі, і як одна група пілотів розповідала собі історії, що врятували життя 440 пасажирів.

У розділах книжки пропонується правильний шлях визначення мети, що містить в собі й великі амбіції, і вузькі цілі, а також розповідається, чому керівники Ізраїлю так захопилися хибними надіями напередодні Війни Судного дня. Розглядається важливість прийняття рішень на підставі розгляду майбутнього як множини можливостей, а не на підставі вашої надії на те, що станеться; а також те, як жінка використала цю методику, щоб перемогти в національному чемпіонаті з гри в покер. Розділи розповідають, як певні компанії із Силіконової долини стали велетнями, виробивши «культуру вибору», яка підтримувала працівників навіть тоді, коли належний вибір важко було зробити.

Об'єднання цих вісьмох ідей – потужна наріжна засада: продуктивність, далєбі, не означає збільшення кількості праці й поту. Це не просто наслідок довшого сидіння за столом чи більших жертв.

Радше йдеться про певний вибір, зроблений у певний спосіб. Спосіб сприймання самих себе і формування щоденних рішень; історії, які ми собі розповідаємо, й прості цілі, які ми ігноруємо; відчуття спільності, яке ми витворюємо серед членів команди; культурний креатив, що його ми творимо як лідери. Це те, що відрізняє звичайну зайнятість від справжньої продуктивності.

Нині ми живемо у світі, у якому будь-коли можемо спілкуватися зі співробітниками, отримувати доступ до важливих документів через смартфон, за кілька секунд здобувати будь-яку інформацію і одержувати будь-який продукт з доставкою до нашого порогу протягом доби. Фірми можуть проектувати гаджети в Каліфорнії, збирати замовлення від клієнтів у Барселоні, пересилати креслення імейлом до Шеньчженя й відстежувати поставки від будь-якої точки на планеті. Батьки можуть автоматично синхронізувати сімейний розклад, сплачувати рахунки в онлайні, лежачи в ліжку, блокувати телефони дітлахів через хвилину після настання «комендантської години». Ми живемо під час економічної й соціальної революції, що у багатьох вимірах настільки ж глибока, як аграрна й індустріальна революції в попередні епохи.

Поступ у комунікації й технології має спрощувати наше життя. Натомість він часто-густо додає нам роботи й стресу.

Частково це через те, що ми приділяли увагу хибним новаціям. Ми зосереджувались на інструментах продуктивності – гаджетах, ужиткових програмах і складних файлових системах для відстеження переліку необхідних справ, – а не на уроках, які нам ці технології дають.

Однак є люди, які знайшли спосіб опанувати змінний світ. Є фірми, які зрозуміли, як скористатися цими швидкими змінами.

Тепер ми знаємо, як реалізується продуктивність. Ми знаємо, який вибір оптимальний і швидше веде до успіху. Ми знаємо, як визначити мету, щоб зробити свіже рішення досяжним; як переформатувати ситуацію, аби не наштовхуватись на проблеми, а бачити приховані можливості; як піти назустріч новим креативним зв'язкам; як швидше навчитися уповільнити плин інформації, що обминає нас.

Ця книжка про те, як розпізнати вибір, що стимулює справжню продуктивність. Це путівник по науці, техніці й можливостях, що змінили життя. Є люди, які навчилися бути успішними з меншими зусиллями. Є фірми, які створюють дивовижні речі при менших витратах. Є лідери, які змінюють людей довкола себе.

Ця книжка про те, як кожную справу робити кмітливіше, швидше й краще.

## 1. Мотивація

Нове уявлення про навчальний центр для новобранців, бунт у приватних лікарнях для старих та інвалідів і локус контролю

I

Поїздка планувалась як свято: Роберт, якому щойно виповнилося 60 років, і його дружина Віола мали протягом 29 днів подорожувати Південною Америкою – спочатку до Бразилії, а потім через Анди до Болівії й Перу. Програма передбачала відвідани руїн інків, прогулянку на катері озером Тітікака, похід на ринок ремісничих виробів і спостереження за птахами в природному середовищі.

Перед від'їздом Роберт жартував з друзями, що стільки відпочивати некорисно. Він уже передчував, скільки доведеться заплатити за дзвінки до секретаря. За минулі півстоліття Роберт Філіп розбудував невеличку автозаправку, створивши імперію з продажу автозапчастин у позаміській зоні Луїзіани і зробившись володарем баю[2 – Бай – застійна водойма або водоплин у дельті.] завдяки напруженій праці, харизмі й невтомності. На додачу до продажу автозапчастин він володів хімічною компанією і компанією-постачальником паперу, різними земельними ділянками та фірмою з торгівлі нерухомістю. І ось, коли йому переступило за 60, дружина переконала його відвідати протягом місяця багато країн, де, як він підозрював, важко було навіть знайти телевізор, що показував би гру футбольних команд Луїзіанського й Міссісіпського університетів.

Роберт любляв казати, що принаймні раз проїздив усіма путівцями й куточками на узбережжі Мексиканської затоки, переймаючись своїм бізнесом. З розбудовою «Філіп Інкорпорейтид» про нього почали розповідати, як він тягнув великоміських бізнесменів з Нового Орлеана й Атланти до Богом забутих барів і не давав їм піти, доки вони не обсмокчуть усі кісточки й усе чисто не повипивають. А наступного дня, коли в усіх було жажливе похмілля, Роберт умовляв їх підписувати угоди на мільйони доларів. Усі бармени знали, що йому треба наливати лишень содову, а великим цабе подавати коктейлі. Роберт роками не брав до рота спиртного.

Він був членом братства «Лицарі Колумба» і торгової палати, екс-президентом Луїзіанської асоціації гуртівників, очолював портову комісію метрополії Батон-Руж, був головою місцевого банку і лояльним даткодавцем[3 - Даткодавець - людина, яка жертвує гроші на щось.] тим політичним партіям, які підтримували видачу йому бізнесових дозволів. «Не було йому рівні у любові до праці», - казала мені його донька Роксана.

Тож Роберт і Віола нетерпляче чекали на цю подорож Південною Америкою. Але, коли вони вийшли з літака у Ла-Пасі,[4 - Місто в Болівії. (Прим. ред.)] на півдорозі свого місячного туру, Роберт почав поводитися дивно. Він продибав через аеропорт і сів пересапнути біля видачі багажу. Коли до нього підійшов гурт дітей, аби попросити монетку, він кинув їм до ніг жменю дрібних й розреготався. Дорогою до готелю, у автобусі, він узявся гучно й хаотично розповідати про різні країни, де бував, і про відносну привабливість тамтешніх жінок. Може, на нього вплинула висота над рівнем моря? Ла-Пас розташований на висоті 12 тис. футів й належить до найбільш високогірних міст у світі.

У номері вони розпакувалися, й Віола запропонувала Роберту передрімати. Він відповів, що йому це не потрібно. Сказав, що воліє піти пройтися. Протягом наступної години він гуляв містом, купував дрібнички й гнівався, коли місцеві не розуміли англійську. Нарешті Роберт погодився повернутись до готелю і вклався спати, але протягом ночі він постійно прокидався і його збуджувало. Наступного ранку він нарікав на слабкість, однак розлютився, коли Віола запропонувала йому відпочити. На третій день він не підводився з ліжка. На четвертий день Віола вирішила, що цього досить, і подорож було завершено.

Удома в Луїзіані Робертові ніби відлягло. Порушення орієнтації минуло, і він припинив казати дивні речі. Проте дружина та діти й далі непокоїлися. Роберт був млявий і відмовлявся виходити з дому без потреби. Віола гадала, що після повернення він поквартується до офісу, але за чотири дні він лише раз зв'язався із секретарем. Коли Віола нагадала йому, що наближається сезон полювання на оленів і йому потрібна ліцензія, Роберт відповів, що радше пропустить цього року полювання. Віола потелефонувала лікареві. Незабаром вони вже прямували до клініки Окснера в Новому Орлеані.[5 - Тепер цей заклад відомий як Медичний центр Окснера.]

Завідувач неврологічним відділенням доктор Річард Страб провів необхідне обстеження Роберта. Життєві показники були в нормі. Аналіз крові теж нічого не виявив. Ні інфекції, ні діабету, ні серцевого нападу, ні інсульту. Роберт прочитав свіжу газету й зрозумів, що в ній написано, пам'ятав своє дитинство, зміг проінтерпретувати оповідання. Оновлений тест Векслера показав нормальний коефіцієнт інтелекту.

- Опишіть, будь ласка, ваш бізнес, - запропонував доктор Страб.

Роберт пояснив структуру компанії й деталі кількох останніх контрактів.

- Ваша дружина каже, що ви дивно поводитесь, - сказав доктор Страб.

- Так, - відповів Роберт. - Я втратив внутрішню спонуку до дії.

- Здавалося, це його не непокоїло, - сказав мені згодом доктор Страб. - Він говорив про зміни особистості якось між іншим, ніби ми балакали про погоду.

Крім раптової апатії, доктор Страб не виявив ні хвороби, ні травми. Він запропонував Віолі зачекати кілька тижнів і подивитись, чи стан Роберта не поліпшиться. Але й через місяць, коли вони повернулися до лікаря, змін не було. Дружина сказала, що його не цікавили зустрічі з давніми друзями. Роберт кинув читати. Раніше з ним неможливо було дивитися телевізор, бо він перемикав з каналу на канал, шукаючи цікавіше шоу. А тепер він просто байдуже дивився на екран. Нарешті вона переконала чоловіка піти до офіса. Секретар сказав, що той просто годинами сидить при столі й дивиться в нікуди.

- Ви на щось скаржитесь чи відчуваєте депресію? - запитав доктор Страб.

- Ні, - відповів Роберт, - я добре почуваюсь.

- Скажіть мені, будь ласка, що ви робили вчора?

Роберт зізнався, що цілий день дивився телевізор.

- Знаєте, ваша дружина каже, що ваші співробітники занепокоєні, бо не часто бачать вас в офісі, - зазначив доктор Страб.

- Гадаю, мене більше тепер цікавить інше, - відповів Роберт.

- Що, наприклад?

- Не знаю, - сказав Роберт, а тоді замовк і уп'явся очима в стінку.

Доктор Страб виписав низку ліків для відновлення гормонального балансу і здатності зосереджуватись, але препарати нічого не дали. Зазвичай люди, які страждають від депресії, кажуть, що вони нещасливі, і розповідають про свої думки, сповнені безнадії. А от Роберт сказав, що задоволений життям. Він визнав зміну особистості, проте це його не засмучувало.

Доктор Страб призначив МРТ, щоб одержати внутрішньочерепні зображення. На візуалізації черепа, біля центру голови Роберта, лікар побачив невеличку тінь, яка свідчила про те, що розрив судин призвів до тимчасового збирання невеличкої кількості крові в тій частині мозку, котра зветься «смугасте тіло» (стріатум). У рідкісних випадках такі ураження можуть спричинятися до пошкодження мозку і різких змін настрою. Крім млявості, у поведінці Роберта нічого не свідчило про втрату працездатності з неврологічних причин.

Через рік доктор Страб подав до «Аркайвз ов Нюролоджі» статтю. [6 - Archives of Neurology Richard L. Strub, "Frontal Lobe Syndrome in a Patient with Bilateral Globus Pallidus Lesions," Archives of Neurology 46, no. 9 (1989): 1024 - 27.] У ній він писав, що у Роберта «зміна поведінки характеризувалася апатією і відсутністю мотивації». «Він покинув свої хобі й не може вчасно приймати рішення на роботі. Він знає, що слід робити в його бізнесі, але зволікає з рішеннями й не дбає про деталі. Депресії в нього немає». Причину такої пасивності доктор Страб убачав у невеличкому

пошкодженні мозку, викликаному болівійським високогір'ям. Але певності в цьому нема. «Можливо, що крововилив випадковий і високогір'я не відіграло фізіологічної ролі».

Доктор Страб писав, що це цікавий, але вельми невизначений випадок.

\* \* \*

Протягом двох наступних десятиріч у медичних часописах з'явилася низка публікацій про інші дослідження. У 60-річного професора спостерігалось «швидке падіння зацікавленості». Він був експертом у своїй галузі й суворим прибічником ділової етики. І от одного дня все зупинилося. «У мене нема ні натхнення, ні енергії, – пояснював він лікареві. – Безвихідь. Я насили підводжусь уранці».

Була також 19-річна дівчина, яка на короткий час знепритомніла після викиду чадного газу, а відтак утратила мотивацію до виконання більшості завдань. Вона днями сиділа сидьма, доки її не примушували рухатись. Невролог писав, що батько зрозумів, що не може лишати доньку саму, бо батьки «знайшли її із сильними опіками на пляжі, де вона пролежала кілька годин під парасолем: необорна інертність завадила їй змінювати позицію разом із тінню».

Ще був поліцейський на пенсії, який почав «вставати пізно вранці, не вмивався, доки його не спонукувала дружина, але, коли дружина просила його, він не опирався. Потім він сідав до фотелю, у якому й залишався решту часу».[7 – Michel Habib, "Athymhormia and Disorders of Motivation in Basal Ganglia Disease," The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences 16, no. 4 (2004): 509 – 24.] Згадується чоловік середнього віку, якого вжалила оса і який відтак утратив бажання спілкуватися з дружиною, дітьми й бізнес-партнерами.

Наприкінці вісімдесятих років ХХ століття французький невролог з Марселя Мішель Абіб почув про деякі з цих випадків; вони його заінтригували, й він почав пошук схожих історій в архівах і часописах. Він розшукав рідкісні, але докладні: скажімо, родич привів пацієнта на обстеження, нарікаючи на зміну його поведінки й пасивність. При цьому лікарі не виявляли жодних відхилень. Тести також не виявляли у таких пацієнтів психічних розладів. Коефіцієнт розумового розвитку був у діапазоні від середнього до високого, а загальний фізичний стан був у нормі. Обстежувані не нарікали на депресію або апатію.

Абіб почав зв'язуватися з лікарями, які вели цих пацієнтів, і попросив надати йому їхні МРТ. Це дозволило йому виявити у них спільність: у стріатумі всіх апатичних осіб спостерігались мікророзриви судин. У Роберта там же було помічено невеличку тинь.

Стріатум виконує в мозку роль центральної диспетчерської, транслюючи команди, наприклад, з передфронтальної кори головного мозку, де приймаються рішення, до старіших неврологічних зон, як-от базальні ганглії, що відповідають за рух та емоції.[8 – Ось як описує смугасте тіло Маврісіо Дельгадо, невролог з Реджерс: «Смугасте тіло – увідний блок більшої структури, базальної ганглії. Я називаю його увідним блоком через

Його пов'язаність з різними зонами мозку, відповідальними за певні функції мозку, що робить смугасте тіло передусім відповідальним за поведінку. Базальні ганглії і своєю чергою смугасте тіло – важливі складники поведінки, що стосується моторики (вади цієї структури спостерігаються при хворобі Паркінсона), когнітивної діяльності та мотивації. Одна з концепцій функцій смугастого тіла і його ролі в мотивації та, вужче, обробці інформації про заохочення твердить, що воно здобуває інформацію про заохочення й використовує її для прийняття рішень, які допомагають керувати поведінкою, та оновлює інформацію для мозку про те, чи заохочення стало кращим чи гіршим порівняно з попередніми очікуваннями».] Неврологи вважають, що смугасте тіло допомагає перетворювати рішення на дію й відіграє важливу роль у регулюванні нашого настрою.[9 – Oury Monchi et al., "Functional Role of the Basal Ganglia in the Planning and Execution of Actions," *Annals of Neurology* 59, no.2 (2006): 257 – 64; Edmund T. Rolls, "Neurophysiology and Cognitive Functions of the Striatum," *Revue Neurologique* 150 (1994): 648 – 60; Patricia S. Goldman-Rakic, "Regional, Cellular, and Subcellular Variations in the Distribution of D1 and D5 Dopamine Receptors in Primate Brain," *The Journal of Neuroscience* 15, no. 12 (1995): 7821 – 36; Bradley Voytek and Robert T. Knight, "Prefrontal Cortex and Basal Ganglia Contributions to Working Memory," *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 107, no. 42 (2010): 18167 – 72.] Ураження, викликані розривом судин у смугастому тілі апатичних пацієнтів, були невеликі, надто малі, як казали колеги Абіба, аби пояснити зміни в поведінці. Проте поза тими розривами Абіб не виявив нічого, що пояснювало б утрату мотивації.[10 – Своім розумінням впливу уражень мозку на поведінку я завдячую праці: Julien Bogousslavsky and Jeffrey L. Cummings, *Behavior and Mood Disorders in Focal Brain Lesions* (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).]

Неврологи віддавна цікавились ураженням смугастого тіла,[11 – При паркінсонізмі часто уражається чорна субстанція або зона, яка підтримує зв'язок зі смугастим тілом. R. K. B. Pearce et al., "Dopamine Uptake Sites and Dopamine Receptors in Parkinson's Disease and Schizophrenia," *European Neurology* 30, supplement 1 (1990): 9 – 14; Philip Seeman et al., "Low Density of Dopamine D4 Receptors in Parkinson's, Schizophrenia, and Control Brain Striata," *Synapse* 14, no. 4 (1993): 247 – 53; Philip Seeman et al., "Human Brain D2 and D2 Dopamine Receptors in Schizophrenia, Alzheimer's, Parkinson's, and Huntington's Diseases," *Neuropsychopharmacology* 1, no. 1 (1987): 5 – 15.] бо воно пов'язане з хворобою Паркінсона. Але хвороба Паркінсона часто призводить до тремору, втрати фізичного контролю й депресії, а пацієнти Абіба, здається, втрачали лише внутрішній стимул. «У пацієнтів із хворобою Паркінсона виникають проблеми з ініціацією руху, – сказав мені Абіб, – але в апатичних пацієнтів проблем з рухом не виявлено. У них просто немає бажання рухатись». Наприклад, 19-річна дівчина, яку не можна було залишати саму на пляжі, могла прибрати в своїй кімнаті, помити посуд, поскладати білизну після прання та вчасно приймати ліки, коли мати про це скаже. Однак, якщо про допомогу її не попросять, вона за цілий день не зрушить з місця. Коли мати спитала, що вона хоче на обід, дівчина відповіла, що їй байдуже.

Абіб писав, що, коли лікарі оглядали 60-річного апатичного професора, він повсякчас мовчав і не рухався, сидючи перед лікарем і чекаючи на перше питання. Коли йому пропонували описати свою роботу, він обговорював

складні ідеї й цитував наукові статті з пам'яті. А тоді знов замовкав, чекаючи на наступне питання.

Ліки не зарадили жодному пацієнтові Абіба, і стан жодного з них не покращився внаслідок консультацій. «Пацієнти більш-менш байдужі до того, що відбувається довкола і що в іншому випадку викликало б позитивну або негативну емоційну реакцію», – написав Абіб.

– Виглядало так, ніби цілковито зникла та частина мозку, де витворюється мотивація і життєва сила, – сказав він мені. – Не було ані негативних, ані позитивних думок. Узагалі не було ніяких. Вони не стали менш освіченими й далі розуміли, що діється в світі. Усередині в них ще жила стара особистість, але внутрішнього імпульсу, рушійної сили вже не було. І цілком зникла мотивація.

## II

Приміщення в Пітсбурзькому університеті, де проводився дослід, було пофарбоване у веселий жовтий колір; у ньому – апарат ФМРТ, комп'ютерний монітор і усміхнений дослідник, який виглядав надто молодо як на доктора наук. Учасників дослідження запрошували до приміщення, пропонували зняти коштовні прикраси й повиймати з кишень металеві предмети, після чого їх укладали на стіл із пластику, який присували до апарату ФМРТ.

Лежма вони бачили екран комп'ютера.[12 – Mauricio R. Delgado et al., "Tracking the Hemodynamic Responses to Reward and Punishment in the Striatum," Journal of Neurophysiology 84, no. 6 (2000): 3072 – 77.] Дослідник пояснював їм, що зараз на екрані з'являться цифри від 1 до 9. Перед висвітленням цифри пацієнти мали здогадатися, чи буде вона більша або менша від п'яти, й натиснути відповідну кнопку. Дослідник попередив, що буде кілька раундів угадувань. Він пояснив, що особливої підготовки ця гра не потребувала. І ніякі здібності не тестувалися. І хоча про це він учасникам не сказав, сам дослідник вважав це найнуднішою грою. Власне, він її так і спроектував.

Правда полягала в тому, що дослідникові Маурісіо Дельгадо було байдуже, правильні чи неправильні ті здогади. Він радше хотів зрозуміти, які ділянки мозку активізуються, коли людина грає у цю вельми нудну гру. Під час того як люди робили свій вибір, апарат ФМРТ записував внутрішньочерепну активність. Дельгадо хотів установити, де виникали відчуття збудження й передбачення, себто мотивація. Він попередив учасників, що вони можуть піти будь-якої миті. Але з попереднього досвіду дослідник знав, що люди ладні раз у раз робити здогади, іноді по кілька годин, бо хотіли побачити, чи вони насправді вгадали.

Перебуваючи в апараті, учасники пильно стежили за екраном. Вони натискали на кнопки і намагалися вгадати. Вони раділи, коли вгадували, і стогнали, коли помилялись. Дельгадо моніторив активність у їхніх головах, бачив, як спалахує активність у смугастому тілі – центральній диспетчерській, коли учасники грали незалежно від результату. Дельгадо знав, що така робота

смугастого тіла асоціювалася з емоційною реакцією, а саме з відчуттями очікування й збудження. [13 - У деяких версіях цього експерименту учасників заохочували за правильне вгадування й карали за неправильне невеличкими сумами грошей. У відповідь на імейл про перевірку фактів Дельгадо подав подальший контекст експериментів: «Метою початкового дослідження було вивчення контура прийняття рішень у людини. Себто ми знаємо з дослідів над тваринами про важливість певних зон мозку для обробки інформації про винагороду. Ми менше знали, як це транслювалося у людський мозок ще й у випадку таких типових для людини заохочень, як гроші, що мало наслідки для вироблення згубних звичок у поведінці, як-от ігроманія. Так за допомогою гри на вгадування ми спочатку хотіли порівняти, що відбувається у мозку, коли учасники одержують грошову винагороду (за правильне вгадування), дістають грошове покарання чи втрачають гроші (за неправильне вгадування). Спостережений патерн типовий для реакції на заохочення. Ми бачимо активність у смугастому тілі (у дорсальній і вентральній частинах). Реакція полягає у вихідному збільшенні на початку досліду, коли з'являється запитання і вони висловлюють здогад. Ми виснували, що це відбиває очікування потенційної винагороди. У іншій праці з такою ж метою (див.: Delgado et al. 2004, Leotti and Delgado 2011) цей висновок підтверджується, як у праці Браяна Натсона (2001). Вони ще не знають, чи їхній здогад правильний і веде до винагороди, чи неправильний і веде до втрати. Тож збільшення відбувається в обох типах дослідів. Щойно з'ясовується результат, ми спостерігаємо цікавий патерн, у якому смугасте тіло диференціюється залежно від негативної і позитивної відповіді - від здобутку і втрати. Збільшення спостерігалось при здобутку і зменшення - при втраті. Ми пояснили це тим, що смугасте тіло здійснювало кодування залежно від вартості результату. Більш глобальна інтерпретація, що зважає на всі нейтральні входи і виходи цієї структури, полягає в тому, що смугасте тіло передає інформацію про результат / винагороду, порівнює її з очікуваннями (напр., чи результат кращий, чи гірший за очікування - чи гарна карта при влучному здогаді, чи ваш здогад хибний), дозволяє системі оновити інформацію й передати її для нового рішення (напр., може спробувати меншу величину наступного разу)».]

Коли Дельгадо закінчував сесію, учасники запитували, чи можна ще й самим удома погратись.

- Не думаю, що це можливо, - відповів Дельгадо й пояснив, що ця гра існує лише на його комп'ютері. Крім того, пояснив він, якщо я відкрию вам секрет, експеримент вважатиметься сфальсифікованим. Щоб забезпечити консистентність [14 - Узгодженість та цілісність. (Прим. ред.)] гри для всіх учасників, Дельгадо розробив за певною схемою програму, аби учасники вигравали перший раунд, програвали другий, вигравали третій, програвали четвертий і так далі. Результат визначався заздалегідь. Це схоже на вгадування у грі «орел чи решка», коли використовують четвертак з орлом з обох боків.

- Гаразд, - сказав один чоловік, - я просто люблю грати.

- Дивно, - сказав мені потім Дельгадо, - яка рація продовжувати грати, якщо він знає, що результат буде сфальсифіковано? Нащо грати у фальсифіковану гру? Від вашого вибору нічого не залежить. Але я витратив п'ять хвилин, аби переконати його, що така гра йому вдома не потрібна.

Протягом ще багатьох днів цей чоловік не йшов Дельгадо з думки. Чим же так зацікавила його ця гра? Чим вона припала до смаку іншим учасникам? Експериментальні дані дозволили Дельгадо визначити, які саме ділянки мозку в людей активізувалися, коли вони гралися у вгадування, але водночас дані не показували, що мотивувало людей до гри.

Тому за кілька років Дельгадо придумав новий дослід. Для нього набрали нових учасників. Як і раніше, це була гра на вгадування. Проте була й істотна відмінність: половину часу учасники вгадували самі, а половину це робив за них комп'ютер. [15 - У відповіді на імейл щодо перевірки фактів Дельгадо розширив свій коментар: «Із цим пов'язано три досліді... У першому (Tricomi et al. 2004) їм сказали, що вони бачитимуть два кола. Побачивши жовте коло, приміром, вони, як і раніше, висловлюватимуть здогад щодо правильної відповіді - кнопки 1 і 2; їм сказали, що за правильну відповідь буде грошова винагорода. Якщо коло буде блакитне, треба натиснути кнопку (контроль моторики), але з цією кнопкою винагорода не пов'язана; то був випадковий вибір. Насправді винагорода була випадковим вибором в обох випадках, але, якщо піддослідні вірили, що від їхнього натискання щось залежить, як за умовами жовтого кола, вони набагато частіше вмикали реакцію смугастого тіла, якщо винагорода була безумовна. Цей дослід продемонстрував, що, якщо учасники контролювали ситуацію, реакція на винагороду була виразніша. У другому досліді дослідники повернулись до гри у вгадування карти (Delgado et al. 2005), але цього разу вони додали ключ у вигляді кола перед кожною спробою, коли треба було вгадати, сильна карта чи слабка. Методом спроб і помилок учасники мали зрозуміти, що прогнозував наданий ключ. Цей дослід показав, що сигнал у смугастому тілі стосувався навчання з приводу винагороди, а не просто обробки розміру винагороди... У третьому експерименті (Leotti and Delgado 2005) ми запропонували піддослідним десь два ключі - квадрат і коло. Квадрат означав, що в них вибір 50/50 (такий собі вибір) і в разі правильного вибору вони одержать винагороду (втрат у цьому досліді нема: винагорода або е, або її нема). За цих умов вони відчували, що контролюють ситуацію. Дуже схоже на мого учасника, який гадав, що у них "гра піде". Інша умова була - "без вибору". У цьому випадку вони бачили коло і в них був такий самий вибір. Лише цим разом за них працював комп'ютер. Якщо комп'ютер угадував, вони діставали винагороду. Тож за обох умов можна було одержати винагороду (або не одержати). Ключова відмінність у тому, що вибирали або учасники, або комп'ютер. Цікаво, що люди віддавали перевагу умові вибору попри те, що вона вимагала більших зусиль (дійсний вибір) і давала ту саму суму винагород. Ми побачили, що активність смугастого тіла виявлялась при виборі квадрату (а не кола). Тобто, коли учасники розуміли, що в них є вибір, ми спостерігали активність у цій винагородній зоні мозку, а це свідчить, що нагода вибору є сама по собі винагородою».]

Тож люди розпочинали гру, а Дельгадо спостерігав за активністю стріатуму. Цього разу, коли люди робили власний вибір, у мозку відбувалися спалахи, як і в попередньому випадку. Вони демонстрували неврологічні відповідники очікування та збудження. Проте під час тих раундів, коли учасники не контролювали свої здогади, бо за них робив це комп'ютер, стріатуми залишались у стані спокою. Скидалось на те, що мозок втрачав інтерес до справи. «Потужна активність спостерігалася в хвостатому ядрі [16 - Хвостате ядро - парна велика ділянка сірої речовини (ядер) в кінцевому мозку. (Прим. ред.)] лише тоді, коли піддослідні самі вгадували», - писав потім Дельгадо та ін. Передчуття вибору асоціювалося з посиленням активності на

кортикостріатальній ділянці, передусім у вентральному стріатумі, що діяв у процесах афектації та мотивації.

Ба більше, коли Дельгадо потім розпитував учасників про їхнє сприйняття гри, вони відповіли, що їм набагато більше подобалося, коли вони самі робили вибір. Їх обходило, чи вгадали вони, чи ні. А коли за них працював комп'ютер, вони сприймали це як завдання, яке слід виконати. Їм ставало нудно й хотілося швидше все закінчити.

Дельгадо не міг цього збагнути. Шанси на виграш і програш не залежали від того, кому належав вибір – людині чи комп'ютеру. Для самої гри не мало значення, чи людина висловить здогад, чи машина. В обох випадках неврологічна реакція людей мала бути однаковою. Але дозвіл людям робити вибір трансформував гру. Дослід ставав викликом, а не рутиною. Учасники отримували більшу мотивацію до гри, бо вважали, буцім вони контролюють процес.[17 – Додатково про роботу Дельгадо можна прочитати у вид.: Elizabeth M. Tricomi, Mauricio R. Delgado, and Julie A. Fiez, "Modulation of Caudate Activity by Action Contingency," *Neuron* 41, no. 2 (2004): 281 – 92; Mauricio R. Delgado, M. Meredith Gillis, and Elizabeth A. Phelps, "Regulating the Expectation of Reward via Cognitive Strategies," *Nature Neuroscience* 11, no. 8 (2008): 880 – 81; Laura N. Martin and Mauricio R. Delgado, "The Influence of Emotion Regulation on Decision-Making Under Risk," *Journal of Cognitive Neuroscience* 23, no. 9 (2011): 2569 – 81; Lauren A. Leotti and Mauricio R. Delgado, "The Value of Exercising Control over Monetary Gains and Losses," *Psychological Science* 25, no. 2 (2014): 596–604; Lauren A. Leotti and Mauricio R. Delgado, "The Inherent Reward of Choice," *Psychological Science* 22 (2011): 1310 – 18.]

### III

За останні десятиріччя в економіці сталися зміни, і великі компанії, що обіцяли довічну зайнятість, дедалі більше тепер звертаються до фрилансерів і мігрантів, через що зросла вага мотивації. У 1980 році понад 90 % працівників в Америці звітували босу.[18 – "Self-Employment in the United States," *Monthly Labor Review*, U.S. Bureau of Labor Statistics, September 2010, <http://www.bls.gov/opub/mlr/2010/09/art2full.pdf>.] Сьогодні більш як третина зайнятих американців – фрилансери, контрактники чи інші тимчасові працівники.[19 – Управління підзвітності уряду 2006 року провело дослідження й виявило, що 31 % робітників працює на тимчасовій роботі.] Успішні працівники в новій економіці самі планують свій час і використання зусиль.[20 – Michelle Conlin et al., "The Disposable Worker," *Bloomberg Businessweek*, January 7, 2010.] Вони знають, як визначати мету і послідовність задач та обирати проект для реалізації. Згідно з дослідженнями, люди, здатні до самомотивації, заробляють більше, ніж не самозайняті, вони щасливіші й виявляють більше задоволення родиною, роботою і життям.

Підручники з керівництва й практичні поради часто пишуть про самомотивацію як статичну рису нашої особистості або результат математичного аналізу неврологічного процесу, коли ми підсвідомо

порівнюємо зусилля й винагороду. Проте науковці кажуть, що мотивація виходить за ці межі. Мотивація – це радше навичка, як-от вміння читати й писати, котрої можна навчитись і котру можна вдосконалювати. Науковці встановили, що у людей мотивація краща, якщо у них правильно організована практика. Нюанс у тому, кажуть дослідники, що треба зрозуміти: передумовою мотивації є віра в те, що ми керуємо нашими діями й оточенням. Щоб мотивуватися, нам треба відчувати, буцім ми керуємо ситуацією.

«Потреба керувати[21 – Michelle Conlin et al., "The Disposable Worker," Bloomberg Businessweek, January 7, 2010.] – біологічний імператив», – написала група психологів з Колумбійського університету в часописі «Тренди ін когнітив саенсиз» у 2010 році. Коли люди вірять, буцім вони керують, вони наполегливіше й напруженіше працюють. Назагал вони більш упевнені й швидше долають невдачі.[22 – Diana I. Cordova and Mark R. Lepper, "Intrinsic Motivation and the Process of Learning: Beneficial Effects of Contextualization, Personalization, and Choice," Journal of Educational Psychology 88, no. 4 (1996): 715; Judith Rodin and Ellen J. Langer, "Long-Term Effects of a Control-Relevant Intervention with the Institutionalized Aged," Journal of Personality and Social Psychology 35, no. 12 (1977): 897; Rebecca A. Henry and Janet A. Sniezek, "Situational Factors Affecting Judgments of Future Performance," Organizational Behavior and Human Decision Processes 54, no. 1 (1993): 104 – 32; Romin W. Tafarodi, Alan B. Milne, and Alyson J. Smith. "The Confidence of Choice: Evidence for an Augmentation Effect on Self-Perceived Performance," Personality and Social Psychology Bulletin 25, no. 11 (1999): 1405 – 16; Jack W. Brehm, "Postdecision Changes in the Desirability of Alternatives," The Journal of Abnormal and Social Psychology 52, no. 3 (1956): 384; Leon Festinger, A Theory of Cognitive Dissonance, vol. 2 (Stanford, Calif.: Stanford University Press, 1962); Daryl J. Bem, "An Experimental Analysis of Self-Persuasion," Journal of Experimental Social Psychology 1, no. 3 (1965): 199-218; Louisa C. Egan, Laurie R. Santos, and Paul Bloom, "The Origins of Cognitive Dissonance: Evidence from Children and Monkeys," Psychological Science 18, no. 11 (2007): 978 – 83.] Люди, які вважають, що цілком володіють собою, живуть довше за своїх однолітків.[23 – E. J. Langer and J. Rodin, "The Effects of Choice and Enhanced Personal Responsibility for the Aged: A Field Experiment in an Institutional Setting," Journal of Personality and Social Psychology 34, no. 2 (1976): 191-98.] Цей інстинкт керування настільки важливий для розвитку нашого мозку, що немовлята, щойно навчившись самостійно харчуватися, починають чинити дорослим опір, хоча в протилежному випадку їжа простіше потрапляла б їм до рота.[24 – Margaret W. Sullivan and Michael Lewis, "Contextual Determinants of Anger and Other Negative Expressions in Young Infants," Developmental Psychology 39, no. 4 (2003): 693.]

Прийняття рішень – один зі способів довести собі, що ми чимось керуємо. «Кожен вибір – нехай і невеличкий – посилює відчуття контролю й самоефективності», – написали колумбійські дослідники. Навіть якщо рішення не дає ніякої користі, люди хочуть мати свободу вибору.[25 – Leotti and Delgado, "Inherent Reward of Choice."] «Тварини й люди віддають перевагу вибору перед не-вибором, навіть якщо з того вибору нема ніякої вигоди», – зауважив Дельгадо в статті, опублікованій у часописі «Сайкологікал саенс» 2011 року.[26 – Psychological Science in 2011 Ibid.]

З такого розуміння процесів постала теорія мотивації. Першим кроком до творення стимулу є надання людині можливості робити вибір, що викликає в неї відчуття автономності й самовизначення.[27 - Erika A. Patall, Harris Cooper, and Jorgianne Civey Robinson, "The Effects of Choice on Intrinsic Motivation and Related Outcomes: A Meta-Analysis of Research Findings," *Psychological Bulletin* 134, no. 2 (2008): 270; Deborah J. Stipek and John R. Weisz, "Perceived Personal Control and Academic Achievement," *Review of Educational Research* 51, no. 1 (1981): 101-37; Steven W. Abrahams, "Goal-Setting and Intrinsic Motivation: The Effects of Choice and Performance Frame-of-Reference" (PhD diss., Columbia University, 1989); Teresa M. Amabile and Judith Gitomer, "Children's Artistic Creativity Effects of Choice in Task Materials," *Personality and Social Psychology Bulletin* 10, no. 2 (1984): 209-15; D'Arcy A. Becker, "The Effects of Choice on Auditors' Intrinsic Motivation and Performance," *Behavioral Research in Accounting* 9 (1997); Dan Stuart Cohen, "The Effects of Task Choice, Monetary, and Verbal Reward on Intrinsic Motivation: A Closer Look at Deci's Cognitive Evaluation Theory" (PhD diss., Ohio State University, 1974); Diana I. Cordova and Mark R. Lepper, "Intrinsic Motivation and the Process of Learning: Beneficial Effects of Contextualization, Personalization, and Choice," *Journal of Educational Psychology* 88, no. 4 (1996): 715; Hsiao d'Ailly, "The Role of Choice in Children's Learning: A Distinctive Cultural and Gender Difference in Efficacy, Interest, and Effort," *Canadian Journal of Behavioural Science* 36, no. 1 (2004): 17; Edward L. Deci, *The Psychology of Self-Determination* (New York: Free Press, 1980); J. B. Detweiler, R. J. Mendoza, and M. R. Lepper, "Perceived Versus Actual Choice: High Perceived Choice Enhances Children's Task Engagement," 8th Annual Meeting of the American Psychological Society, San Francisco, 1996; John J. M. Dwyer, "Effect of Perceived Choice of Music on Exercise Intrinsic Motivation," *Health Values: The Journal of Health Behavior, Education and Promotion* 19, no. 2 (1995): 18-26; Gregory G. Feehan and Michael E. Enzle, "Subjective Control over Rewards: Effects of Perceived Choice of Reward Schedule on Intrinsic Motivation and Behavior Maintenance," *Perceptual and Motor Skills* 72, no. 3 (1991): 995-1006; Terri Flowerday, Gregory Schraw, and Joseph Stevens, "The Role of Choice and Interest in Reader Engagement," *The Journal of Experimental Education* 72, no. 2 (2004): 93-114; Claus A. Hallschmidt, "Intrinsic Motivation: The Effects of Task Choice, Reward Magnitude and Reward Choice" (PhD diss., University of Alberta, 1977); Sheena S. Iyengar and Mark R. Lepper, "Rethinking the Value of Choice: A Cultural Perspective on Intrinsic Motivation," *Journal of Personality and Social Psychology* 76, no. 3 (1999): 349; Keven A. Prusak et al., "The Effects of Choice on the Motivation of Adolescent Girls in Physical Education," *Journal of Teaching in Physical Education* 23, no. 1 (2004): 19-29; Johnmarshall Reeve, Glen Nix, and Diane Hamm, "Testing Models of the Experience of Self-Determination in Intrinsic Motivation and the Conundrum of Choice," *Journal of Educational Psychology* 95, no. 2 (2003): 375; Romin W. Tafarodi, Alan B. Milne, and Alyson J. Smith, "The Confidence of Choice: Evidence for an Augmentation Effect on Self-Perceived Performance," *Personality and Social Psychology Bulletin* 25, no. 11 (1999): 1405-16; Miron Zuckerman et al., "On the Importance of Self-Determination for Intrinsically-Motivated Behavior," *Personality and Social Psychology Bulletin* 4, no. 3 (1978): 443-46.] У досліджах люди більш мотивовані виконувати складні завдання, коли вони подаються як рішення, а не як команди. Тому кабельна компанія й загадує вам усі ті питання, коли ви

замовляєте послугу. Коли вона запитує, що вас влаштує – електронний рахунок чи деталізований рахунок на папері, ультрапакет чи «платиновий», повний кабельний пакет чи передачі, замовлені на певні години, у вас буде мотивація сплачувати рахунок щомісяця.

«Вам знайоме відчуття, коли ви застрягли в заторі на автостраді й бачите, що ось уже можна буде проїхати, і вас це влаштовує, хоча знаєте, що додому ви потрапите не скоро? – спитав Дельгадо. – Це мозок збуджується через можливість керувати ситуацією. Додому швидше ви не потрапите, але почуваетесь краще, бо у вас все ніби під контролем».

Це гарний урок для всіх, хто хоче себе або інших мотивувати, бо це нібито простий спосіб формувати бажання діяти: знайдіть варіант, будь-який варіант, який дозволяє вам здійснювати контроль. Якщо ви захлинаєтеся від хвили імейлів, дайте відповідь на одного листа із середини скриньки. Якщо ви беретеся до якогось завдання, то почніть з написання висновку, намалюйте графіки, зробіть щось, що вас цікавить передусім. Аби з'явилась мотивація з'ясувати стосунки з неприємним працівником, оберіть місце, де це відбудеться. Перш ніж почати комерційні обдзвонювання, сформулюйте своє перше питання.

Мотивація є результатом вибору, який показує нам, що ми все контролюємо. Конкретний вибір важить менше, ніж утвердження контролю. Наш рух наснажується відчуттям самовизначення. Піддослідні в Дельгадо весь час хотіли грати, бо відчували, ніби вони чимось керують.

Це, далєбі, не означає, що мотивація – простісінька справа. Інколи просто вибору замало. Вряди-годи для самомотивації потрібно більше.

#### IV

Після того як Ерік Квінтаніла розписався у формі, що офіційно зробило його морським піхотинцем США, вербувальник потис йому руку, подивився в очі й сказав, що він зробив правильний вибір.

– Іншого вибору я не міг зробити, сер, – відповів Квінтаніла. Він хотів, аби слова прозвучали сміливо та впевнено, проте голос тремтів, а долоня була така спітніла, що обое вони потім витерли руки об штани.

Квінтанілі було двадцять три. П'ять років тому він закінчив середню школу в містечку за годину їзди на південь від Чикаго. Він думав про вступ до коледжу, але не був певний, до якого саме, не знав, що хотів робити потім; по ширості, він багато чого собі не уявляв. Тож він пішов до місцевого коледжу й отримав ступінь асистента у загальноосвітній галузі. Він гадав, що це допоможе йому стати продавцем мобільних телефонів у торговому центрі.

– Я написав, здається, десяток заяв, – казав Квінтаніла. – Але ніхто не запропонував мені роботу.

Його взяли на неповний робочий день до крамниці всякої всячини, а ще він кермував мікроавтобусом «Морозиво на колесах», коли основний водій хворів або перебував у відпустці. У пізні години він грав у «Світ військового ремесла». Не так Квінтаніла уявляв собі своє майбутнє. Він готувався до чогось кращого. Він запропонував побратися дівчині, з якою зустрічався ще зі школи. Весілля було фантастичне. Але поза цим у житті нічого не зрушилось. Потім дружина завагітніла. Спробував знов податись до крамниць мобільних телефонів і навіть одержав запрошення на співбесіду. Він усе ладком прорепетирував з дружиною пізно ввечері напередодні.

- Любий, - сказала вона йому, - поясни їм причину, чому вони мусять тебе взяти, розкажи, чим ти захоплюєшся.

Наступного дня, коли менеджер крамниці запитав його, чому він хоче продавати телефони «Т-Мобайл», Квінтаніла завмер. «Не знаю», - відповів він. І це була правда. Він не знав.

Через кілька тижнів Квінтаніла пішов на вечірку й здивав там колишнього однокласника, який щойно повернувся з початкової підготовки; він схуд на 20 фунтів, накачав м'язи і набув відчуття впевненості в собі. Наступного ранку Квінтаніла порадився з дружиною, чи не піти йому в морські піхотинці. Ні дружині, ні його матері ідея не сподобалась, але ніщо інше не спадало на думку Квінтанілі. Якось увечері він сів у кухні до столу, провів на аркуші паперу вертикальну лінію посередині й написав ліворуч «Корпус морських піхотинців», а праворуч спробував занотувати інші варіанти. Того лише й придумав, що «одержати підвищення в крамниці всякої всячини».

Через п'ять місяців він посеред ночі прибув до пункту рекрутування морських піхотинців у Сан-Дієго, почимчикував до приміщення, де вже було із вісімдесят молодих людей; йому поголили голову, взяли аналіз крові, замість його одягу видали робочий одяг військовослужбовця, й почалось нове життя. [28 - У відповідь на імейл щодо перевірки фактів полковник Роберт Грані, командувач полку навчання рекрутів у Центрі прийому рекрутів морської піхоти в Сан-Дієго, написав: «Щойно рекрути виходять з автобусу й ступають на нашу територію, вони можуть піддаватися певному ступеню шоку й стресу, що мають підкреслити необхідність командної роботи, покори наказам, і це усталює той факт, що вони входять до нової фази свого життя, в якій безоглядна відданість один одному важить набагато більше за індивідуальні досягнення. На додачу до медичного огляду і стрижки можна згадати перевірку на контрабанду, такі практичні речі, як оформлення документів в адміністрації, питання одягу і початковий дзвоник додому, щоб поінформувати батьків або іншу уповноважену особу про безпечне прибуття до навчальної бази».]

Центр навчання рекрутів, до якого Квінтаніла потрапив 2010 року, брав участь у експериментальній програмі тринадцятитижневого навчання рекрутів, що відповідало наміру Корпусу, який мав 235-річну історію, готувати до служби відмінних морських піхотинців. Протягом всієї історії навчальна програма була скерована на те, щоб сформувані з галасливих підлітків дисциплінованих військовиків. Але за 15 років до зарахування Квінтаніли на військову службу п'ятдесятитрирічний генерал Чарлз К. Крулак став комендантом, що є найвищим чином у морській піхоті. Крулак вважав, що базове навчання слід реформувати.

- Були в нас і слабкіші заявники, - сказав він мені. - Багатьом із цих хлопців потрібна була не дисципліна, а зміна ментальності. Вони ніколи не були в спортивній команді, не мали справжньої роботи, нічого путящого не зробили. Вони навіть не знають, що таке амбіція. Усе життя ними керували. [29 - У відповідь на імейл щодо перевірки фактів полковник Грані написав про реформи Крулака: «Серія реформ зосереджувалася на впровадженні навчання рекрутів на основі цінностей і суворих випробувань. Ці реформи посилили самомотивацію і лідерство; вони також зосередились на командній роботі, підпорядкованості й розвитку стрижневих цінностей (честь, відвага, обов'язковість). Генерал Крулак хотів запровадити філософію навчання, що дозволяла б нашим морським піхотинцям ухвалювати правильні рішення на основі цінностей і в бою, і в мирний час».]

Це була проблема, бо Корпусу дедалі більше потрібне було військо, яке здатне приймати незалежні рішення. Морські піхотинці, як вони й самі можуть радо вам розповісти, відрізняються від солдатів і моряків.

- Ми першими приходимо й останніми йдемо геть, - казав Крулак. - Нам потрібні винятково ініціативні люди.

У нинішньому світі це означає, що Корпусу потрібні чоловіки й жінки, здатні виконувати бойові завдання в таких місцях, як Сомалі й Бангладеш, де правила й тактика можуть непередбачувано змінюватись, і морським піхотинцям часто доводиться на свій розсуд і в реальному часі обирати план дій. [30 - Своім розумінням стану справ у навчальному таборі морпіхів США я зобов'язаний генералові Крулаку й майору Нілу А. Руджеро, начальникові відділу зв'язків з громадськістю в Центрі прийому рекрутів морської піхоти в Сан-Дієго (Західний регіон набору до війська). Я також зобов'язаний Томасу Е. Риксу і його книжці «Створення військової частини» (Нью-Йорк: Скрибнер, 2007 рік). Я використав і наступну літературу: Vincent Martino, Jason A. Santamaria, and Eric K. Clemons, *The Marine Corps Way: Using Maneuver Warfare to Lead a Winning Organization* (New York: McGraw-Hill, 2005); James Woulfe, *Into the Crucible: Making Marines for the 21st Century* (Novato, Calif.: Presidio Press, 2009); Jon R. Katzenbach, *Peak Performance: Aligning the Hearts and Minds of Your Employees* (Boston: Harvard Business Press, 2000); Megan M. Thompson and Donald R. McCreary, *Enhancing Mental Readiness in Military Personnel* (Toronto: Defense Research and Development, 2006); Ross R. Vickers Jr. and Terry L. Conway, "Changes in Perceived Locus of Control During Basic Training" (1984); Raymond W. Novaco et al., *Psychological and Organizational Factors Related to Attrition and Performance in Marine Corps Recruit Training*, no. AR-001 (Seattle: Washington University Department of Psychology, 1979); Thomas M. Cook, Raymond W. Novaco, and Irwin G. Sarason, "Military Recruit Training as an Environmental Context Affecting Expectancies for Control of Reinforcement," *Cognitive Therapy and Research* 6, no. 4 (1982): 409-27.]

- Я почав зустрічатися з психологами й психіатрами, намагаючись зрозуміти, як нам удосконалити навчання рекрутів, аби вони мислили самостійно, - розповідав Крулак. - До нас приходили чудові рекрути, але вони були некеровані й позбавлені драйву. Вони лишень виконували свій мінімум, та й годі. Так, ніби маеш справу з юрбою нехлюїв. А морські піхотинці не можуть бути нехлюями.

Крулак узявся переглядати наукові праці про навчання самомотивації; його особливу увагу привернуло дослідження, яке здійснював Корпус кілька років тому: з нього випливало, що успішні морські піхотинці мали сильний «внутрішній локус контролю» – віру в те, що вони здатні впливати на свою долю через вибір, який роблять.

Починаючи з 1950-х років[31 – Julian B. Rotter, “Generalized Expectancies for Internal Versus External Control of Reinforcement,” *Psychological Monographs: General and Applied* 80, no. 1 (1966): 1; Timothy A. Judge et al., “Are Measures of Self-Esteem, Neuroticism, Locus of Control, and Generalized Self-Efficacy Indicators of a Common Core Construct?” *Journal of Personality and Social Psychology* 83, no. 3 (2002): 693; Herbert M. Lefcourt, *Locus of Control: Current Trends in Theory and Research* (Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum, 1982); Cassandra Bolyard Whyte, “High-Risk College Freshmen and Locus of Control,” *Humanist Educator* 16, no. 1 (1977): 2–5; Angela Roddenberry and Kimberly Renk, “Locus of Control and Self-Efficacy: Potential Mediators of Stress, Illness, and Utilization of Health Services in College Students,” *Child Psychiatry and Human Development* 41, no. 4 (2010): 353–70; Victor A. Benassi, Paul D. Sweeney, and Charles L. Dufour, “Is There a Relation Between Locus of Control Orientation and Depression?” *Journal of Abnormal Psychology* 97, no. 3 (1988): 357.] локус контролю був надзвичайно важливою темою досліджень у галузі психології. Дослідники встановили, що люди з внутрішнім локусом контролю, [32 – Alexandra Stocks, Kurt A. April, and Nandani Lynton, “Locus of Control and Subjective Well-Being: A Cross-Cultural Study,” *Problems and Perspectives in Management* 10, no. 1 (2012): 17–25.] як правило, хвалять або ганять себе за успіх або невдачу, не покладаючи відповідальність на щось поза межами свого впливу. Наприклад, студент із сильним внутрішнім локусом контролю розуміє, що гарні оцінки – результат напруженої праці, а не вроджених здібностей. Торговець із сильним внутрішнім локусом контролю розуміє, що втрата продажів – результат не злої долі, а того, що він сам вчасно не вжив заходів.

«Внутрішній локус контролю пов’язаний з академічною успішністю, вищою самомотивацією і соціальною зрілістю, меншою кількістю стресів і депресій, більшою тривалістю життя», – написала група психологів у часописі «Проблемз енд перспективз ін менеджмент» у 2012 році. Люди з внутрішнім локусом контролю більше заробляють, мають більше друзів, довше живуть у шлюбі та свідчать про більший професійний успіх і задоволення.

І навпаки, наявність зовнішнього локусу контролю, тобто віра в те, буцім ваше життя зазнає впливу речей поза вашим керуванням, «корелює з вищим рівнем стресу, [часто-густо] через те, що особа вважає, ніби ніяк не здатна вплинути на ситуацію», – написала група психологів.

Дослідження свідчать, що на локус контролю можна впливати за допомогою навчання та зворотного зв’язку. Наприклад, 1998 року проведено дослід, під час якого 128 п’ятикласникам дали низку складних головоломок.[33 – Claudia M. Mueller and Carol S. Dweck, “Praise for Intelligence Can Undermine Children’s Motivation and Performance,” *Journal of Personality and Social Psychology* 75, no 1 (1998): 33.] Потім учням повідомили, що в них високі бали. Половині з них ще сказали: «Ви, либонь, напружено попрацювали над цим завданням». Такі слова, сказані п’ятикласникам, активували їхній локус

контролю, бо напружена праця – це наш вибір. Комплімент за напружену працю зміцнює віру учнів в те, що вони контролюють себе і своє оточення.

Другу половину учнів також повідомили про те, що в них гарні бали, а тоді сказали: «Ви дуже добре знаєтесь на таких завданнях». Комплімент учням про те, що вони тямущі, активує зовнішній локус контролю. Більшість п'ятикласників вважає, буцім самі можуть обирати рівень своєї тямущості. Назагал дітлахи вважають, що розумові здібності – це вроджене, і тому, коли їм кажуть, що вони розумні, це тільки посилює їхню віру в те, що успіх або неуспіх залежать від факторів поза їхнім впливом.

Відтак учням запропонували попрацювати ще над трьома головоломками різного рівня складності.

Учні, яких похвалили за розум і таким чином заохотили вважати, що є речі поза їхнім впливом, під час другого раунду гри бралися радше за простіші завдання. У них було менше мотивації старатися. Пізніше вони казали, що дослід не дуже цікавий.

На противагу їм учні, яких похвалили за напружену роботу, тобто заохотили мислити в межах самовизначення, узялися за важкі головоломки. Вони працювали довше й одержали кращі бали. Потім вони казали, що їм усе дуже сподобалось.

– Внутрішній локус контролю – набуте вміння, – сказала мені Керол Двек, стенфордський психолог, яка допомагала проводити це дослідження.[34 – Специфічний дослід професорки Двек, описаний у цьому розділі, зосереджувався на її імпліцитній теорії розумових здібностей, а не на локусі контролю. У інтерв'ю вона порівняла ту працю з її значенням для розуміння локусу контролю.] – Більшість із нас навчається цьому змалку. Але в декого почуття самовизначення придушується з дорослішанням або через якийсь досвід, і вони просто забувають, як потужно можуть впливати на своє життя.

І в цьому допомагає навчання, бо, якщо ви створюєте людям ситуацію, у якій вони можуть практикуватися з відчуттям контролю, у них пробуджується внутрішній локус контролю і вони починають вибудовувати звички, котрі дозволяють їм відчувати, що вони панують над своїм життям; що більше вони так відчують, то більше справді контролюють себе.[35 – Більше про дивовижне дослідження професорки Двек див.: Carol S. Dweck and Ellen L. Leggett, "A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality," Psychological Review 95, no. 2 (1988): 256; Carol S. Dweck, "Motivational Processes Affecting Learning," American Psychologist 41, no 10 (1986): 1040; Carol S. Dweck, Chi-yue Chiu, and Ying-yi Hong, "Implicit Theories and Their Role in Judgments and Reactions: A Word from Two Perspectives," Psychological Inquiry 6, no. 4 (1995): 267-85; Carol Dweck, Mindset: The New Psychology of Success (New York: Random House, 2006).]

У цих студіях Крулак бачив ключ до навчання рекрутів самомотивації. Якби йому вдалося змінити початкову підготовку таким чином, аби змусити рекрутів керувати власним вибором, сам імпульс можна було б довести до автоматизму, гадав він.

- Сьогодні ми це називаємо навчанням з ухилом до дії, - пояснив мені Крулак. - За задумом, шойно рекрут опановує кілька ситуацій, він починає розуміти, наскільки це приємно... Ми ніколи нікому не кажемо уроджений лідер, бо це означає щось поза вашим контролем. Натомість ми вчимо, що лідерству навчаються, це продукт зусилля. Ми заохочуємо рекрутів насолоджуватися вмінням контролювати, відчувати збудження від лідерства. Шойно ми їх до цього призвичаїмо, вони вже будуть на гачку.

Квінтаніла почав цьому вчитися відразу після прибуття. Спочатку були важкі дні форсованих виправ, нескінченне качання пресу і відтискання, утомливі вправи з гвинтівкою. На нього постійно кричали інструктори. («Нам слід дбати про імідж», - сказав мені Крулак.) Але, крім вправ, Квінтаніла мав давати раду напливу ситуацій, які потребували його рішень і контролю.

Під кінець першого місяця навчання чоті Квінтаніли наказали прибрати в ідальні. Рекрути не знали, як це робиться. Не знали, де зберігається начиння для прибирання і як працює промислова посудомийна машина. Шойно закінчився обід, і вони вагались, чи збирати недоїдки, чи викидати. Коли пробували звертатись до свого інструктора, той лише кривився. Тож чоті довелося робити свій вибір. Картопляний салат викинули, гамбургери, що позалишалися, поклали до холодильника, а до посудомийника налили стільки мийного засобу, що невдовзі піна вкрила всю підлогу. На прибирання в ідальні, разом з витиранням мокрої підлоги, у чоти пішло три з половиною години. Вони помилково викинули ще придатну до споживання їжу, випадково відімкнули морозеницю і застромили кудись із два десятки виделок. Згодом, однак, інструктор з вишколу підійшов до найменшого і найсором'язливішого чотника і сказав, що зауважив, як рекрут себе проявив, коли треба було вирішувати, куди подіти кетчуп. Насправді було очевидно, куди слід поставити кетчуп. Там були величезні полиці, на яких стояли тільки пляшечки з кетчупом. [36 - У відповідь на імейл щодо перевірки фактів полковник Роберт Грані, командувач полку навчання рекрутів у Центрі прийому рекрутів морської піхоти в Сан-Дієго, написав: «Це схоже на сценарій, що міг би відповідати дійсності, коли морський піхотинець, який це описував, проходив навчання для рекрутів. Рекрути вже не прибирають у ідальні. А в решті сценарій докладно ілюструє методи, які застосовують інструктори з вишколу, й уроки, які мають вивчити рекрути.»] Але сором'язливий рекрут аж засяяв від такої похвали.

- Я хвалю то того, то цього, і щоразу це має бути для них несподіванкою, - зауважив сержант Денніс Джой, суворий інструктор з вишколу, котрий супроводжував мене якимось по навчальному центру. - Людину не хвалять за прості для неї речі. Якщо ви легкоатлет, я не хвалитиму вас за гарний біг. За швидкий біг можна тільки малюка похвалити. А от сором'язливому хлопцю, який спробував відчути себе лідером, варто віддати належне. Ми хвалимо людей за важкі до виконання речі. У такий спосіб вони навчаються вірити, що подужають.

\* \* \*

Стрижнем нової початкової підготовки за Крулаком стало Суворе випробування - виснажливе триденне завдання, яке виконувалось наприкінці перебування у навчальному центрі. Квінтаніла жахався думки про Суворе випробування. Уночі, лежачи на койці, він перешіптувався про нього з хлопцями. Лунали і

чутки, і дикі вигадки. Хтось сказав, ніби один рекрут торік утратив кінцівку на смузі перешкод.[37 - У відповідь на імейл щодо перевірки фактів речник корпусу морської піхоти США підкреслив, що рекрути перебувають під наглядом протягом усього Суворого випробування і що зона навчань є власністю корпусу морської піхоти США. У Каліфорнії Суворе випробування відбувається у таборі Пендлтон; це зона довкола старого польового аеродрому на острові Парріс у Південній Каліфорнії. Полковник Роберт Грані, командувач полку навчання рекрутів у Центрі прийому рекрутів морської піхоти в Сан-Дієго, написав: «Генерал Крулак був піонером навчання на основі цінностей, а Суворе випробування зцементувало рекрутів. За Крулаком, задум Суворого випробування як кульмінації навчання був троякий. По-перше, інструктор з вишколу одержував останню нагоду поставити кожному рекруту схвальну чи негативну оцінку. По-друге, "наголошуються і посилюються всі стрижневі цінності, покладені в основу навчання рекрута"... І останнє: "рекрут переходив від наголосу на самодисципліні до того, що в ньому основне під час бою, - до самовідданості"... Нездатність завершити Суворе випробування може закінчитися тим, що рекрута переведуть до іншої чоти для повторного складання Суворого випробування. Його відрахують з Корпусу морської піхоти лише в тому випадку, якщо він кілька разів не пройшов Суворе випробування або одержав поранення, що не дозволить йому продовжити військову службу». Полковник Крістофер Неш, командир батальйону збройової підготовки й польових навчань, написав: «Суворе випробування - це 54-годинний іспит на витривалість, який перетворює цивільну особу на морського піхотинця США. Протягом трьох днів рекрути проходять пішки близько 68 км, споживають за весь час лише три пайки і сплять тільки 4 години на добу. Суворе випробування зосереджується на стрижневих цінностях і командній роботі. Рекрути мають подолати 24 стаціонарні перешкоди, взяти участь у трьох обговореннях стрижневих цінностей і трьох нічних іспитових подіях протягом трьох днів. Випробування проходять не поодиноці. Завершується Суворе випробування 16-кілометровим підсумковим маршем, під час якого відбувається урочистість з наданням рекрутам звання „морпих“».] Для Квінтаніли Суворе випробування почалося вранці у вівторок; підйом оголосили у чоті о другій ночі й наказали готуватися до виконання завдання, що складалося з маршу, повзання і подолання вертикальних перешкод на смузі перешкод завдовжки 50 миль. Кожний рекрут ніс 30 фунтів спорядження. Кожному видали по два харчопакети на 54 години. У них буде щонайбільше кілька годин на сон. Можливі травми. Усіх попередили, що кожного, хто припинить рух або надто відставатиме, з Корпусу відрахують.

На середині смуги перешкод рекрутам випало завдання, що називалося «Танк сержанта Тимермана». «Ворог удався до хімічного забруднення цього об'єкта! - горлав інструктор з вишколу і показував на западину завбільшки з пів футбольного поля. - Ви повинні пройти через неї з усією викладкою та в протигазах. Якщо рекрут торкнеться землі, вправа йому не зарахується й він має почати спочатку. Якщо ви затримаєтесь у западині понад 60 хвилин, вам вправа не зарахується й треба починати спочатку. Вам треба виконувати накази свого командира. Я повторюю: ви не можете йти далі без словесного наказу командира. Спочатку послухайте команду, а тоді дійте, інакше вправа вам не зарахується і треба починати спочатку».

Команда Квінтаніли утворила коло й почала виконувати прийоми, які вони засвоїли під час початкової підготовки.

- Яка наша мета? - спитав один рекрут.
- Подолати западину, - хтось відповів.
- Що робитимемо з дошками? - запитав інший рекрут, показуючи на дошки з прикріпленими до них мотузами.
- Їх можна покласти поруч, - хтось відповів. Командир оголосив наказ, і курсанти розійшлися, щоб випробувати цю ідею край западини. Вони поставали на одній дошці й підтягли іншу наперед. Ніхто з них не втримав рівноваги. Знов стали у коло.
- Що ж робити з мотузами? - запитав якийсь рекрут.
- Треба піднімати за їхньою допомогою дошки, - сказав інший. Він запропонував стати усім на обидві дошки одночасно й використовувати мотузи, аби по черзі піднімати дошки - на кшталт ходьби на лижах.

Рекрути натягли протигази й разом зі своїм командиром стали на дошки.

- Ліва! - гукнув він, і рекрути підтягли одну дошку наперед. - Права!

Вони почали просуватися западиною. Проте вже через десять хвилин стало зрозуміло, що це не працює. Одні рекрути зашвидко підіймали дошку, а інші задалеко висували її наперед. А що всі вони були в протигазах, розчуті команди було неможливо. Наразі вони зайшли вже надто далеко, аби повертатися назад, але такими темпами на човгання підуть години. Рекрути почали кричати один до одного, вимагаючи спинитись.

Командир наказав перепочити. Він крикнув крізь протигаз до чоловіка позаду себе:

- Стеж за моїми плечима! - Командир стенив лівим плечем, а тоді правим. Стежачи за ритмом командира, рекрут позаду нього міг координувати підйом дошок. Проблема цього способу полягала в тому, що він порушував одне з наріжних правил: рекрутам сказали, що вони не мають права діяти, доки не почують голосову команду чотового. Але ж у протигазах нічого не чути! Проте іншого способу не було. Тож командир почав стенати плечима, вимахувати руками і викрикувати накази. Спочатку ніхто не вловив, що й до чого, і тоді він почав викрикувати пісню, яку вони вивчили під час довгих переходів. Рекрут, що йшов за ним, уловлював достатньо, щоб приєднатися до співу. Те саме зробив його сусіда. Тож усі вони, йдучи один за одним, стенали плечима, вимахували руками й співали. Вони перейшли поле за 28 хвилин.

- За буквою правил ми могли відіслати їх назад, аби почали спочатку, бо ніхто не чув голосового наказу командира, - сказав мені пізніше інструктор

з вишколу. – Але ж у цьому сутність вправи: ми знаємо, що в протигазі нічого не чути, і єдиний спосіб перейти западину – придумати якийсь викрут. Ми їх учимо, що не можна автоматично виконувати накази. Треба самому опанувати ситуацію і придумувати викрут.

Через добу, подолавши ще з десяток перешкод, чота Квінтанілі зібралася на підгір'ї для виконання останнього завдання у межах Суворого випробування – біля крутого, який називали Похмурим Косарем.

– Рекрути не зобов'язані допомагати один одному на крутогорі, – казав Крулак. – Я вже таке бачив. Деякі рекрути падають, близьких друзів у них нема, і їх кидають там.

Дві доби Квінтаніла йшов до цього місця. Він і чотирьох годин не проспав. Обличчя йому зацімліло, руки були вкриті пухирями й порізами від носіння через перешкоди баклаг з водою. «Біля Косаря з'явилися відмовники, – сказав він мені. – У одного рука була на черезплічнику». Як почали спинатись на гору, рекрути увесь час спотикались. Вони всі були виснажені, й рухи в них були сповільнені, вони насилу посувались уперед. Тож вони пішли вервечкою й брались за руки, щоб хтось не зірвався з крутого.

– Чому ти це робиш? – спитав товариш Квінтанілу, вдаючись до звичного у вправах діалогу питання-відповідь. Інструктор з вишколу казав, що, коли їм уже вкрай кепсько, треба загадувати один одному питання, що починаються з чому.

– Щоб стати морським піхотинцем і покращити життя своєї родини, – відказав Квінтаніла.

Тижнем раніше дружина народила йому доньку Зоуї. Йому дозволили поговорити з дружиною п'ять хвилин телефоном після пологів. Для нього це був перший за два місяці контакт із зовнішнім світом. Якщо він пройде Суворе випробування, то побачить дружину й немовля.

– Якщо ви можете поєднати щось важке з потрібним вам вибором, саме завдання стає легшим, – так говорили Квінтанілі його інструктори з вишколу. Тому вони й загадували один одному питання, які починалися з чому. Перетворіть рутинне завдання на значущі рішення, і з'явиться самомотивація.

Чота видерлась на вершину гори, коли сонце стояло в zenіті, й подибала на плай, де був флагшток. Усі змовкли. Вони були вкрай виснажені. Суворе випробування завершилося. Інструктор з вишколу пішов уздовж лави, зупиняючись біля кожного чотника, видаючи їм значки морських піхотинців – орел, земна куля, якір. Вони офіційно стали морськими піхотинцями.

– Ви, либонь, гадаєте, що в навчальному центрі лише кричать і воють, – сказав мені Квінтаніла. – Але це не так. Абсолютно не так. Тут основне – навчитися самому робити те, що раніше ви думали, ніби не зробите. Насправді це дуже вражає.

Базове навчання, як і кар'єра в морській піхоті, особливої грошової винагороди не дає. Початкова зарплатня морського піхотинця становить 17 616 доларів на рік. Але Корпус має найвищі показники задоволення від

кар'ери. Навчання, яке Корпус проводить приблизно для 40 тис. рекрутів щороку, змінило життя мільйонів людей, котрі, як Квінтаніла, не знали, як породжувати мотивацію й саморегуляцію, що дають можливість керувати власним життям. Від часу реформ Крулака показники утримання Корпусом нових рекрутів і ефективності морських піхотинців зросли більш як на 20 %.

Дослідження свідчать, що в пересічного рекрута внутрішній локус контролю значно зростає протягом базового навчання.[38 - Joey E. Klinger, "Analysis of the Perceptions of Training Effectiveness of the Crucible at Marine Corps Recruit Depot, San Diego" (PhD diss., Naval Postgraduate School, 1999); S. P. Dynan, *Updating Tradition: Necessary Changes to Marine Corps Recruit Training* (Quantico, Va.: Marine Corps Command and Staff College, 2006); M. C. Cameron, *Crucible Marine on Point: Today's Entry-Level Infantry Marine* (Quantico, Va.: Marine Corps Command and Staff College, 2006); Michael D. Becker, " 'We Make Marines': Organizational Socialization and the Effects of 'The Crucible' on the Values Orientation of Recruits During US Marine Corps Training" (PhD diss., Indiana University of Pennsylvania, 2013); Benjamin Eiseman, "Into the Crucible: Making Marines for the 21st Century," *Military Review* 80, no. 1 (2000): 94; Terry Terriff, "Warriors and Innovators: Military Change and Organizational Culture in the US Marine Corps," *Defense Studies* 6, no. 2 (2006): 215-47; Antonio B. Smith, *United States Marine Corps' Entry-Level Training for Enlisted Infantrymen: The Marginalization of Basic Warriors* (Quantico, Va.: Marine Corps Command and Staff College, 2001); William Berris, *Why General Krulak Is the Marine Corps' Greatest Strategic Leader* (Carlisle Barracks, Penn.: U.S. Army War College, 2011); Terry Terriff, "Of Romans and Dragons: Preparing the US Marine Corps for Future Warfare," *Contemporary Security Policy* 28, no. 1 (2007): 143-62; Marie B. Caulfield, *Adaptation to First Term Enlistment Among Women in the Marine Corps* (Boston: Veterans Administration Medical Center, 2000); Craig M. Kilhenny, "An Organizational Analysis of Marine Corps Recruit Depot, San Diego" (PhD diss., Naval Postgraduate School, 2003); Larry Smith, *The Few and the Proud: Marine Corps Drill Instructors in Their Own Words* (New York: W. W. Norton, 2007); Thomas M. Cook, Raymond W. Novaco, and Irwin G. Sarason, "Military Recruit Training as an Environmental Context Affecting Expectancies for Control of Reinforcement," *Cognitive Therapy and Research* 6, no. 4 (1982): 409-27; Ross R. Vickers Jr. and Terry L. Conway, *The Marine Corps Basic Training Experience: Psychosocial Predictors of Performance, Health, and Attrition* (San Diego: Naval Health Research Center, 1983); Ross R. Vickers Jr. and Terry L. Conway, "Changes in Perceived Locus of Control During Basic Training" (paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association: Toronto, Canada, August 24-28 (1984); Thomas M. Cook, Raymond W. Novaco, and Irwin G. Sarason, *Generalized Expectancies, Life Experiences, and Adaptation to Marine Corps Recruit Training* (Seattle: Washington University: Department of Psychology, 1980); R. R. Vickers Jr. et al., *The Marine Corps Training Experience: Correlates of Platoon Attrition Rate Differences* (San Diego: Naval Health Research Center, 1983).] Досліди Дельгадо започаткували розуміння мотивації. Морські піхотинці доповнюють ці висновки, допомагаючи нам збагнути, як навчити стимулам людей, у котрих немає досвіду самовизначення. Якщо людям дати досвід відчуття контролю і дозволити робити власний вибір, вони навчаться виявляти силу волі. Щойно люди засвоять, як зробити саморегуляційний вибір звичкою, у них з'явиться автоматизм мотивації.

Ба більше, щоб навчитись саморегулюванню в простіший спосіб, нам треба навчитись розглядати наш вибір не просто як вияв контролю, а і як утвердження наших цінностей та цілей. Саме тому рекрути питають один одного «чому» – це показує їм, як поєднати маленькі завдання з великими устремліннями.

Значення цього відкриття можна побачити у низці досліджень, що в 1990-х роках проводилися у притулках для людей похилого віку. Дослідники вивчали, чому деяким літнім людям чудово велося там, а в інших починався швидкий фізичний і ментальний занепад. На думку дослідників, критична відмінність полягала в тому, що благополучні літні люди робили протестний вибір проти усталеного розкладу, одноманітного меню і суворих правил, які намагались їм накидати у притулку.[39 – Rosalie A. Kane et al., "Everyday Matters in the Lives of Nursing Home Residents: Wish for and Perception of Choice and Control," *Journal of the American Geriatrics Society* 45, no. 9 (1997): 1086-93; Rosalie A. Kane et al., "Quality of Life Measures for Nursing Home Residents," *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 58, no. 3 (2003): 240-48; James R. Reinardy and Rosalie A. Kane, "Anatomy of a Choice: Deciding on Assisted Living or Nursing Home Care in Oregon," *Journal of Applied Gerontology* 22, no. 1 (2003): 152-74; Robert L. Kane and Rosalie A. Kane, "What Older People Want from Long-Term Care, and How They Can Get It," *Health Affairs* 20, no. 6 (2001): 114-27; William J. McAuley and Rosemary Blieszner, "Selection of Long-Term Care Arrangements by Older Community Residents," *The Gerontologist* 25, no. 2 (1985): 188-93; Bart J. Collopy, "Autonomy in Long Term Care: Some Crucial Distinctions," *The Gerontologist* 28, supplement (1988): 10-17; Elizabeth H. Bradley et al., "Expanding the Andersen Model: The Role of Psychosocial Factors in Long-Term Care Use," *Health Services Research* 37, no. 5 (2002): 1221-42; Virginia G. Kasser and Richard M. Ryan, "The Relation of Psychological Needs for Autonomy and Relatedness to Vitality, Well-Being, and Mortality in a Nursing Home: Effects of Control and Predictability on the Physical and Psychological Well-Being of the Institutionalized Aged," *Journal of Applied Social Psychology* 29, no. 5 (1999): 935-54; James F. Fries, "The Compression of Morbidity," *The Milbank Memorial Fund Quarterly: Health and Society* 83, no. 4 (2005): 801-23; Richard Schulz, "Effects of Control and Predictability on the Physical and Psychological Well-Being of the Institutionalized Aged," *Journal of Personality and Social Psychology* 33, no. 5 (1976): 563.]

Деякі дослідники називали таких мешканців «бунтівниками», бо чимало їхніх рішень мали вигляд заколотів проти status quo. Одна група в будинку для людей похилого віку у Санта-Фе, наприклад, розпочинала кожен прийом їжі за розкладом з обміну стравами між собою, щоб допасувати меню до своїх смаків, а не покійно приймати те, що їм подавали. Один мешканець сказав досліднику, що він завжди віддавав своє тістечко, хоча й любив тістечка, бо «волів з'їсти нехай і щось гірше, але вибране ним самим».

Група мешканців у будинку для літніх людей у Літл-Рок порушила правила закладу, на свій смак пересунувши меблі у відпочивальнях. А що шафи кріпилися до стін, мешканці взяли в комірці для реманенту лом і пересунули собі трюмо. Натомість адміністратор зібрав збори і сказав, що не було потреби переставляти на власний смак меблі; якби потрібна була допомога, то персонал закладу міг її надати. Мешканці повідомили адміністратора, що

ім не треба ні допомоги, ні дозволу і що надалі робитимуть те, що самі схочуть.

Якщо подивитися на справу ширше, то такі дрібні акти непокори багато не важать. Але вони потужні психологічно, бо бунтівники трактували заколоти як свідчення того, що вони досі контролюють власне життя. У середньому бунтівники могли пройти більшу відстань, ніж інші мешканці дому. Вони іли приблизно на третину більше. Вони краще виконували приписи лікарів, приймали ліки, відвідували спортзал, підтримували стосунки зі своїми родинами й друзями. Вони потрапили до закладу з не меншими проблемами зі здоров'ям, ніж у їхніх співмешканців, але в притулку жили довше, у них відзначався вищий рівень щастя, вони були набагато активніші й переймались розумовою діяльністю.

- Йдеться саме про відмінність між рішеннями, які доводять людині, що вона ще порядкує своїм життям, і умонастроєм, скерованим на очікування смерті, - зазначила Розалі Кейн, геронтолог з Міннесотського університету. - Річ не в тім, істе ви тістечко чи ні. Але, якщо людина відмовляється істи їхнє тістечко, вона собі показує, що досі керує своїм вибором.

Бунтівникам велося чудово, бо вони тямили, як керувати; так і чота Квінтаніла під час Суворого випробування навчилась долати западину не за правилами, самостійно вирішивши, як ті правила інтерпретувати.

Себто вибір, який найпотужніше стимулює мотивацію, - це рішення, котрі роблять дві речі: переконують нас, що ми опанували ситуацію, і наповнюють наші дії глибшим змістом. Вибір сходження на гору може бути виявом любові до доньки. Рішення про вчинення заколоту в домі для літніх людей може стати доказом того, що люди ще живі. Внутрішній локус контролю з'являється тоді, коли у нас виробляється ментальна звичка перетворювати рутину на значущий вибір, а також коли ми контролюємо власне життя.

Квінтаніла завершив навчання у центрі 2010 року й три роки прослужив у Корпусі морської піхоти. Потім він демобілізувався. У нього було відчуття, що тепер він готовий до справжнього життя. Він пішов на роботу, але його засмутила відсутність товариськості серед співробітників. У людей не було мотивації до покращення своєї ефективності. Тому 2015 року він повернувся на службу.

- Мені бракувало постійного нагадування, що мені до снаги все зробити, - сказав він. - Мені бракувало людей, які стимулювали б мене обирати кращого себе.

V

Віола Філіп, дружина колишнього магната в галузі торгівлі автозапчастинами, добре зналася на мотивації, перш ніж полетіла з Робертом до Південної Америки. У неї був вроджений альбінізм: організм не виробляв фермент тирозиназу, потрібний для вироблення меланіну, і тому її шкіра, волосся та очі не мали забарвлення, а зір був поганий. Офіційно вона

вважалася сліпою; вона могла читати, лише притуляючи обличчя до паперу й використовуючи збільшувальне скло.

- Проте в світі не було більш цілеспрямованої особи, - розповіла мені її донька Роксана. - Їй усе було до снаги.

У дитинстві Віоли чиновники-освітяни хотіли записати її до корекційного класу, хоч проблеми в неї були не з головою, а з очима. Однак вона відмовилася піти з класу, де вчилися її друзі. Вона залишалася в класі, доки чиновники не відступилися. Після закінчення школи вона вступила до університету штату Луїзіана й зажадала, щоб їй надали читальника підручників на допомогу. Керівництво погодилось. На другому курсі вона познайомилася з Робертом, який незабаром кинув навчання й заходився мити і змашувати автівки в місцевого дилера машин марки «форд». Він і Віолу заохочував кинути навчання. Вона ввічливо не погодилась і одержала диплом. Вони побралися в грудні 1950 року, через чотири місяці після отримання нею диплому.

У них одне по одному народилося шестеро дітей, і, доки Роберт розбудовував свою імперію, Віола опікувалася хатнім господарством. Уранці всі збиралися і оголошувався розклад, що кожна дитина мала робити протягом дня. Щоп'ятниці ввечері тривала перевірка, під час якої всі розповідали про свої цілі на наступний тиждень.

- Батьки були нерозлийвода й жили одним духом, - згадує Роксана. - Ніяка хвороба не могла зупинити матір. Гадаю, саме тому їй стало так важко, коли тато змінився.

Коли Роберта здолала апатія, Віола спочатку зосередилася на догляді за ним. Вона найняла медсестер, аби допомагали йому робити вправи, разом із його братом сформувала наглядовий комітет, аби контролювати справи й спродати всі компанії Роберта. Однак через певний час усі клопоти спали з плечей. Віола побралася з бонвіваном; із цим живчиком навіть до бакалії неможливо було ходити спокійно, бо він на кожному кроці зупинявся із кимось побалакати. Тепер Роберт цілими днями просиджував у фотелі біля телевізора. Віола почувалася нещасною.

- Він не промовив до мене ні слова, - сказала вона в суді, коли родина позивалася до страхової компанії за страхове відшкодування, котре вважала обов'язковим до виплати через неврологічне ураження Роберта. - Він не... Здається, що б я не робила, йому це не було цікаво. Власне, я готувала йому їжу і надавала потрібний догляд. Ви, либонь, можете назвати мене доглядальницею.

Протягом кількох років вона жалкувала за собою. А тоді розсердилася. І взялася до праці. Якщо Роберт і далі не збирається виявляти мотивації до віднови свого життя, вона сама змусить його рухатися. Вона примусить його братися до діла. Віола почала закидати його питаннями. Готуючи ланч, вона смикала його, питаючи, що він хоче - те чи те. Сендвіч чи суп? Салат латук чи помідор? Шинку чи індичку? Майонезу хочеш? Крижану воду чи сік? Спочатку вона не надавала цьому значення. Вона просто була у відчаї й хотіла примусити його говорити.

І ось через кілька місяців такого чіпляння Віола помітила, що, коли Робертові доводилось приймати рішення, він потроху виходив зі свого футляру. Кілька хвилин кепкував з неї або розповідав про програму, яку дивився. Яюсь увечері, після того, як вона його примусила вибирати і те, й інше – що їсти, за яким столом, яку музику слухати, – він заговорив і нагадав їй про смішний випадок, що стався невдовзі після одруження, коли під час страшної зливи вони не могли відімкнути двері свого будинку. Він мимохідь про це розповідав і хихотів, пригадуючи, як намагався виламати вікно. Віола почула його сміх уперше за багато років. Кілька хвилин здавалось, буцім повернувся давній Роберт. А тоді він поглянув на екран телевізора і знову замовк.

Віола й далі робила своє, і Роберт дедалі частіше повертався до свого колишнього стану. У такі моменти повернення Віола вітала, припрошувала і винагороджувала його. Коли Роберт повернувся до доктора Страба, новоорлеанського невролога, на щорічне обстеження через сім років після поїздки до Південної Америки, лікар побачив відмінності.

– Він вітався з медсестрами, розпитував про їхніх малюків, – сказав доктор Страб. – Він заговорив до мене, розпитав про мої хобі. Він висловлював свою думку про маршрут, яким слід повертатися додому. Ні в кого іншого я таких змін ніколи не помічав, а тут – ніби хтось ізнов вмикав світло.

Вивчаючи функціонування мотивації в нашому мозку, неврологи дедалі більше переконувалися: люди на кшталт Роберта не втрачають стимул через те, що втратили здатність до самомотивації. Радше їхня апатія викликається емоційною дисфункцією. Французький дослідник Абіб помітив у піддослідних таку спільну рису, як емоційна відчуженість. Одна апатична жінка розповіла йому, що ледве зреагувала на смерть батька. Чоловік казав, що від часу збайдужіння він не відчував спонуки обіймати дружину або дітей. Коли Абіб спитав пацієнтів, чи вони журилися через такі зміни в житті, ті відповіли: ні. Вони нічого не відчували.[40 – У відповідь на імейл щодо перевірки фактів Габіб розширив свій коментар і сказав, що не слід вважати, ніби пацієнти не розуміють відчуттів, і радше «це справа вираження відчуттів, а не самих відчуттів. Вони можуть згадати, що відчували раніше, і нема доказів того, що вони не зможуть відчутти це знову. Натомість, оскільки у них нема проявів пошуку задоволення, вони виглядають так, ніби нечутливі. Це інтригуюче спостереження, бо свідчить про те, що інтенсивність відчуттів залежить від здатності особи прагнути задоволення або винагороди».]

Неврологи припустили, що відсутність мотивації пояснюється цією емоційною нечутливістю. У пацієнтів Абіба ураження стріатуму не давало їм змоги відчутти позитив від можливості перебирати контроль над чимось. Їхня мотивація залишалася приспана, бо вони забули, наскільки приємно робити свій вибір. А в інших ситуаціях причина полягала в тому, що в людей не було нагоди відчутти, що таке самотійність, бо вони зросли в оточенні, яке давало мало можливостей вибору, або вони просто забули про позитив незалежності, відколи опинилися в притулку для літніх людей.

Ця теорія каже, як допомогти нам та іншим зміцнити внутрішній локус контролю. Треба винагороджувати ініціативність, вітати людей із самомотивацією, святкувати, коли маля прагне самотійно їсти. Слід аплодувати дитині, яка виявляє зухвалу й самовпевнену впевненість, та

заохочувати учня, який знаходить спосіб щось зробити, порушуючи ustalені правила.

Звичайно, теоретизувати легше, ніж реалізувати це на практиці. Ми всі аплодуємо самомотивації, доки маля не взує чужі черевики, літні батьки не відриватимуть від стінки трюмо, а підліток не порушить правила. Але ж у такий спосіб зміцнюється внутрішній локус контролю. Так наш мозок навчається й запам'ятовує, як приємно відчувати власну здатність керувати. І якщо ми не будемо практикувати самовизначення й емоційно винагороджувати себе за бунтівну впевненість, наша здатність до самомотивації може шезнути.

Ба більше, ми маємо собі довести, що наш вибір значущий. Коли ми беремося до нового завдання або зустрічаємося з неприємною рутинкою, ми мусимо знайти хвилинку й запитати себе: «Чому?» Чому ми примушуємо себе дертися на гору? Чому ми силуємо себе відірватися від екрану телевізора? Чому так важливо відповісти на імейл чи вникати у нібито маячню, про яку наполегливо розповідає співробітник?

Щойно ми починаємо запитувати «чому?», дрібниці стають частинкою більшого сузір'я значущих проектів, цілей і цінностей. Ми починаємо визнавати, що малі клопоти можуть давати чималу емоційну винагороду, бо вони свідчать, що ми робимо значущий вибір, що ми назагал керуємо власним життям. Отоді розквітає самомотивація: коли ми розуміємо, що відповідь на імейл або допомога співробітнику може здаватися дрібницею, але з цього утворюються більші проекти, у котрі ми віримо, котрі хочемо здійснити і до котрих хочемо братися. Себто самомотивація є нашим вибором, бо це частина чогось більшого й більш емоційно вигідного, ніж безпосередня рутинна робота.

Дві тисячі десятого року, через 22 роки після відпочинку з Робертом у Південній Америці, у Віоли діагностували рак яечника. Хвороба два роки її нищила. Роберт увесь час був напихоті, допомагав підводитись уранці й нагадував про прийом ліків увечері. Він повсякчас про щось її розпитував, аби відволікти від болю, і годував її, коли вона стала немічна. Коли зрештою Віола померла, Роберт цілими днями просиджував біля її спорожнілого ліжка. Діти, стурбовані тим, що він западає в апатію, запропонували йому знову відвідати невролога в Новому Орлеані. Може, лікар порадить, як запобігти поверненню недуги.

Роберт відмовився. Він не виходив з дому не через апатію. Йому потрібний був час на осмислення 62 років подружнього життя. Віола допомогла Робертові вибудувати життя, а потім, коли стерно не слухалось його рук, вона допомогла йому відбудувати все. Роберт сказав дітям, що просто воліє віддати цьому належне протягом кількох днів. Через тиждень він пішов з дому й повернувся вже на бранч.[41 – Бранч (англ. brunch, скорочення від breakfast – сніданок і lunch – ланч) – пізній сніданок. (Прим. ред.)] Відтак він доглядав онуків. Роберт помер через два роки – у 2014-му. Як писалося в некролозі, він вів активне життя до самого кінця.

## 2. Команди

Психологічна безпека в «Гуглі» та телешоу «Суботнього вечора у прямому ефірі»

I

Джулії Розовскі було 25 років, і вона не знала, як жити далі, аж настав час усе змінити. Вона закінчила Університет Тафта з дипломом бакалавра з математики й економіки; раніше працювала в консалтинговій фірмі, що її не влаштовувало. Потім вона була науковим співробітником у двох гарвардських професорів – для неї це було тим часом цікаво, але на перспективу треба було думати про щось інше.

Вона гадала, що їй краще вестиметься у великій корпорації. Або, може, стати викладачем університету? Або прилучитись до технологічного стартапу? Усе це в неї перемішалось. Тож вона обрала шлях, який не передбачав власного вибору: дівчина подала заяви до бізнес-школ, і 2010 року її зарахували до Єльської школи менеджменту.

Вона приїхала до Нью-Гейвена готова знайомитися з однокурсниками; як ведеться з новими студентами, її записали до дослідної групи. Вона вважала, що ця група стане важливим складником її освіти. Вони потоваришують, учитимуться разом, обговорюватимуть важливі проблеми і гуртом зрозуміють, ким мають стати.

Дослідні групи – це такий посвятний ритуал на одержання ступеня магістра ділового адміністрування. На одному єльському шкільному веб-сайті пояснювалося: [42 – Alex Roberts, "What a Real Study Group Looks Like," Yale School of Management, MBA Blog, August 31, 2010, [http://som.yale.edu/what-real-study-group-looks.](http://som.yale.edu/what-real-study-group-looks)] «Кожна дослідна група має спільний розклад занять і гуртом працює над груповим завданням. Групи ретельно формуються таким чином, щоб зібрати разом людей з різних професійних і культурних середовищ». Щодня під час ланчу або по обіді Джулія збиралася з чотирма одногрупниками для обговорення домашнього завдання, порівняння електронних таблиць, укладання стратегії до наступних іспитів та обміну лекційними записами. Правду кажучи, її група не була така вже різнопланова. Двоє були консультантами з менеджменту, як і Джулія. Ще один працював у стартапі. Усі ж вони були тямущі, допитливі й компанійські. Вона сподівалася, що завдяки такій подібності вони хутко згуртуються. Джулія сказала: «Багато людей наполягають, що найкращі їхні друзі в бізнес-школі вийшли з дослідних груп. Але мені так не плузило».

Майже від початку дослідна група відчувалась як щоденна доза стресу.

– Я ніколи повністю не розслаблялася, – розповіла Джулія мені. – Доводилось постійно самостверджуватися.

Незабаром розвиток подій довів її до краю. Усі хотіли керувати, тож коли викладачі видали групі завдання, виникли суперечки щодо того, хто стане на чолі.

- Члени групи хотіли показати своє лідерство, говорячи гучніше за інших або доводячи один одному своє, - згадувала Джулія.

Коли дійшло до розподілу завдань по проектах, хтось намагався заздалегідь порозписувати ролі, а інші із цим не погоджувались, або хтось раптом хотів очолити якусь частину проекту, і тоді всі кидалися уривати частину й собі. «Може, через свою невпевненість я завжди гадала, що слід бути обачною й не помилятися в стосунках з ними, - сказала Джулія. - Члени групи критикували один одного, але завжди могли відіграти й сказати, що це жарт, і тому група в нас була пасивно-агресивна. Я сподівалася потоваришувати з одноклассниками. Мене вибивало з колії те, що ми не могли дійти згоди».[43 - Джулія Розовскі написала у відповіді на імейл з питаннями щодо перевірки фактів: «У моїй дослідній групі було кілька членів, з якими я здружилася, проте мені набагато ближчою залишалася моя цільова група з вивчення конкретного випадку».]

Відтак Джулія почала підшукувати собі іншу групу, інший спосіб знайти спільну мову з одноклассниками. Хтось сказав дівчині, що якісь студенти збирають команду для участі в «тематичних конкурсах», у яких студенти бізнес-школи пропонували новаторські рішення реальних бізнесових проблем. Команди одержували конкретні теми, протягом кількох тижнів писали бізнес-плани, а потім подавали їх авторитетним керівникам бізнесових установ і професорам, котрі визначали переможця. Ці конкурси спонсорувались компаніями, переможцям видавали грошові призи, а часом навіть пропонували роботу. Джулія записалася до участі в конкурсі.

У Єльському університеті було з десятків таких команд. До команди, до якої потрапила Джулія, належали армійський офіцер у відставці, дослідник з дослідницького центру, директор неприбуткової організації з медичної освіти та менеджер програми для біженців. Тут, на відміну від її дослідної групи, усі походили з різних середовищ. Проте вони відразу якимось згуртувались. Щоразу, коли приходило нове завдання, команда збиралася в бібліотеці й поринала в роботу, витрачаючи багато годин на пошук нових опцій, видаючи кожному завдання на опрацювання. А потім починалися зустрічі.

- Одна з найкращих наших розробок стосувалася самого Єльського університету, - сказала Джулія. - Там студенти завжди тримали перекусну, але продажем їжі опікувався університет, і тому бізнес-школа оголосила конкурс на повну трансформацію цієї справи.

Ми збиралися щовечора протягом тижня. Я пропонувала передбачити місця для дрімання, а хтось сказав, що це має бути ігрова кімната, а ще була ідея можливості обміну одягом. Багато було чудернацьких пропозицій.

І ніхто нічого не відхиляв, навіть ідею дрімальні. Дослідна група Джулії, що була частиною навчального плану, також нерідко вдавалася до розумового штурму, «але якби я згадала про якусь там дрімальню, хтось би закотив очі і навів би п'ятнадцять причин, чому це дурниця. А от моїй цільовій команді моя ідея припала до смаку. Ми любили придумані нами дурниці. Протягом

години ми міркували, як зробити дрімальні окупними, і придумали – можна продавати беруші».

Зрештою, цільова команда Джулії зупинилась на ідеї перетворення студентської перекусної на міні-спортзалу з кількома приміщеннями для фізичних вправ і кількома тренажерами для фітнес-тренувань. Кілька тижнів команда витратила на розробку цінових схем і перемовини з виробниками тренажерів, виграла конкурс, і міні-спортзала існує досі. Того ж року цільова команда Джулії протягом місяця шукала спосіб вивести на північнокаролінський ринок мережі екомаркетів за типом «магазин-посусідству».

– Ми проаналізували пару десятків планів, – розповідала вона. – Деякі з них ми визнали безглуздими.

Коли команда вирушила до Портленда в штаті Орегон для презентації остаточного проекту – метод повільного розповсюдження з рекламою корисних для здоров'я харчів у магазинах мережі, – вона посіла перше місце в країні.[44 – “Yale SOM Team Wins National Net Impact Case Competition,” Yale School of Management, November 10, 2011, <http://som.yale.edu/news/news/yale-som-team-wins-national-net-impact-case-competition.>]

Дослідна група Джулії розпалася вже під час другого семестру – спочатку один, потім другий, а тоді й решта членів групи припинили з'являтися. Натомість команда учасників конкурсів розросталася, бо з'являлося дедалі більше охочих приєднатися до них. Стрижнева група з п'ятьох учасників, разом з Джулією, переймалася цією справою під час усього перебування в Єльському університеті.[45 – Розовскі написала у відповіді на імейл з питаннями щодо перевірки фактів: «Щоразу ми обирали змагання. Кожне змагання було окремим командним / вступним / пакетним процесом. Я послідовно працювала з тією ж групою».] Сьогодні дехто з них належить до найближчих друзів Джулії. Вони разом святкують весілля одногрупників і відвідують один одного під час подорожей. Вони також передзвонюються, аби порадитись щодо просування на роботі, й обмінюються інформацією про вакансії.

Джулію завжди дивувало, чому обидві групи виявилися такими різними. Напруженість в її дослідній групі пояснюється тим, що в ній кожний змагався за лідерство і критикував ідеї інших. Натомість у команді конкурсантів відчувалося піднесення, бо вони були сповнені ентузіазму й підтримували один одного. Хоча в основі своїй обидві групи склалися з однакових студентів. Вони всі були розумними і дружніми особами поза своїми групами. Не було особливих підстав для того, щоб динаміка в дослідній групі Джулії переросла в суперництво, а стосунки в команді конкурсантів склалися так невимушено.

– Я не могла збагнути, чому все склалося по-різному, – сказала мені Джулія. – Нічого не вішувало, що саме так станеться.

\* \* \*

Після закінчення університету Джулія пішла працювати аналітиком до компанії «Гугл» у відділ кадрів, де треба було ретельно вивчати використання часу співробітниками.[46 – У відповіді на імейл з питаннями щодо перевірки фактів речник «Гуглу» написав: «Аналітика персоналу – надзвичайно болюча тема, й полягає вона в тому, що ми з погляду науки ретельно вивчаємо ключові спонуки здоров'я, щастя і продуктивності гуглівців... Ніде в „Гуглі“ не контролюється і не відстежується ні прийом на роботу, ні промоція, але цим переймаються самі гуглівці, менеджери тощо». Більше про ставлення «Гугла» до людських ресурсів див.: Thomas H. Davenport, Jeanne Harris, and Jeremy Shapiro, "Competing on Talent Analytics," Harvard Business Review 88, no. 10 (2010): 52-58; John Sullivan, "How Google Became the #3 Most Valuable Firm by Using People Analytics to Reinvent HR," ERE Media, February 25, 2013, <http://www.ere-media.com/ere/how-google-became-the-3-most-valuable-firm-by-using-people-analytics-to-reinvent-hr/>; David A. Garvin, "How Google Sold Its Engineers on Management," Harvard Business Review 91, no. 12 (2013): 74-82; Adam Bryant, "Google's Quest to Build a Better Boss," The New York Times, March 12, 2011; Laszlo Bock, Work Rules! Insights from Inside Google That Will Transform the Way You Live and Lead (New York: Twelve, 2015).] Виявилось, що тепер її життя полягатиме у використанні інформації для з'ясування того, чому співробітники поведуться так або інакше.

Протягом шістьох років поспіль «Форчун» визначав «Гугл» як одне з найкращих в Америці місць роботи.[47 – За версією часопису «Форчун» «Гугл» був на першому місці в 2007, 2008, 2012, 2013, 2014 рр.] Керівники компанії вважали, що завдячують цим тому, що, попри збільшення зайнятості в компанії до 53 тисяч працівників, вони витрачали величезні ресурси на вивчення відчуття щастя у працівників і рівня їхньої продуктивності. Група аналітичного вивчення працівників як частина відділу кадрів у «Гуглі» допомагала виявити, чи задоволені працівники своїми керівниками і співробітниками, чи відчувають вони, що перепрацьовують, чи зустрічаються з надмірним інтелектуальним навантаженням, чи вважають чесною оплату праці, чи не порушується рівновага в системі «праця-життя» та ще сотні інших підставних. Підрозділ допомагав приймати рішення щодо найму та звільнення, аналітики підказували, кого треба підвищити, а чие кар'єрне зростання слід пригальмувати. За кілька років до приходу Джулії група аналітиків вирішила, що «Гуглу» треба проводити співбесіду з кандидатом лише чотири рази, аби спрогнозувати з упевненістю 86 %, що з нього буде гарний працівник. Підрозділ успішно збільшив тривалість оплачуваної декретної відпустки з 12 до 18 тижнів, бо комп'ютерні моделі показували, що це скоротить на 50 % частоту звільнення за власним бажанням молодих матерів. Мета підрозділу на базовому рівні була така: трохи покращити життя в «Гуглі» й набагато підвищити продуктивність. Аналітична група вважала, що за наявності достатньої кількості інформації можна скласти будь-який біхевіористичний пазл.

Протягом останніх років найбільшим проектом аналітичної групи (до його оприлюднення він називався «Кисень») було вивчення проблеми, чому одні менеджери ефективніші за інших. Зрештою дослідники визначили вісім критичних кваліфікаційних вимог до керівника.[48 – Згідно з проектом «Кисень» гарний менеджер: 1) має бути гарним інструктором; 2) надавати можливості й не втручатися в дрібниці; 3) цікавитись і опікуватись успіхом і добробутом підлеглих; 4) орієнтуватись на результат; 5) вислуховувати інформацію й ділитися нею; 6) сприяти кар'єрному зростанню; 7) бачити

перспективу й мати стратегію; 8) мати підготовку з основних технічних питань. (Прим. авт.)]

- «Кисень» - це наш великий успіх, - сказав керівник аналітичної групи Ейбір Дубі. - Він допоміг нам визначити, чим вирізняється гарний менеджер і як ми можемо допомогти людям удосконалюватися.

Власне, проект виявився настільки корисним, що на час прийняття Джулії на роботу «Гугл» розпочав новий великий проект під кодовою назвою «Арістотель».

Дубі та його колеги зауважили, що в опитуваннях, які проводилися в компанії, багато працівників постійно згадували про важливість своїх команд.

- Працівники казали щось таке: «У мене чудовий менеджер, але команда не згуртована» або «У мене не бозна-який менеджер, але сама команда настільки сильна, що це не дуже й важливо», - казав Дубі. - І це ніби розкрило нам очі, бо проект «Кисень» зосереджувався на керівництві, а не на функціонуванні команд або оптимальному поєднанні різних людей, що походили з різного оточення.

Дубі з колегами прагнули зрозуміти, як створити досконалу команду. І Джулію долучили до цього дослідницького проекту.[49 - У відповіді на імейл з питаннями щодо перевірки фактів Джулія Розовскі писала: «Я працювала у низці інших проектів, перш ніж потрапила до групи "Проект Арістотель"». Ось її короткі біографічні дані для внутрішнього вжитку: «Джулія Розовскі працює в групі аналітиків відділу кадрів „Гугл“ із серпня 2012 року. За час роботи в компанії Джулія консультувала групи щодо планування персоналу і стратегічного дизайну, аналізувала вплив програм гнучкості персоналу, досліджувала уповноваження лідерів. Наразі вона менеджер проекту в "Проекті Арістотель", покликаному покращити ефективність груп у "Гуглі". До "Гуглу" Джулія співпрацювала з ученими Гарвардської школи економіки з питань конкурентної стратегії та організаційної поведінки з ухилом у теорію ігор, етику і фінансовий контроль та структуру організацій. Раніше в своєму послужному списку Джулія працювала консультантом з питань стратегій у фірмі ринкової аналітики бутиків. В Єльській школі менеджменту Джулія стала магістром ділового адміністрування, а в Університеті Тафта - бакалавром з математики й економіки».]

Проект розпочався з широкого огляду академічної літератури. Деякі вчені доходили висновку, що команди працювали найкраще, коли в них зустрічалися люди зі схожим рівнем екстраверсії та інтроверсії, а інші вважали, що ключовим фактором був баланс особистостей. Деякі дослідження розглядали важливість збігу смаків і хобі у співробітників, а інші обстоювали засаду різноманітності в групах. У деяких працях проводилася думка, що команди мають складатися з людей, налаштованих на співпрацю, а інші вважали, що групи успішніші тоді, коли існує здорове суперництво. Тобто різної літератури було аж надто багато.

У межах проекту «Арістотель» було витрачено понад 150 годин на опитування працівників «Гугла»: що, на їхню думку, робить команду ефективною?[50 - У коментарях, надісланих у відповідь на питання щодо уточнення фактів, речник "Гугл" написав: «Спочатку треба було дати визначення команд, і ми

вирішили, що це групи, які тісно співпрацюють над проектами для досягнення спільної мети. Потім, оскільки ми знали, що ієрархічне визначення команди буде надто обмеженим у нашому середовищі, де люди співпрацюють на лініях зв'язку сповіщення, нам треба було придумати, як систематично ідентифікувати цілісні команди і їхнє точне членство, щоб їх можна було вивчити. Зрештою, довелось це зробити вручну, попросивши керівництво організаційно ідентифікувати команди і лідерів команд – підтвердити участь у команді».]

– Ми довідались, що великою мірою оцінка залежить від того, хто оцінює, – сказав Дубі. – Зовні може здаватися, буцім група працює добре, але всередині працівники почуваються погано.

Було запроваджено критерії оцінки ефективності команди на основі зовнішніх факторів, наприклад, чи виконує група цілі продажу, і внутрішніх змінних, як-от наскільки члени команди вважали свою працю продуктивною. Відтак група «Арістотель» почала вимірювати геть усе. Дослідники вивчали, наскільки часто одnogрупники спілкувалися поза роботою і як вони розподіляли поміж собою завдання. Будували складні діаграми, щоб показати пересічне членство в команді, а тоді порівнювали зі статистикою, що виявляла, які групи перевершували цілі свого департаменту. Аналітики вивчали, як довго команди трималися купи і чи впливав гендерний баланс на ефективність.

Але попри всі спроби упорядкування інформації не вдавалось виявити якісь певні патерни або якісь свідчення того, що склад команди корелював з її успіхом. «Ми проаналізували 180 команд в усій компанії, – сказав Дубі. – У нас було море інформації, але нічого не вказувало на те, що поєднання певних типів особистостей або працівників із різним рівнем вмінь чи особливостями їхнього минулого має якесь значення. "Хто" у цьому рівнянні не відіграло жодної ролі».

Наприклад, деякі продуктивні команди «Гугла» склалися з друзів, які поза роботою разом грали в спортивні ігри. Інші формувалися з людей, які поза кімнатою нарад не зналися. У одних групах віддавали перевагу сильним менеджерам. У інших хотіли мати більш горизонтальну структуру. Найпарадоксальніше те, що інколи дві команди мали майже ідентичні структури й навіть спільних членів, але їхня ефективність була кардинально відмінна.

– У «Гуглі» ми вміємо добре вирізняти патерни, – сказав Дубі. – Та ба, тут виразних патернів не було.

Тоді проект «Арістотель» пішов іншим шляхом. Був ще інший комплекс академічних досліджень, що зосереджувався на «групових нормах». «Кожна група з часом виробляє колективні норми відповідної поведінки», [51 – David Lyle Light Shields et al., "Leadership, Cohesion, and Team Norms Regarding Cheating and Aggression," *Sociology of Sport Journal* 12 (1995): 324–36.] – написала група психологів у часописі «Соціолоджі ов Спорт». Норми – це традиції, стандарти поведінки, неписані правила, що керують нашою життєдіяльністю. Коли команда приходить до мовчазної згоди, що уникнення розбіжностей краще за суперечку, то маємо самоствердну норму. Якщо команда виробляє культуру поведінки, котра заохочує різномудство і відкидає групове мислення, – це інша форма регулювання. Члени команди як

особистості можуть поводитись так, як вважають за потрібне – не любити начальство або схилитися до самостійної роботи, – але в групі є набір норм, які скасовують ці переважні права й заохочують надавати пріоритет команді. [52 – Більше про норми див.: Muzafer Sherif, *The Psychology of Social Norms* (London: Octagon Books, 1965); Jay Jackson, "Structural Characteristics of Norms," *Current Studies in Social Psychology* 301 (1965): 309; P. Wesley Schultz et al., "The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social Norms," *Psychological Science* 18, no. 5 (2007): 429-34; Robert B. Cialdini, "Descriptive Social Norms as Underappreciated Sources of Social Control," *Psychometrika* 72, no. 2 (2007): 263-68; Keithia L. Wilson et al., "Social Rules for Managing Attempted Interpersonal Domination in the Workplace: Influence of Status and Gender," *Sex Roles* 44, nos. 3-4 (2001): 129-54; Daniel C. Feldman, "The Development and Enforcement of Group Norms," *Academy of Management Review* 9, no. 1 (1984): 47-53; Deborah J. Terry, Michael A. Hogg, and Katherine M. White, "The Theory of Planned Behaviour: Self-Identity, Social Identity and Group Norms," *The British Journal of Social Psychology* 38 (1999): 225; Jolanda Jetten, Russell Spears, and Antony S. R. Manstead, "Strength of Identification and Intergroup Differentiation: The Influence of Group Norms," *European Journal of Social Psychology* 27, no. 5 (1997): 603-9; Mark G. Ehrhart and Stefanie E. Naumann, "Organizational Citizenship Behavior in Work Groups: A Group Norms Approach," *Journal of Applied Psychology* 89, no. 6 (2004): 960; Daniel C. Feldman, "The Development and Enforcement of Group Norms," *Academy of Management Review* 9, no. 1 (1984): 47-53; Jennifer A. Chatman and Francis J. Flynn, "The Influence of Demographic Heterogeneity on the Emergence and Consequences of Cooperative Norms in Work Teams," *Academy of Management Journal* 44, no. 5 (2001): 956-74.]

Дослідники з проекту «Арістотель» повернулися до своїх даних і знову їх проаналізували, орієнтуючись на норми. Вони виявили, що в деяких командах працівникам дозволялося переривати один одного. Інші накидали розмовні звороти. Деякі команди святкували дні народження й кожен зустріч розпочинали з кількохвилинних балачок. Інші відразу бралися до діла. У деяких командах траплялись екстраверти, які на зустрічах усіх заспокоювали, а в інших інтроверти порушували свою замкненість, щойно починалися їхні зібрання.

І дані засвідчили, що деякі норми добре корелюють з високою ефективністю команди. Наприклад, один інженер розповів дослідникам, що лідер його команди «відверта і пряма людина, яка створює нам безпечний простір для ризику... Вона знаходить час поцікавитися, як вам ведеться, міркує, як вам допомогти й підтримати вас». У «Гуглі» це була одна з найефективніших груп.

А от інший інженер сказав дослідникам, що «лідер його команди не вміє стримувати свої емоції. Він панікує через дрібниці й постійно намагається усе контролювати. Я не хотів би бути за кермом машини, коли він сидітиме поруч як пасажир, бо він повсякчас намагатиметься вхопити кермо й розбити машину». У цій команді справи були кепські.

Проте найбільше працівники обговорювали відчуття різних команд.

- Мені це здавалося доцільним, можливо, через мій досвід у Єлі, - казала Джулія. - У одних командах я почувалась цілком виснаженою, а в інших мені додавалося енергії.

Є надійні свідчення, що норми, притаманні команді, відіграють критичну роль у формуванні емоційного досвіду участі в команді. Дослідження психологів з Єльського, Гарвардського, Орегонського університетів та університету Берклі тощо свідчать, що норми визначають, чи ми відчуваємося в безпеці або в небезпеці, змореними чи збудженими, мотивованими чи знеохоченими через колег по команді.[53 - Sigal G. Barsade, "The Ripple Effect: Emotional Contagion and Its Influence on Group Behavior," *Administrative Science Quarterly* 47, no. 4 (2002): 644-75; Vanessa Urch Druskat and Steven B. Wolff, "Building the Emotional Intelligence of Groups," *Harvard Business Review* 79, no. 3 (2001): 80-91; Vanessa Urch Druskat and Steven B. Wolff, "Group Emotional Intelligence and Its Influence on Group Effectiveness," in *The Emotionally Intelligent Workplace: How to Select for, Measure, and Improve Emotional Intelligence in Individuals, Groups and Organizations*, ed. Cary Cherniss and Daniel Goleman (San Francisco: Jossey-Bass, 2001), 132-55; Daniel Goleman, Richard Boyatzis, and Annie McKee, "The Emotional Reality of Teams," *Journal of Organizational Excellence* 21, no. 2 (2002): 55-65; William A. Kahn, "Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work," *Academy of Management Journal* 33, no. 4 (1990): 692-724; Tom Postmes, Russell Spears, and Sezgin Cihangir, "Quality of Decision Making and Group Norms," *Journal of Personality and Social Psychology* 80, no. 6 (2001): 918; Chris Argyris, "The Incompleteness of Social-Psychological Theory: Examples from Small Group, Cognitive Consistency, and Attribution Research," *American Psychologist* 24, no. 10 (1969): 893; James R. Larson and Caryn Christensen, "Groups as Problem-Solving Units: Toward a New Meaning of Social Cognition," *British Journal of Social Psychology* 32, no. 1 (1993): 5-30; P. Wesley Schultz et al., "The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social Norms," *Psychological Science* 18, no. 5 (2007): 429-34.] Наприклад, члени дослідної групи Джулії в Єлі почувалися виснаженими, бо норми - штурханина за лідерство, необхідність раз по раз демонструвати свій досвід, схильність до критиканства - змушували їх до обачності.[54 - У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Джулія Розовскі написала: «Такі відчуття були у дослідної групи час від часу. Не повсякчас».] А от норми в конкурсній команді - ентузіазм щодо ідей, висловлених колегами, утримування від критиканства, заохочення до лідерства або дозвіл триматися на других ролях за бажанням - дозволяли усім товаришувати й не відчувати напруження. Координувати зусилля було легко.

Тож дослідники з проекту «Арістотель» висували, що саме від групових норм залежало вдосконалення команд у «Гуглі».

- Нарешті дані набули змістовності, - сказав Дубі. - У командах підлягало перегляду питання «як», а не «хто».

Проте залишалося питання про те, які саме норми були найважливіші. Дослідження у «Гуглі» виявило десятки норм, що здавались важливими, і часом норми однієї ефективної команди суперечили нормам іншої, не менш ефективної.[55 - У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів речник «Гугла» написав: «Ми хотіли протестувати багато важливих, на нашу

думку, норм групи. Проте на стадії тестування ми не знали, що "як" виявиться важливішим за "хто". Коли ми підключили статистичні моделі, стало зрозуміло, що не лишень норми були важливіші у наших моделях, але й п'ять тем відокремлювались від решти».] Краще дозволити кожному висловлюватися чи сильний керівник має припинити відхилення від теми? Чи ефективнішою буде робота, якщо люди відверто не погоджуватимуться один з одним, або треба притлумити конфлікти? Які ж норми такі найважливіші?

## II

Тисяча дев'ятсот дев'яносто першого року аспірант першого року навчання Емі Едмондсон почала відвідувати палати в шпиталі, аби показати, що гарна командна робота і гарне лікування роблять спільну справу. Проте дані суперечили цьому.

Едмондсон вивчала організаційну поведінку в Гарварді. Професор попросив її допомогти з розглядом медичних помилок; тож Едмондсон, визначаючись із темою дисертації, узялась відвідувати поопераційні палати, бесідувати з медсестрами та гортати сторінки повідомлень про помилки у двох бостонських шпиталях.[56 - Amy C. Edmondson, "Learning from Mistakes Is Easier Said than Done: Group and Organizational Influences on the Detection and Correction of Human Error," *The Journal of Applied Behavioral Science* 32, no. 1 (1996): 5-28; Druskat and Wolff, "Group Emotional Intelligence," 132-55; David W. Bates et al., "Incidence of Adverse Drug Events and Potential Adverse Drug Events: Implications for Prevention," *Journal of the American Medical Association* 274, no. 1 (1995): 29-34; Lucian L. Leape et al., "Systems Analysis of Adverse Drug Events," *Journal of the American Medical Association* 274, no. 1 (1995): 35-43.] У одній палаті кардіологічного відділення вона виявила, що сестра випадково зробила внутрішньовенну ін'єкцію анестетика лідокаїну, а не розріджувача крові гепарину. В ортопедичному відділенні пацієнтові дали амфетамін замість аспірину.

- Ви будете вражені, якщо довідаєтесь, скільки помилок трапляється щодня, - сказала мені Едмондсон. - І це не через некомпетентність, а через те, що шпиталі - дуже складні структури і зазвичай там працює численна команда - зо два десятки сестер, техніків і лікарів, - які переймаються лікуванням кожного пацієнта. І через це то там, то там трапляється халепа.[57 - У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Едмондсон написала: «Це не тільки я розумію, що помилки трапляються через складність системи (і посилюються через гетерогенність пацієнтів)... Мені просто випало розповідати про це певній аудиторії. Так, помилки трапляються. Тому важливо звернути на це увагу й гуртом виловлювати, виправляти помилки й запобігати їм».]

У деяких відділеннях шпиталів, які відвідувала Едмондсон, нещасні випадки ставалися частіше, ніж в інших. Наприклад, у повідомленнях ішлося, що в ортопедичному відділенні траплялася пересічно одна помилка щотри тижні, а в кардіологічному - практично через день. Едмондсон також виявила, що в різних відділеннях панувала своя культура. У кардіології сестри були

балакучі й поводитися невимушено, вони базикали по коридорах, а на стіни чіпляли світлини своїх дітлахів. В ортопедії люди більш урівноважені. Керівники медсестер були в ділових костюмах, а не в хірургічному одязі, та просили не захарашувати місця загального користування. «Можливо, – подумала Едмондсон, – варто вивчити культуру різних команд і подивитись, чи корелюють вони з частотою помилок».

Вона з колегами провела опитування, щоб оцінити згуртованість команд у різних відділеннях. Вона питалася в сестер, як часто їхній керівник чітко визначав мету, а також чи обговорювали члени команди конфлікти відкрито або ж уникали напружених розмов. Вона виміряла у різних групах відчуття задоволення, щастя та самомотивацію й найняла собі на допомогу дослідника, який мав стежити за працівниками цих відділень протягом двох місяців.

– Мені здавалося, що це просто, – казала мені Едмондсон. – Підрозділи шпиталю, де найсильніший дух командної роботи, припускатимуться найменше помилок.

Але, поглянувши на дані, зібрані в таблиці, Едмондсон побачила протилежний результат. Відділення з найсильнішою командною спайкою припускалися набагато більшої кількості помилок. Вона ще раз перевірила дані. У цьому не було глузду. Чому сильні команди роблять більше помилок?

Збентежена Едмондсон вирішила покроково переглянути відповіді сестер, одночасно зіставляючи їх із частотою помилок, щоб знайти пояснення. Едмондсон додала одне питання до опитування, що стосувалося саме персональних ризиків у зв'язку з припусканням помилок. Вона просила відповісти так або ні на твердження «Якщо ви помиляєтесь у цьому відділенні, то це свідчить проти вас». Тільки-но вона порівняла відповіді на це питання з частотою помилок, стало зрозуміло, що відбувається. Річ не в тім, що у відділеннях із сильними командами було більше помилок, а в тому, що сестри, які працювали в сильних командах, не відчували незручності, повідомляючи про помилки. Дані свідчили, що одна конкретна норма – чи карають працівників за прорахунки – впливала на ступінь щирості у визнанні помилки.

Деякі керівники «створили атмосферу відкритості, яка спрощує обговорення помилки, що істотно впливає на виявлення частоти помилок», – написала Едмондсон 1966 року у виданні «Ze Джорнал ов Еплайд Бігевіорал Саенс». Особливо її здивувало те, наскільки все ускладнювалося при уважному розгляді: річ не просто в тому, що сильні команди заохочували відкрите спілкування, а слабкі були проти цього. Власне, у деяких сильних командах людей заохочували визнавати помилки, а в інших, таких же сильних, сестрам було важко зізнаватися. Тож справа була не в спайці команди, а в усталеній культурі її поведінки. Наприклад, в одному відділенні із сильною командою медсестрами керував «практичний начальник, який давав можливість запитувати й висловлювати стурбованість... Під час інтерв'ю начальник медсестер пояснює, що "існуватиме певний рівень помилок", а тому, щоб продуктивно давати раду цим помилкам, треба створити "некаральне середовище"», – писала Едмондсон.

– Існує негласне правило допомагати один одному і кожного ще раз перевіряти, – сказала медсестра помічниці Едмондсон. – Тут люди охочіше визнають свої помилки, бо начальник їх підтримує.

У іншому відділенні, в нібито такій само сильній команді, коли медсестра визнала, що завдала пацієнтові болю під час забору крові, то начальник «улаштував їй судилище». Інша сказала, що лікарі «руку вам відірвуть, якщо ви помилитесь». Однак вимірювання спайки групи в цьому відділенні показувало досить високий рівень. Медсестра сказала Едмондсон, що відділення «пишається чистотою, акуратністю і видимістю професіоналізму». Начальник медсестер у відділенні носив діловий костюм, а медсестра критично висловлювалась лише за зачиненими дверима. Співробітники сказали, що цінують професіоналізм начальника, пишуться своїм відділенням і мають сильне відчуття єдності. Едмондсон здалося, що ці люди широко люблять і поважають один одного. Водночас вони визнали, що усталені норми поведінки в підрозділі ускладнюють визнання помилки.

Отже, спайка команди не визначала кількість визнаних помилок – насправді це залежало від конкретної норми.

Коли Едмондсон заходила писати дисертацію, вона відвідала технологічні компанії й цехи на фабриках й розпитала людей про неписані правила, які формували поведінку членів команд.[58 – У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Едмондсон написала: «Я мала на меті з'ясувати, чи міжособистісний клімат, котрий, як я виявила, різниться за цих умов, різнитиметься також в інших організаціях, передусім ішлося мені про відмінність між групами у тій же організації. Згодом я назвала це психологічною безпекою (або психологічною безпекою групи). Особливо мене цікавило, чи, в разі відмінності, вона асоціюватиметься з відмінністю в поведінці навчання (і в практичній реалізації)». Більше про працю Едмондсон див.: Amy C. Edmondson, "Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams," *Administrative Science Quarterly* 44, no. 2 (1999): 350-83; Ingrid M. Nembhard and Amy C. Edmondson, "Making It Safe: The Effects of Leader Inclusiveness and Professional Status on Psychological Safety and Improvement Efforts in Health Care Teams," *Journal of Organizational Behavior* 27, no. 7 (2006): 941-66; Amy C. Edmondson, Roderick M. Kramer, and Karen S. Cook, "Psychological Safety, Trust, and Learning in Organizations: A Group-Level Lens," *Trust and Distrust in Organizations: Dilemmas and Approaches* 10 (2004): 239-72; Amy C. Edmondson, *Managing the Risk of Learning: Psychological Safety in Work Teams* (Boston: Division of Research, Harvard Business School, 2002); Amy C. Edmondson, Richard M. Bohmer, and Gary P. Pisano, "Disrupted Routines: Team Learning and New Technology Implementation in Hospitals," *Administrative Science Quarterly* 46, no. 4 (2001): 685-716; Anita L. Tucker and Amy C. Edmondson, "Why Hospitals Don't Learn from Failures," *California Management Review* 45, no. 2 (2003): 55-72; Amy C. Edmondson, "The Competitive Imperative of Learning," *Harvard Business Review* 86, nos. 7-8 (2008): 60; Amy C. Edmondson, "A Safe Harbor: Social Psychological Conditions Enabling Boundary Spanning in Work Teams," *Research on Managing Groups and Teams* 2 (1999): 179-99; Amy C. Edmondson and Kathryn S. Roloff, "Overcoming Barriers to Collaboration: Psychological Safety and Learning in Diverse Teams," *Team Effectiveness in Complex Organizations: Cross-Disciplinary Perspectives and Approaches* 34 (2009): 183-208.]

– Люди зазвичай казали щось таке: «Це одна з найкращих команд, у яких я працювала, бо тут не треба вдавати бурхливу зайнятість» або «Ми не боїмося ділитися шаленими ідеями», – сказала мені Едмондсон. У тих командах

утвердилися норми ентузіазму й підтримки і кожен відчував, що має право висловлювати свої думки й ризикувати. – А в інших командах мені казали: «У нас дружна група, і я не прагну без дозволу начальника виходити за межі свого відділення» або «Ми всі тримаємось один одного, і я не хочу вихоплюватись зі своїми пропозиціями, доки не буду переконана, що вони спрацюють».

У цих командах панувала норма лояльності, і це знеохочувало людей подавати пропозиції або ризикувати.

І завзяття, і лояльність – чудові норми. Менеджери не розуміли, що вони настільки по-різному впливатимуть на поведінку людей. Але ж це факт. У цьому середовищі норми, пов'язані з ентузіазмом, покращували команди. Норми лояльності робили їх менш ефективними.

– Начальство не має наміру створювати нездорові норми, – стверджує Едмондсон. – Іноді вони роблять вибір, що здається логічним, як-от заохочують людей конкретизувати свої ідеї, перш ніж презентувати їх, що, зрештою, зменшує здатність команди до спільної роботи.

А що дослідження тривало, Едмондсон знайшла трохи позитивних норм, які нібито добре асоціювалися з вищою продуктивністю. Наприклад, у кращих командах начальники заохочували людей виговорюватись, члени команди відчували, що можуть не приховувати від колег свої слабкі місця, люди казали, що могли не боятись покарання за висловлювання своїх ідей, культура поведінки утримувала від різких суджень. У Едмондсон зростає перелік гарних норм, і вона почала помічати в них спільне: йдеться про поведінку, яка створювала відчуття спільності та заохочувала людей до ризику.

– Ми називаємо це психологічною безпекою, – сказала вона. – Психологічна безпека – це «віра, яку поділяють члени команди, в те, що група – безпечне середовище для ризику».

«Це відчуття певності у тому, що команда не збентежить, не відкине, не покарає нікого за висловлювання, – написала Едмондсон у статті 1999 року. [59 – Amy C. Edmondson, “Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams,” *Administrative Science Quarterly* 44, no. 2 (1999): 350–83.] – Це характеризує клімат у команді як міжособистісну довіру і взаємоповагу, завдяки яким людині зручно бути собою».

Джулія та її колеги з «Гугла» [60 – У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів речник «Гуглу» написав: «Ми вважаємо доповіді Едмондсон про психічну безпеку дуже корисними для наших спроб придумати, яким чином кластеризувати важливі емерджентні норми у метатеми. Коли ми оглядали публікації про психічну безпеку, то помітили, що такі норми, як дозвіл на безнаслідкову помилку, повага до різних думок, відчуття, що ніхто не хоче підвезти вам візка, належать разом до психологічної безпеки. Це стало однією з п'яти ключових тем разом із залежністю, структурованістю / прозорістю, орієнтованістю на роботу й наслідковий вплив.»] натрапили на статті Едмондсон, коли досліджували норми. Вони відчували, що ідея психологічної безпеки обійняла все, що, за їхніми даними, було важливо для команд «Гугла». Норми, які, згідно з дослідженнями «Гугла», були найбільш ефективними – дозвіл іншим помилятись без особливих наслідків, повага до

інакших думок, можливість піддавати сумніву чужий вибір, але при довірі, що люди візка вам не підвезуть, – це все аспекти відчуття психологічної безпеки на роботі.

– Нам було зрозуміло, що ідея психологічної безпеки вказувала на найбільш важливі норми, – сказала Джулія. – Проте незрозуміло було, як навчити цьому працівників «Гугла». Люди тут дуже зайняті. Нам потрібні були чіткі директиви, як створити психологічну безпеку без втрати здатності до дискусії, що має критичне значення для «Гугла». Себто: як переконати людей у їхній безпеці, заохочуючи їх водночас до незгоди?

– Протягом тривалого часу це була найважливіша проблема, – сказала мені Едмондсон. – Ми знали, що учасникам команди було важливо зберегти відкритість один до одного. Ми знали, що людям важливо мати змогу висловитись, якщо щось пішло не так. Але така поведінка може й порізнити людей. Ми не знали, чому в деяких групах можуть бути сутички й водночас зберігається психологічна безпека, а в інших через конфлікти все може розвалитися.

### III

У перший день прослуховувань для телешоу, яке згодом стало відомим як «Суботнього вечора у прямому ефірі», актори година по годині з'являлися один за одним, аж почало здаватися, що це ніколи не скінчиться.[61 – Своім розумінням перших днів «Суботнього вечора у прямому ефірі» я зобов'язаний тим сценаристам і дійовим особам, як схотіли поговорити зі мною, а ще: Tom Shales and James Andrew Miller, *Live from New York: An Uncensored History of «Saturday Night Live»* (Boston: Back Bay Books, 2008); Ellin Stein, *That's Not Funny, That's Sick: The National Lampoon and the Comedy Insurgents Who Captured the Mainstream* (New York: Norton, 2013); Marianne Partridge, ed., *«Rolling Stone» Visits «Saturday Night Live»* (Garden City, N.Y.: Dolphin Books, 1979); Doug Hill and Jeff Weingrad, *Saturday Night: A Backstage History of «Saturday Night Live»* (San Francisco: Untreed Reads, 2011).] Були дві акторки, які грали хатніх господарок із Середнього Заходу, що готувалися до щорічного метеолиха («Дасте мені що-небудь незвичайне для торнадо цього року?»), і співак з оригінальною композицією «Я – собака», що пародіювала гімн феміністок «Я – жінка». Підобід на кону з'явилися пародист на рольцятах і маловідомий музикант на ім'я М'ясний Рулет. Записані були ще актор Морган Фрімен і комік Ларрі Дейвід, а також четверо жонглерів і п'ятеро мимів. Виснаженим переглядачам на прослуховуванні здавалось, що вони приречені переглянути всі естрадні номери й вислухати всіх акторів розмовного жанру від Бостона до Вашингтона, округ Колумбія.

Так-бо схотів тридцятирічний автор шоу Лорн Майклз. До цього Майклз дев'ять місяців подорожував з Бангора до Сан-Дієго, переглянувши сотні комедійних шоу в стилі стенд-ап. Він поговорив зі сценаристами теле- й радіопрограм та з авторами часописів, які мали сторінку гумору. Згодом він казав, що хотів побачити «всіх смішних персонажів у Північній Америці».

Другого дня прослуховувань ближче до обіду проби затягувались, аж ось крізь двері до зали вдерся чоловік, скочив на кін і зажадав від продюсерів уваги. У нього були підстрижені вуса та костюм-трійка. Він тримав складену парасольку й аташе-кейс.

- Я вже дочекав три години й більше не чекатиму! - вигукнув він. - Я можу спізнитись на літак! - Він пройшов через увесь кін. - Отак! Ви втратили свій шанс! Бувайте! - І з обуренням вибіг із зали.

- Що це, в біса, за з'ява? - запитав один продюсер.

- О, це просто Денні Ейкroyд, - відповів Майклз. Вони зналися ще в Торонто, де Ейкroyд був студентом у класі Майклза з імпровізації. - Він, мабуть, робитиме шоу, - сказав Майклз.

Протягом наступного місяця Майклз одібрав решту акторів, але раз по раз повторювалося те саме. Замість відбору із сотень прослуховуваних Майклз наймав комедіантів, котрих або вже знав, або котрих порадили друзі. Ейкroyда Майклз знав ще з Канади, а Ейкroyд своєю чергою був у захваті від Джона Белуші, з яким познайомився у Чикаго. Від самого початку Белуші заявив, що з телебаченням не хоче мати нічого спільного, бо це не мистецтво, а примітив, але він порадив свою колегу Джилду Реднер, з якою виступав у «Національному сатиричному шоу» (виявилось, що Майклз уже її взяв; вони зналися від часів участі в мюзиклі «Добровіст»). «Національне сатиричне шоу» робилося за участі часопису «Нешнл Лемпун», [62 - Національна сатира (англ.)] що його заснував письменник Майкл О'Доног'ю, котрий жив з авторкою комедій Енн Бітс.

Усі ці люди стали співтворцями першого сезону «Національного сатиричного шоу». Говард Шор, диригент-постановник шоу, був колись із Майклзом у літньому таборі. Ніл Леві, адміністратор з творчих і організаційних питань, був кузеном Майклза. Із Чеві Чейзом Майклз познайомився в Голлівуді у черзі по квитки на комедійний фільм «Монті Пайтон і Святий Грааль». Том Шиллер, ще один письменник, знав Майклза, бо вони разом ходили до Джошуа Трі істи галюциногенні гриби, а батько Шиллера, голлівудський письменник, узяв Майклза під своє крило на початку кар'єри молодого чоловіка.

Актори й письменники з «Суботнього вечора у прямому ефірі» походили переважно з Канади, Чикаго й Лос-Анджелеса і переїхали до Нью-Йорка 1975 року.

- Мангеттен був перелогамі [63 - Неорана земля. (Прим. ред.)] шоу-бізнесу під ту пору, - згадувала Мерилін Сьюзен Міллер, письменниця, яку взяв на роботу Майклз після їхньої співпраці у виставі Лілі Томлін у Лосі. [64 - Розмовна назва Лос-Анджелеса.] - Це було так, ніби Лорн висадив нас на Марс.

Коли більшість учасників переїхали до Нью-Йорка, вони поза своїм колом нікого не знали. Багато хто вважав себе активістами проти капіталізму або війни, чи принаймні їм подобались рекреаційні препарати, якими бавились ці активісти... і ось тепер вони підіймалися ліфтом із купою одягу в Рокфеллер-центрі, 30, де споруджувалася студія для шоу.

- Нам усім було по 21-22 роки. У нас не було грошей і розуміння того, що ми робимо, тому ми весь час смішили одне одного, - сказав мені Шиллер. - Харчувались ми разом. Увечері гуртом ходили до барів. Ми боялися, що, як не триматимемось гурту, хтось може загубитись і ми його вже не знайдемо.

У наступні роки, [65 - У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Шиллер писав: «Для мене це був дуже напружений досвід, бо я ніколи не жив у Нью-Йорку, не працював над комедією-вар'єте. Багато хто з нас були новачками в Мангеттені, і тому трималися разом не тільки через те, що Нью-Йорк був тоді небезпечним і лячним містом, а ще й тому, що не знали, що ми разом із ще багатьма людьми формували саме шоу. Нам було від 25 до трохи більше 30 років. Так, ми разом ходили до ресторанів і барів навіть поза студією. Ми скрізь ходили гуртом і намагалися жартувати один до одного.»] коли програма «Суботнього вечора у прямому ефірі» стала однією з найбільш популярних і найдовше в історії телебачення залишалася в ефірі, почала формуватися міфологія. «На початку існування програми "Суботнього вечора у прямому ефірі", - писав 2002 року журналіст Малколм Гладуелл, - усі всіх знали і справи у всіх були спільні, й там слід шукати витoki виняткових зв'язків між учасниками гурту». Є книжки з розповідями про те, як Джон Белуші поночі вдирався до помешкань колег, аби приготувати спагеті, або через необережність підпалював гостюві відпочивальні; або як автори приклеювали один в одного меблі до стелі, або як розігрували один одного дзвінками до офісів, а ще замовляли 30 піц для відділу новин, тоді перебирались на охоронців, проникали на нижні поверхи, щоб поцупити піцу, а журналістам залишали рахунок. Малювали схеми, хто з ким із програми спав. (Вони були непрості, бо Майклз був одружений з письменницею Ровзі Шастер, яка зрештою зійшлася з Деном Ейкройдом, що зустрічався з Джилдою Реднер, а та, як усі підозрювали, кохалася з письменником Еланом Цвайбелом, котрий згодом описав це кохання у книжці, а проте нічого особливого не відбувалось, хіба що Реднер потім побралася з актором з гурту.)

- Такі були 1970-ті, - сказала мені Міллер. - І всі займалися сексом.

«Суботнього вечора у прямому ефірі» вважалася взірцем динаміки у великому мистецькому гурті. У підручниках для коледжів це подається як приклад того, чого може досягти група, коли є належні умови і команда згуртована. [66 - Donelson Forsyth, *Group Dynamics* (Boston: Cengage Learning, 2009).]

За цією теорією гурт, який створив «Суботнього вечора у прямому ефірі», був настільки успішним, бо спільна культура замінила індивідуальні потреби. Був спільний досвід («Ми всі були дітьми, які не могли всидіти за популярним столом у середній школі», - казала мені Бітс); спільні соціальні мережі («Лорн був культовим лідером, - сказав письменник Брюс Маккол. - Доки ви, ніби мономан, обожнювали групу, у вас все було гаразд»); групі потрібні гучні індивідуальні еґо («Я не кажу, що це не спосіб, але в нас була Гаяна на 17-му поверсі, - сказав Цвайбел. - Це був шталаг, табір для військовополонених» [67 - Alison Castle, «Saturday Night Live»: The Book (Reprint, Cologne: Taschen, America, 2015).]).

Проте ця теорія значно ускладнюється, коли ви розмовляєте з першими учасниками «Суботнього вечора у прямому ефірі». Звичайно, ті актори й письменники дуже багато часу проводили разом, і в них виробилося сильне

відчуття єдності, але не тому, що в них була якась силувана близькість, або спільне минуле, або через те, що вони дуже любили один одного. Насправді групові норми в учасників програми «Суботнього вечора у прямому ефірі» витворювали і напруженість, і стабільність.

- Було багато змагальності та внутрішньої боротьби, - сказала Бітс. - Ми були дуже молоді й не знали, як стримуватися. Ми повсякчас сперечалися.

Якось увечері в сценарній Бітс пожартувала, що їй пощастило, що Гітлер убив шість мільйонів євреїв, бо інакше нікому не вдалося б знайти квартиру в Нью-Йорк-сіті.

- Мерилін Міллер два тижні не розмовляла зі мною, - згадує вона. - Мерилін категорично не сприймала жартів про Гітлера. Гадаю, вона мене за це ненавиділа. Ми годинами осудливо дивились одна на одну.

Траплялися ревності й суперництво, боротьба за прихильність Майклза, конкуренція за час в ефірі.

- Ви хотіли, щоб ваш скетч мав продовження, а це означало, що когось треба було скорочувати, - казала Бітс. - Якщо вам таланило, хтось зазнавав невдачі. [68 - У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Бітс написала: «Мій жарт з приводу Голокосту був таким собі дотепом, бо інакше його і не розкажеш, не стосувався сценаристів шоу. Дослівно він звучав так: "Уявіть-но, що Гітлер не вбив би 6 000 000 євреїв, - у Нью-Йорку неможливо було б знайти помешкання". Це був дотеп про те, як важко знайти помешкання в Нью-Йорку, знаючи при цьому кількість євреїв у Нью-Йорку і загальні національні почування на кшталт "Не треба бути євреєм, щоб любити житній хліб Леві. Але це не боляче". Не йшлося в жарті про сценаристів. Мерилін Міллер образилася за саму згадку Гітлера й Голокосту, що, на її думку, не може бути темою для жартів... Щодо змагальності серед сценаристів - не те щоб вона не існувала, бо вона існувала, але кожен мав шанс повиставлятися наступного тижня. Інші сценаристи також, та й усі загалом, попри змагання за ефір, згоду Лорна, схвалення аудиторії тощо, завжди підтримували чужі зусилля й співчували через невдачу. Ніхто не затирав руки й не гигакав, мовляв, ваш скетч викинули, а мій - ні, отак. Радше вважали: наступного разу поталанить. Гадаю, всі почувалися членами сім'ї, може, й не добропристойної, але згуртованої. Гадаю, ударів у спину, ревностей, суперництва, змагальності, групівщини на шкільному спортмайданчику більше, ніж в учасників шоу за моїх часів».]

Прикрими виявлялись навіть такі тісні стосунки, як між Еланом Цвайбелом і Джилдою Реднер.

- Ми з Джилдою придумали персонаж Ровзенну Ровзеннеденна, і по п'ятницях я на весь вечір приходив до офісу й писав 8-9 сторінок сценарію, - казав Цвайбел. - Потім перед десятою ранку приходила відпочила Джилда й бралася, як училка, викреслювати червоним буцімто дурниці, і це мене дуже дратувало. Тоді я повертався до офісу й усе переробляв, а вона робила це знов. На той час як шоу запустили в ефір, ми вже не розмовляли одне з одним. Якось я навіть припинив на три тижні писати скетчі для неї. Я навмисне зберіг свій доробок для інших людей. [69 - У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Елан Цвайбел написав: «Я не гнівався через справи з тим типом чи процесом, у якому це писалось. Я вже не можу

пригадати, чому ми з нею не розмовляли. Але десь через три шоу, де я не писав разом із нею (або для неї), ми обое зрозуміли, що страждає наша робота, що нам краще творити в команді, а не осібно, тому ми замирилися й знову співпрацювали».]

Ба більше, це абсолютна неправда, що члени команди «Суботнього вечора у прямому ефірі» радо бавили час разом. Гарет Морріс, єдиний темношкірий актор у шоу, почувався ізгоєм і планував піти геть, коли матиме достатньо грошей. Джейн Кертин тікала додому до чоловіка, щойно в трансляціях траплялися тижневі перерви. У команді спостерігалась групівщина, через що зчинялась колотнеча і з'являлися нові незгодні.

- Усі поділилися на кліки, склад яких постійно змінювався, - сказав Брюс Маккол, що як сценарист пристав до команди у другому сезоні. - Це було гнітюче місце.

Просто дивовижно, що команда «Суботнього вечора у прямому ефірі» взагалі знаходила спільну мову. Виявилось, що Майклз набирал людей так, аби смаки в них були різні. Цвайбел спеціалізувався на єврейських хохмах. Майкл О'Доног'ю писав похмуру, гірку сатиру на такі теми, як убивство Кеннеді. (Коли збентежений секретар сказав О'Доног'ю, що помер Елвіс, той відповів: «Розумний кар'єрний хід».) Том Шиллер сподівався знімати арт-фільми. Коли їхні почуття зіштовхувались, від них починала лунати разюча критика.

- Чудово, Гарет, - сказав яось О'Доног'ю, прочитавши сценарій, який актор писав кілька тижнів. А тоді взяв і викинув його до смітнички. - Справді добре.

- У авторів комедій забагато гніву, - сказав Шиллер. - Ми погано ставились один до одного. Жорстоке відчуття, коли тільки ви серед усіх вважаєте щось кумедним.[70 - У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Шиллер писав: «Як на мене, у декого - не у всіх - з комедіографів і комедійних акторів бували в житті і журба, і гнів, які допомагали жити їхні комедії. Вони щедрі на шпильки, а "стендап комеді" часто зустрічається з перериванням виступу різними репліками, і парирувати треба було миттєво. Тож і ви, і вони могли сказати щось різке й смішне, із зали можна почути швидкі, ворожі (хоча й смішні) ущипливі репліки... Атмосфера на шоу, хоча ми й любили один одного, могла спонукувати до суперництва, бо сценаристів було 10 і тільки 10 скетчів використовувалося, тож усі ми намагалися писати найкраще, щоб створити щось прохідне або зробити (у моему випадку) найкращу короткометражку».]

Тож завдяки чому, попри напруженість і внутрішню боротьбу, творці «Суботнього вечора у прямому ефірі» стали також ефективною і продуктивною командою? Відповідь не в тому, що вони стільки часу проводили разом або що норми шоу покладали потреби групи вище за індивідуальні его.

Радше причина в тому, що команда відчувала себе в безпеці в своєму колі й створювала нові жарти та ідеї. Сценаристи й актори працювали в межах норм, які дозволяли кожному відчувати, що вони можуть ризикувати й бути чесними з колегами, навіть коли відкидали якісь ідеї, підвозили візка один одному й змагалися за ефірний час.

- Ви знаєте примовку «У команді нема "я"»? - спитав мене Майклз. - Моя мета була прямо протилежна. Мені хотілося мати гурт «я». Я хотів, щоб усі всіх чули і ніхто не розчинявся в колективі.

Так постала психологічна безпека.

\* \* \*

Уявіть-но, що вас запросили до однієї з двох команд.

Команда А складається з вісьмох чоловіків і двох жінок, які дуже кмітливі та успішні. Коли ви дивитесь на відео, як вони разом працюють, то бачите виразних професіоналів, які говорять по черзі, усі ввічливі й люб'язні. На якомусь етапі, коли постає певне питання, одна особа - явний фахівець у цій темі - довго промовляє, а решта слухає. Ніхто не перериває. Коли інший промовець відхилився від теми, колега ввічливо нагадав йому про порядок денний і повернув розмову до належного русла. Команда ефективна. Нарада завершується точно за графіком.

Команда Б інакша. У ній порівну чоловіків і жінок, дехто - успішні керівники, а інші - начальники середньої ланки, які мають певні фахові досягнення. На відео ви бачите, як учасники то раптом втручаються у розмову, то замовкають. Одні говорять довго, інші висловлюються лаконічно. Вони так часто перебивають один одного, що інколи важко стежити за розмовою. Коли член команди раптом змінює тему або забуває, про що йдеться, решта також починає балакати про інше. Нарада ніяк не може добігти кінця, бо всі сидять і просто теревеняють.

До якої ж групи ви приєднаєтесь?

Уявіть-но, що перш, ніж ви щось вирішите, вам надають додаткову інформацію. Коли формувалися обидві команди, кожному кандидатові пропонували пройти тест «Читання думок за очима». Кожному показали 36 світлин очей людей і запропонували обрати одне з чотирьох слів, яке б найкраще описувало емоції цих людей.[71 - Правильні відповіді для цих світлин читач знайде у примітках на с. 348. (Прим. авт.)]

Вам кажуть, що цей тест дозволяє виміряти емпатію людини. Члени команди А 49 % разів обирали назагал правильну емоцію. У команді Б - 58 %.[72 - Правильні відповіді на тест-опитування: засмучений, рішучий, скептичний, обережний. Зображення запозичено у вид.: Simon Baron-Cohen et al., "Another Advanced Test of Theory of Mind: Evidence from Very High Functioning Adults with Autism or Asperger Syndrome," Journal of Child

Psychology and Psychiatry 38, no. 7 (1997): 813-22. And Simon Baron-Cohen et al., "The 'Reading the Mind in the Eyes' Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism," Journal of Child Psychology and Psychiatry 42, no. 2 (2001): 241-51.]

Тепер ви зміните свій вибір?

Дві тисячі восьмого року група психологів з Університету Карнегі-Меллон і МТІ [73 - Массачусетський технологічний інститут.] намагалася визначити, які види команд кращі. «При тому, що зростає розв'язання групами наукових, управлінських та інших проблем - і при особистому контакті, і при віртуальній роботі, - дуже важливо зрозуміти детермінанти групової продуктивності, - писали дослідники в часописі "Саєнс" 2010 року. [74 - Anita Williams Woolley et al., "Evidence for a Collective Intelligence Factor in the Performance of Human Groups," Science 330, no. 6004 (2010): 686-88.] - Протягом минулого сторіччя психологи досягли значного поступу у визначенні й систематичному вимірюванні людського інтелекту. Ми скористалися їхнім статистичним методом оцінки інтелекту особи для систематичного вимірювання інтелекту груп».

Себто дослідники хотіли знати, чи існує колективний інтелект, що формується в команді й відрізняється від кмітливості поодиноких членів.

Для цього дослідники відібрали 699 людей, поділили їх на 152 команди й дали кожній групі низку завдань, що потребували різноманітної спільноті. Більшість команд почала з десятихвилинного розумового штурму щодо способів використання цегли і одержала по балу за кожну унікальну ідею. Потім їм запропонували спланувати шопінг-тур, ніби вони сусіди в одному будинку й мають лише одну автівку: кожному учаснику видали особистий перелік потрібної бакалії й мапу з зазначенням цін у різних магазинах. Щоб максимізувати кількість балів для команди, кожний учасник мав пожертвувати потрібним товаром з переліку, і це пішло б усій групі на користь. Потім командам запропонували прийти на ухвалення дисциплінарного покарання баскетболістові з коледжу нібито за підкуп викладача. Дехто з учасників команди представляв інтереси факультету, інші виступали від імені кафедри. Бали нараховувалися за ухвалення покарання, що максимізували участь групи.

Кожне із цих завдань потребувало участі всієї команди і водночас вимагало різного характеру співпраці. У процесі спостереження за роботою груп дослідники бачили різну динаміку поведінки. Деякі команди запропонували десятки способів розумного використання цегли, запропонували покарання, що всіх влаштовувало, і легко спланували шопінг-тур. Інші на свій копил описували таке саме використання цегли, придумали покарання, яке не враховувало думки деяких учасників, і змогли купити лише морозиво і сухий сніданок «Фрут лупс», бо ніхто з учасників не йшов на поступки. Цікаво, що команди, які впоралися з одним завданням, впоралися і з іншими. І навпаки, команди, які провалили одне завдання, провалили і решту.

Можна було б припустити, що «гарні команди» досягли успіху, бо їхні учасники були кмітливіші - інтелект групи складався б з інтелектів учасників команди. Але дослідники заздалегідь виміряли коефіцієнт розумового розвитку учасників і побачили, що індивідуальний інтелект не корелював з результативністю команди. Якщо десятеро кмітливих зібрати в

одному приміщенні, це не означає, що вони розумніше розв'язуватимуть проблеми; насправді цих кмітливих учасників часто-густо випереджали групи людей з нижчим коефіцієнтом розумового розвитку, але які виявлялись розумнішими, коли діяли разом.

Можна було б припустити, що гарні команди мали більш рішучих лідерів. Але дослідження виявило, що й це не так.

Дослідники виснували, що успіх гарних команд зумовлений не вродженими якостями учасників, а їхнім ставленням один до одного. Себто успішні команди мали норми, які дозволяли особливо добре гуртуватися.

«Ми бачимо кумулятивний ефект фактора спільного колективного інтелекту, що пояснює продуктивність групи при розв'язанні розмаїтих завдань, – писали дослідники в статті у "Саенс". – Цей колективний інтелект є надбанням групи, а не окремих її членів». Розумністю дій команда завдячує нормам, а не її учасникам поосібно.[75 – Anita Woolley and Thomas Malone, "What Makes a Team Smarter? More Women," Harvard Business Review 89, no. 6 (2011): 32–33; Julia B. Bear and Anita Williams Woolley, "The Role of Gender in Team Collaboration and Performance," Interdisciplinary Science Reviews 36, no. 2 (2011): 146–53; David Engel et al., "Reading the Mind in the Eyes or Reading Between the Lines? Theory of Mind Predicts Collective Intelligence Equally Well Online and Face-to-Face," PloS One 9, no. 12 (2014); Anita Williams Woolley and Nada Hashmi, "Cultivating Collective Intelligence in Online Groups," in Handbook of Human Computation, ed. Pietro Michelucci (New York: Springer, 2013), 703–14; Heather M. Caruso and Anita Williams Woolley, "Harnessing the Power of Emergent Interdependence to Promote Diverse Team Collaboration," Research on Managing Groups and Teams: Diversity and Groups 11 (2008): 245–66; Greg Miller, "Social Savvy Boosts the Collective Intelligence of Groups," Science 330, no. 6000 (2010): 22; Anita Williams Woolley et al., "Using Brain-Based Measures to Compose Teams: How Individual Capabilities and Team Collaboration Strategies Jointly Shape Performance," Social Neuroscience 2, no. 2 (2007): 96–105; Peter Gwynne, "Group Intelligence, Teamwork, and Productivity," Research Technology Management 55, no. 2 (2012): 7.] Правильні норми підвищують колективний інтелект пересічних мислителів. Хибні норми применшують здібність групи, що складається з винятково розумних людей.

Однак, коли дослідники переглянули відео взаємодії гарних команд, вони зауважили, що не всі норми однакові.

– Дивовижно, наскільки по-різному поводитися учасники, – розповідала Аніта Вулі, основний автор дослідження. – В одних командах були розумні люди, які придумали, як рівномірно розподілити роботу. А в інших групах були цілком пересічні члени, які знайшли спосіб використати здібності кожної людини осібно. У деяких групах був один сильний лідер. Інші групи не були так жорстко організовані, й кожний міг ставати лідером.

Проте гарні команди поділяли два типи поведінки.

Перший тип: усі члени гарних команд мали однаковий час на виступ; цей феномен дослідники називають «рівним розподілом почергових виступів у розмові». Наприклад, у деяких командах усі виступали при виконанні кожного

завдання. А в інших пропорційність розмов коливалась від завдання до завдання, проте в підсумку до кінця дня час окремих виступів виявився однаковим.

- Доки всі могли висловлюватися, команді велося добре, - сказала Вулі. - Але щойно одна людина чи група використовувала весь час лише на свої виступи, колективний інтелект занепадав. Виступи не мали бути щоразу однакової тривалості, але підсумковий баланс часу мав витримуватися.

Другий тип: оскільки гарні команди мали «високий середній рівень соціальної чутливості», вони випробували своєрідний спосіб розпізнання, як у групах вдавалося інтуїтивно відчувати настрій членів на підставі тону їхнього голосу, поведінки, виразу обличчя.

Один із найпростіших способів виміряти соціальну чутливість полягає в тому, щоб показати людині фото людських очей і запропонувати описати, що ця людина думає або відчуває, - це згаданий вище тест на емпатію. Це «тест на те, як учасник може вжитися в думки іншої особи і «налаштуватися» на її настрій», - писав творець тесту «Розпізнавання думок за виразом очей» Саймон Барон-Коген з Кембриджського університету. [76 - Baron-Cohen et al., " 'Reading the Mind in the Eyes' Test Revised Version," 241-51.] У той час як чоловіки правильно розпізнають емоції особи на світлині у 55 % разів, жінки правильно розпізнають їх у 61 % випадків.

Учасники гарних команд в експерименті Вулі за тест «Розпізнавання думок за виразом очей» мали оцінки вищі за середні. Здавалось, вони знають, коли людина почувається засмученою або знехтуваною. Вони раз по раз запитували один одного, про що думають. У гарних командах також було більше жінок.

Повертаючись до питання про те, до якої команди приєднатись, якщо є вибір між серйозно налаштованою командою А і більш гнучкою, більш неформальною командою Б, вам варто вибрати останню. Команда А розумна, і в ній ефективні учасники. Як індивідуальності вони всі успішні. Проте у складі команди вони діють осібно. Не схоже, що як група вони сформують колективний інтелект, бо ніщо не вказує на те, що всі висловлюються порівну і що учасники чутливі до емоцій та потреб колег.

А от команда Б хаотичніша. Учасники говорять навперебій, відхиляються від теми, розпочинають балаканину, яка не стосується порядку денного. Але кожний говорить стільки, скільки вважає за потрібне. Усі учасники відчувають, що їх почули, і налаштовуються на мову тіла й вираз обличчя своїх колег. Вони намагаються завбачити взаємну реакцію. У команді Б може не бути стільки зірок, але гуртом в учасників сума виходить набагато більша, ніж просто сума окремих частин команди.

\* \* \*

Якщо ви запитаете учасників першого сезону «Суботнього вечора у прямому ефірі», у чому секрет успіху шоу, вони назвуть Лорна Майклза. Казали, що в його лідерстві було щось таке, що все об'єднувало до купи. Він умів зробити так, що всі відчували, ніби їх почули, владнати все так, аби найбільш зосереджені на собі актори й сценаристи звертали один на одного увагу. За останні 40 років на естраді ніхто інший не вмів знаходити такі таланти.

Є люди, що скажуть, буцім він байдужий, важкий у стосунках з людьми, пихатий, ревнивий, а коли наміряться когось звільнити, то будь-що спекається його. Ніхто не хотів би мати такого за друга. А проте «Суботнього вечора у прямому ефірі» – його виняткове звершення; це шоу чи не найдовше в історії протрималось на екрані. Майклз використовував хист коміків, які були маніакальними егоїстами; двадцять разів на рік протягом 40 років вони пригамовували своє божевілья, щоб у прямому ефірі творити телепрограму, витративши на приготування лише один тиждень.

Майклз досі виконавчий продюсер шоу; він каже, що причина успіху «Суботнього вечора у прямому ефірі» в тому, що він тяжко працює, аби примусити людей стати командою. «Секрет у тому, – каже він, – що кожному треба дати можливість висловитися й знайти людей, які прагнуть бути достатньо чутливими, щоб слухати один одного».

– Лорн принципово давав кожному змогу висловити свої ідеї, – розповідала мені сценаристка Мерилін Міллер. – Він казав: «У дівчат на цьому тижні є свій вихід? Кого ми вже давно не випускали?»

– Він своєрідний психолог, який вмів залучати людей, – упевнений Елан Цвайбел. – Я широ вважаю, що саме тому шоу проіснувало 40 років. У всіх сценаріях нагорі вказані ініціали тих, хто працював над скетчем, і Лорн завжди казав, що він тим щасливіший, що більше ініціалів там бачить. [77 – У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Елан Цвайбел написав: «[Майклз] сказав, що полюбляє, коли вгорі на сторінці стоїть багато ініціалів, бо це означає, що свій внесок і свої відчуття віддали твору багато людей. Гадаю, шоу протрималось на кону 40 років, бо Лорн – геній у розпізнаванні талантів, потреби змін, залежно від часу, і заохочення кожного (удосконалюючи голос кожного) працювати разом з іншими, аби ціле було більше за суму частин».]

Майклз ніби вихваляється, демонструючи соціальну чутливість, і хоче, щоб його наслідували і актори, і сценаристи. У перші сезони шоу він завжди приходив розрадити виснаженого сценариста, коли той умивався слізьми в кабінеті. Траплялось, він переривав репетицію або читання, щоб спокійно відвести актора убік і поцікавитись, чи не хоче він поділитися знегодами в своєму житті. Яюсь, коли сценарист Майкл О'Доног'ю особливо пишався обценною комерційною пародією, Майклз загадав читати її на 18 різних репетиціях, хоча всі знали, що мережеві цензори ніколи не випустять це в ефір.

– Пригадую, яюсь я підійшов до Лорна і сказав: «Послухай-но, я ось придумав: гурт дівчат організував свою першу сламбер-паті, [78 – Вечорниці для підлітків, після яких учасники залишаються ночувати в домі господаря.] під час якої вони розповідають одна одній, що таке секс». Лорн відповів: «Напиши це», – достоту цими словами, і не перепитав нічого. Просто взяв облікову картку й поклав її в кишеньку дошки розкладу, коли планувалось наступне шоу. – Цей скетч, що з'явився в програмі «Суботнього вечора у прямому ефірі» 8 травня 1976 року, мав чи не найбільший успіх у шоу. – У мене вирости крила, – сказав Міллер. – У нього був добрий нюх на такі справи. Він іноді знав, як зробити так, щоб ви відчули себе пупом землі.

Багато акторів і сценаристів першого сезону «Суботнього вечора у прямому ефірі» були норовливими. Вони широко визнають, що й нині мають войовничу вдачу, доволі балакучі й часом просто підступні. Проте коли вони працювали в команді, то берегли почуття одне одного. Майкл О'Доног'ю міг викинути писання Гарета Морріса до смітнички, але Моррісові він казав, що жартує, і коли той запропонував сюжет про депресивних дітей, О'Доног'ю видав свій «Маленький потяг, що помер». («Це знаю я, тіль-тіль, який у мене в серці, який у мене в серці непереносний біль!»).[79 - В ефірі прозвучав такий варіант слів О'Доног'ю: «Я знаю, що можу! Я знаю, що можу! Я знаю, що можу! Я знаю, що можу! Серцевий напад! Серцевий напад! Серцевий напад! Серцевий напад! Який біль, о Боже! Який біль, о Боже! Який біль, о Боже!» Варто зазначити, що концепція історій депресивних дітей належить О'Доног'ю, а не Гарету.) Не було такого, щоб учасники програми заповзялися один на одного. («Коли я ото пожартувала щодо Гітлера, Мерилін припинила зі мною розмовляти, - сказала мені Бітс. - Але у тому й річ. Вона зі мною не розмовляла, але бучу через це не здіймала.») Люди могли критикувати ідеї одне одного, але робили це до певної межі. Вони не погоджувались і сперечались, але кожний міг за чіткою висловитися; попри уїдливість і змагальність, вони напрочуд опікувалися один одним.

- Усі всіх любили або принаймні докладали всіх зусиль, щоб удавати, ніби люблять усіх, - стверджує Дон Новелло, сценарист у 1970-ті й 1980-ті роки та актор, який грав вітця Джидо Сардуччі. - Ми широко довіряли один одному, хоч і як дивно це звучить.

Для того щоб у групі сформувалася психологічна безпека, учасники не конче мають дружити. Однак їм слід бути соціально чутливими і давати змогу почути кожного.

- Найкращу тактику формування психологічної безпеки, - сказала мені Емі Едмондсон, яка нині є професором у Гарвардській школі бізнесу, - має завдати лідер групи. Це ніби дрібниця, але все може змінитися, коли лідер докладає зусиль, аби людина відчула, що її слухають, або він може розпочати роботу групи фразами: «Я можу щось пропустити, але прошу вас стежити за моїми помилками» чи «Джиме, ми давно вже вас не чули. Яка ваша думка?».

Коли Едмондсон проводила дослідження у шпиталі, у командах з найвищим рівнем психологічної безпеки, найімовірніше, існували і вислуховування, і соціальна чутливість. Вони запрошували людей до слова. Вони говорили про свої емоції. Ніхто нікого не переривав. Коли хтось був стурбований чи зажурений, то дозволяв членам групи втручатися в свої справи. Вони пробували передбачати реакцію людей і потім враховували її в роботі. Так команди заохочують людей до власної думки, зберігаючи ширість у стосунках та інколи вдаючись до суперечок. Так з'являється психологічна безпека: кожний одержує право голосу, заохочується соціальна чутливість.

Майклз сам каже, що моделювання норм - найважливіша його робота.

- Кожний, хто проходить через це шоу, - інший, і я маю показати кожному, що трактую їх інакше, і всім іншим показую, що трактую їх інакше, якщо ми хочемо збудити в кожному винятковість, - сказав мені Майклз.

- «Суботнього вечора у прямому ефірі» лише тоді спрацьовує, коли ми робимо так, що інакші стилі сценарного тексту і вистави зіштовхуються та зчіплюються, - додав він. - Це моя робота: захищати виразний голос окремих людей і залучати їх до спільної роботи. Я прагну зберегти особливості кожної особи, перш ніж ці люди прийдуть до шоу, а також допомогти згладжувати гострі кути. Тільки так ми можемо створювати щотижня нове шоу, уникаючи того, аби всі хотіли після завершення всіх повбивати.

#### IV

Два роки до літа 2015 року дослідники «Гугла», які працювали над проектом «Арістотель», збирали опитування, провадили інтерв'ю, переглядали все спочатку й аналізували статистику. Вони розглянули десятки тисяч одиниць інформації й написали десятки комп'ютерних програм для аналізу трендів. Нарешті вони були готові познайомити зі своїми висновками працівників компанії.

Зустріч запланували в головному управлінні в Маунтин В'ю. Прийшли тисячі співробітників, а набагато більше дивились відеотрансляцію. На кін вийшов Ласло Бок, керівник відділу кадрів у «Гуглі», й подякував усім за те, що вони прийшли.

- Головне, що ви маєте запам'ятати на цій роботі, це те, що, з багатьох поглядів, командна праця важить набагато більше, ніж те, з кого команди складаються, - сказав він.

Зі мною він поговорив до виходу на кін.

- Нам у голові уроївся один міф, - сказав Бок. - Буцім нам потрібні суперзірки. Але на підставі нашого дослідження ми зробили інший висновок. Можна укласти команду з пересічних працівників, але, якщо навчити їх правильно взаємодіяти, вони можуть зробити таке, що ніяка суперзірка не повершила б. Є й інші міфи, як-от про те, що командою збутовиків треба керувати інакше, ніж інженерними командами, або про те, що найкращі команди мають в усьому доходити згоди, або про те, що високопродуктивним командам потрібна велика завантаженість, аби триматись у тонусі, чи про те, що команди слід зосереджувати в якомусь місці.

Сьогодні ми можемо усе це заперечити. Дані свідчать, що є універсальні характеристики того, як гарні команди досягають успіху. Важливо, щоб кожний член відчував, що має право голосу, і не має значення, чи справді він голосуватиме або прийматиме ухвалу. Те саме щодо обсягу роботи і зосередження в якомусь місці. Важливо мати право голосу і соціальну чутливість.

Бок показав на кону серію слайдів.

- Насправді слід виконувати 5 основних норм, - сказав він аудиторії.

Команди мають вірити, що їхня праця важлива.

Команди мають відчувати, що їхня праця особисто значуща.

Команди повинні мати зрозумілу мету й визначені ролі.

Члени команди мають знати, що можуть покластися один на одного.

Але найбільше команди потребують психологічної безпеки.

Бок сказав, що для створення психологічної безпеки керівники команди мають змодельювати правильну поведінку.

Для цього вони можуть скористатися гуглівськими контрольними переліками: лідери не повинні перебивати членів команди під час розмови, бо інакше може витворитися норма усіх переривати. Вони мають показати людям, що слухають їх, підсумувавши їхні висловлювання в своєму заключному слові. Вони мають визнавати, що чогось не знають. Вони не повинні закривати збори, доки всі члени принаймні раз не виступлять. Вони мають заохочувати зажурених членів розповідати про свої негаразди і заохочувати інших членів реагувати на це неосудливо. Вони мусять виявляти міжгрупові конфлікти й розв'язувати їх у відкритій дискусії.

Контрольний список містив десятки тактичних рекомендацій. Усі вони спиралися на дві засади: команди успішні, коли кожний відчуває, що може висловитися, і коли члени показують, що вони чутливі до почуттів своїх колег.

– Лідер може врахувати чимало дрібниць, – сказав мені Ейбір Дубі. – Чи лідер перебиває під час нарад людей, кажучи: «А я от хочу вас запитати...», чи зачекає, доки людина закінчить свій виступ? Як діє лідер, коли людина засмучена? Це ніби дрібниці, але вони можуть справити серйозний вплив. Усі команди різні, і, природно, інженери й продавці в такій компанії, як «Гугл», мають учитися боротися за те, у що вони вірять. Проте для того, щоб аргументи були продуктивними, а не деструктивними, потрібні належні норми. Інакше команда ніколи не зміцниться.

Упродовж трьох місяців дослідники з проекту «Арістотель» переходили з підрозділу до підрозділу компанії й пояснювали здобуті результати та навчали лідерів команд. Керівники «Гуглу» дали інструменти, аби кожна команда могла оцінити відчуття працівниками психологічної безпеки, та інструкції, покликані допомогти лідерам і колегам у команді покращити свої показники.

– Я спираюсь на кількісні показники. Якщо я маю у щось повірити, дайте мені дані на підтвердження цієї ідеї, – сказав Сегник Ненді, начальник відділу інженерного забезпечення аналітичних досліджень у «Гуглі», тобто очільник однієї з найбільших команд у компанії. – Такий погляд на дані все

змінював у моїй справі. Інженери полюбляють налагоджувати програмне забезпечення, бо ми знаємо, що можемо збільшити ефективність на 10 %, зробивши кілька виправлень. Але ми ніколи не зосереджуємось на налагодженні стосунків між людьми. Ми збираємо до купи чудових людей і гадаємо, що це запрацює; буває, що так, а буває, що ні, а чому – ми не знаємо. «Арістотель» дозволяє нам налагодити людські стосунки. Я тепер нарадами керую по-іншому. Я тепер більше думаю про те, як моделювати слухання, аби не перебивати й заохочувати інших до слова.

Проект вплинув і на команду «Арістотеля».

– Кілька місяців тому ми були на нараді, де я припустилася помилки, – сказала мені Джулія Розовскі. – Помилка невелика, але прикра, і потім я писала пояснення, що сталось не так, чому я помилилась і що ми робили, аби більше не помилялись. Потім один із працівників команди надіслав мені імейла з одним словом: «Йой!»

Це був ніби удар під дих. Я й так журилася через помилку, а пояснення й поготів вибило мене з колії. Проте завдяки виконаній роботі я тому працівникові відрубала: «Таке "Йой!" здатне від самого ранку знищити психологічну безпеку!» І він відписав: «Я просто випробовую вашу витривалість». Може, так і не треба було казати, але він знав, що я хочу почути саме це. Так ми вмить розрядили ситуацію.

Трохи дивно працювати над проектом про ефективність команди, перебуваючи в команді, бо все треба перевіряти, – ми вчимося, посуваючись уперед. Я зрозуміла: доки всі відчують, що можуть виговоритися, і ми показуємо, що хочемо почути один одного, у нас є підтримка.

За останні два десятиріччя робоче місце в Америці переорієнтовано на командну роботу. Сьогодні пересічний працівник може належати до команди продавців, а водночас – до групи керівників підрозділу, спецкоманди планувальників перспективних продуктів і команди-організатора погулянки. Керівники належать до груп, які переймаються питаннями зарплати, стратегії, найму, звільнення, схвалення політики відділу кадрів та економії. Члени команди можуть зустрічатися щодня, листуватися імейлами й користуватися телезв'язком в усьому світі. Нині команди є основним підрозділом самоорганізації у компаніях, конгломератах, урядових агенціях і школах.

Виявляється, неписані правила успішної або неуспішної діяльності команд у різних місцях однакові. Засади координації зусиль інвестиційних банків і розподілу завдань між медсестрами ортопедичного відділення можуть здатися неоднаковими. І специфічні норми в цих відмінних ситуаціях відрізнятимуться. Але одне лишатиметься незмінним, якщо ці команди працюють добре: в обох випадках групи відчуватимуть психологічну безпеку. Вони досягнуть успіху, бо члени команди відчують, що можуть довіряти один одному і відверта дискусія може відбуватися без побоювання покарання. Члени матимуть приблизно однакове право на виступ. Вони виявлятимуть чутливість до емоцій та потреб кожного.

Назагал шлях до налагодження психологічної безпеки починається з керівника команди. Тож якщо ви керуєте командою – чи то група співробітників, чи спортивна команда, чи церковне зібрання, чи сімейне застілля, – подумайте

про меседж, який ви даєте своїм вибором. Чи підтримуєте ви рівноправність щодо виступів, чи винагороджуєте найпромовистіших людей? Чи моделюєте ви вислуховування? Чи виявляєте ви чутливість до того, що люди думають і відчують, чи дозволяєте ви очільникам не виявляти належної уваги?

Завжди існує виправдання вибору поведінки, що порушує психологічну безпеку. Часто-густо доцільніше перервати дебати, прийняти швидке рішення, вислухати того, хто знає більше, й попросити решту помовчати. У кращому і в гіршому разі внутрішня культура в команді збільшується. У багатьох дослідженнях показано, що психологічна безпека більш продуктивна не в ближчій, а у віддаленій перспективі.

Якщо мотивація виходить із того, що треба окремим особам дати відчутти владу, психологічна безпека є осторогою, про котру треба пам'ятати, коли окремі особи починають гуртуватися. Одержання важелів контролю – це не просто здобуття самовизначення. Протиборцем можна бути тоді, коли ви не керівник команди.

Інколи, коли люди гуртуються, треба контроль передати іншим. У цьому сутність норм команди: окремі особи з власної волі віддають міру контролю своїм колегам. Але це спрацює лише тоді, коли люди відчують, що можуть довіряти один одному. Це відбувається лише тоді, коли ми маємо психологічну безпеку.

Відповідно, для лідера команди важливо передавати можливість контролю людям. Деякі начальники в «Гуглі» ставлять «пташки» проти прізвищ тих, хто виступає, і не завершують нараду, доки ці позначки не будуть рівномірно розподілені між учасниками наради. Як члени команди ми беремо участь у контролі, показуючи, що ми щиро слухаємо: шляхом повторення сказаного, реагуючи на зауваження, демонструючи, що ми небайдужі, реагуючи на те, що хтось журиться чи у відчаї, а не вдаючи, ніби нічого не сталося. Коли ми приймаємо чужу думку, коли кажемо, що переживаємо разом з людьми, – ми передаємо контроль групі й запановує психологічна безпека.

– Найбільше мені подобається дивитися виконання скетчу, і як актори його трактують на кону – вмерти і не жити, і як сценаристи тріумфально плескають один одного по долонях біля монітору, і як поза лаштунками люди регочуть, а інший склад уже міркує, як ще смішніше подати персонажів наступного разу, – сказав мені Лорн Майклз. – Коли я бачу, що всі учасники надихаються тим самим, то розумію, що все спрацювало. Тієї миті весь склад на кону працює один на одного, і кожний з них почувається зіркою.

### 3. Зосередження

Когнітивне тунелювання, рейс компанії «Ейр Франс» № 447 та енергетика ментальних моделей

Коли нарешті знайшли уламки, стало ясно, що мало хто із жертв катастрофи розумів, що біда близько, навіть коли удар уже стався. Не було свідчень, що пасажирів в останню мить застібали ремені безпеки або квапливо піднімали столики з їжею. Кисневі маски надійно трималися на панелях під стелею. Огляд з підводного човна уламків на дні Атлантичного океану виявив цілий ряд сидінь у піску, що ніби чекав на продовження польоту.

Майже два роки пішло на пошуки самописців літака, і всі сподівались, що тільки-но їх підіймуть на поверхню, нарешті з'ясується причина аварії. Однак спершу вони виявились малоінформативними. Дані свідчили, що збоїв комп'ютерів на борту не було. Ніщо не вказувало на механічні пошкодження або пошкодження електропроводки. І лише прослуховування записів розмов у кабіні пілотів дало слідчим зачіпку. Цей «Ейрбас» – один з найбільших і найскладніших літальних апаратів в історії авіації, який мав бути взірцем безпомилкової автоматики, – опинився на дні океану не через вади обладнання, а через неухважність.

\* \* \*

За двадцять три місяці до цього, 31 травня 2009 року вечірне небо було чисте, коли рейс 447 компанії «Ейр Франс» одержав добро на політ з Ріо-де-Жанейро до Парижа з 228 пасажирами на борту.[80 – Своім розумінням деталей рейсу 447 компанії «Ейр Франс» я завдячую багатьом експертам: William Langewiesche, Steve Casner, Christopher Wickens, and Mica Endsley. I also drew heavily on a number of publications: William Langewiesche, "The Human Factor," *Vanity Fair*, October 2014; Nicola Clark, "Report Cites Cockpit Confusion in Air France Crash," *The New York Times*, July 6, 2012; Nicola Clark, "Experts Say Pilots Need More Air Crisis Training," *The New York Times*, November 21, 2011; Kim Willsher, "Transcripts Detail the Final Moments of Flight from Rio," *Los Angeles Times*, October 16, 2011; Nick Ross and Neil Tweedie, "Air France Flight 447: 'Damn It, We're Going to Crash,'" *The Daily Telegraph*, May 1, 2012; "Air France Flight 447: When All Else Fails, You Still Have to Fly the Airplane," *Aviation Safety*, March 1, 2011; "Concerns over Recovering AF447 Recorders," *Aviation Week*, June 3, 2009; *Flight Crew Operating Manual, Airbus 330 – Systems – Maintenance System*; Tim Vasquez, "Air France Flight 447: A Detailed Meteorological Analysis," *Weather Graphics*, June 3, 2009, <http://www.weathergraphics.com/tim/af447/>; Cooperative Institute for Meteorological Satellite Studies, "Air France Flight #447: Did Weather Play a Role in the Accident?" *CIMSS Satellite Blog*, June 1, 2009, <http://cimss.ssec.wisc.edu/goes/blog/archives/2601>; Richard Woods and Matthew Campbell, "Air France 447: The Computer Crash," *The Times*, June 7, 2009; "AF 447 May Have Come Apart Before Crash," *Associated Press*, June 3, 2009; Wil S. Hylton, "What Happened to Air France Flight 447?" *The New York Times Magazine*, May 4, 2011; "Accident Description F-GZC," *Flight Safety Foundation, Web*; "List of Passengers Aboard Lost Air France Flight," *Associated Press*, June 4, 2009; "Air France Jet 'Did Not Break Up in Mid-Air,' *Air France Crash: First Official Airbus A330 Report Due by*

Air Investigations and Analysis Office," Sky News, July 2, 2009; Matthew Wald, "Clues Point to Speed Issues in Air France Crash," The New York Times, June 7, 2009; Air France, "AF 447 RIO- PARIS-CDG, Pitot Probes," October 22, 2011, <http://corporate.airfrance.com/en/press/af-447-rio-paris-cdg/pitot-probes/>; Edward Cody, "Airbus Recommends Airlines Replace Speed Sensors," The Washington Post, July 31, 2009; Jeff Wise, "What Really Happened Aboard Air France 447," Popular Mechanics, December 6, 2011; David Kaminski-Morrow, "AF447 Stalled but Crew Maintained Nose-Up Attitude," Flight International, May 27, 2011; David Talbot, "Flight 447's Fatal Attitude Problem," Technology Review, May 27, 2011; Glenn Pew, "Air France 447 - How Did This Happen?" AVweb, May 27, 2011; Bethany Whitfield, "Air France 447 Stalled at High Altitude, Official BEA Report Confirms," Flying, May 27, 2011; Peter Garrison, "Air France 447: Was It a Deep Stall?" Flying, June 1, 2011; Gerald Traufetter, "Death in the Atlantic: The Last Four Minutes of Air France Flight 447," Spiegel Online, February 25, 2010; Nic Ross and Jeff Wise, "How Plane Crash Forensics Lead to Safer Aviation," Popular Mechanics, December 18, 2009; Interim Report on the Accident on 1 June 2009 to the Airbus A330-203 Registered F-GZCP Operated by Air France Flight AF 447 Rio de Janeiro-Paris (Paris: Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la securite de l'aviation civile [BEA], 2012); Interim Report No. 3 on the Accident on 1 June 2009 to the Airbus A330-203 registered F-GZCP Operated by Air France Flight AF 447 Rio de Janeiro-Paris (Paris: BEA, 2011); Final Report on the Accident on 1st June 2009 to the Airbus A330-203 Registered F-GZCP Operated by Air France Flight AF 447 Rio de Janeiro-Paris (Paris: BEA, 2012); "Appendix 1 to Final Report on the Accident on 1st June 2009 to the Airbus A330-203 Registered F-GZCP Operated by Air France Flight AF 447 Rio de Janeiro-Paris" (Paris: BEA, July 2012); Lost: The Mystery of Flight 447, BBC One, June 2010; "Crash of Flight 447," Nova, 2010, produced by Nacressa Swan; "Air France 447, One Year Out," Nova, 2010, produced by Peter Tyson.] У салоні були молоді: колишній диригент Вашингтонської національної опери, відомий активіст у галузі контролю озброєнь, одинадцятирічний хлопець, який прямував до школи-інтернату. Один з пілотів привозив до Ріо дружину, аби провести разом на пляжі Копакабана три доби, які випадають на відпочинок після рейсу. Тепер вона перебувала у хвостовій частині масивного літака, а він разом з двома колегами - у кабіні пілотів, які здійснювали зворотній рейс.[81 - На думку компанії «Ейр Франс», неправильно вважати основною причиною катастрофи рейсу 447 помилку пілота. (Цю версію піддають сумніву багато авіаекспертів.) Компанії передали список питань стосовно деталей, розглянутих у цьому розділі. Компанія відмовилась коментувати проблеми поза тими, що містилися в офіційній доповіді по рейсу 447 компанії «Ейр Франс», опублікованій Бюро розслідувань і аналізу для гарантування безпеки цивільної авіації, котре є офіційним французьким органом розслідування авіакатастроф. Речник «Ейр Франс» заявив: «Важливо пам'ятати, що доповідь про розслідування під орудою Бюро, яке уповноважене на сьогодні провадити офіційне і державне розслідування, аналізує і вивчає багато обставин, згаданих [у цьому розділі]. Ця доповідь є англійською на сайті Бюро. Для доповнення наших відповідей ми можемо лишень скерувати журналіста до цієї доповіді».]

Під час набору висоти відбувся стандартний обмін інформацією з авіадиспетчером, як це й має бути при злеті. Через чотири хвилини після злету зі смуги пілот на правому сидінні - місце другого пілота - вмикнув

автопілот. Протягом наступних десятих з половиною годин, якби усе йшло за планом, літак мав летіти на автопілоті.

Двадцять років до того політ з Ріо до Парижа був набагато складнішою справою. До 1990-х років і поступу в автоматизації кабіни пілотів вони мали розраховувати десятки підставних під час польоту: швидкість польоту, споживання пального, напрям, оптимальну висоту польоту, моніторячи тим часом зміни погоди, перемовини з диспетчером і визначаючи положення літака в небі. Політ був настільки виснажливим, що пілоти керували ним позмінно.[82 - У відповідь на запитання речник «Ейр Франс» зазначив, що автоматика на далекорейсових літаках встановлювалася ще за 20 років до А330 і що свого часу «до складу екіпажу входив бортінженер, відповідальний за моніторинг усіх систем літака у польоті. На новітніх літаках бортінженера нема, але залишається необхідність моніторити системи літака. Це роблять пілоти, нарешті, тепер, як і колись, якщо політ перевищує певну кількість годин, команді додається 1-2 пілоти, аби забезпечити кожному пілоту час на відпочинок».] Усі вони пам'ятали про ризик втрати пильності. У 1987 році пілот у Детройті був настільки перевантажений, що забув прибрати закритки. Коли літак розбився після злету,[83 - Isabel Wilkerson, "Crash Survivor's Psychic Pain May Be the Hardest to Heal," The New York Times, August 22, 1987; Mike Householder, "Survivor of 1987 Mich. Plane Crash Breaks Silence," Associated Press, May 15, 2013.] загинули 154 пасажирів. П'ятнадцять років перед тим пілоти, що пролітали біля Маямі, настільки зосередилися на блиманні індикатора шасі, що не помітили поступової втрати висоти. Коли літак упав в Еверглейдз,[84 - Ken Kaye, "Flight 401 1972 Jumbo Jet Crash Was Worst Aviation Disaster in State History," Sun Sentinel, December 29, 1992.] загинув 101 пасажир.[85 - Дев'яносто дев'ять пасажирів загинули відразу внаслідок катастрофи. Двоє померли пізніше від ускладнень.] До винайдення автоматизованих систем навігації щороку гинуло в авіакатастрофах понад 1000 людей через незосередженість пілотів або через інші людські помилки.[86 - Aviation Safety Network, NTSB records.]

Однак літак, що летів з Ріо до Парижа, мав бути позбавлений таких помилок передусім через те, що значно скорочувалася кількість рішень, які мав приймати пілот. «Ейрбас А330» був настільки досконалою машиною, що при появі проблем могли автоматично втручатися в процес керування комп'ютери, визначати рішення й інформувати пілотів за допомогою інструкцій на моніторі, підказуючи, на що звернути увагу під час їхнього реагування на підказки комп'ютера. За оптимальних умов людина керувала літаком лише вісім хвилин за рейс під час злету й посадки. Літаки на кшталт А330 ґрунтовно змінили роботу пілота - від проактивної до реактивної. У результаті керування польотом спростилося. Знизилися показники аварійності й зросла продуктивність авіаліній, бо більше пасажирів змогло літати з меншими екіпажами. Колись рейс через океан обслуговувало до шістьох пілотів. На час здійснення рейсу 447 «Ейр Франс» завдяки автоматизації потребувала вже екіпажу лише з двох пілотів одночасно.

Через чотири години польоту, посередині між Бразилією й Сенегалом, літак перетнув екватор. Більшість пасажирів мала спати. Удалечині видно було хмари від тропічного шторму. Двоє чоловіків у кабіні обмінялися репліками щодо статичної електрики, що танцювала на склі, - це явище відоме як вогні святого Ельма.

- Я трохи пригашу світло, щоб було видно назовні, гаразд? - спитав пілот П'єр Седрик Бонін, що його дружина перебувала серед пасажирів.

- Звичайно, - відповів капітан. У невеличкому передпокої поза кабіною дрімав третій льотчик. Капітан запропонував йому помінятися місцями й пішов спати, залишивши двох молодших пілотів керувати літаком. Літак спокійно йшов на автопілоті на висоті 32 000 футів.

Через 20 хвилин його трохи струснуло через турбулентність.

- Варто наказати пасажирам пристебнути ремені, - сказав Бонін стюардесі по інтеркому. Коли повітря довкола кабіни охолодилось, три металеві циліндри поза корпусом літака - трубки Піто для вимірювання динамічного тиску зовнішнього плинну повітря - позаглушувалися кристалами льоду. Протягом майже сторіччя авіатори нарікали на кригу в трубках Піто і безпечно пристосовувалися до цього явища. Більшість пілотів знає, що якщо вимірювана швидкість повітря несподівано знижується, то винні в цьому заглушені трубки Піто. Коли на рейсі 447 трубки Піто позамерзали, бортові комп'ютери припинили одержувати інформацію про швидкість повітря, і автопілот відповідно до своєї програми відімкнувся.

Пролунав сигнал тривоги.

- беру керування на себе, - сказав Бонін.

- Гаразд, - відповів його колега.

На цьому етапі, якби пілоти більш нічого не робили, літак спокійно продовжив би політ і трубки поволі відтанули б. Але сигнал тривоги сполошив Боніна і, прагнучи компенсувати втрату автопілота, він узяв важіль управління на себе, змусивши літак податися вгору й набрати висоту. За хвилину він піднявся на 3 000 футів.[87 - У відповідь на питання речник «Ейр Франс» написав: «Бюро не довело, що рішення пілота набрати висоту зумовлювалось гойданням літака, бо радше йшлося про відмову висотоміра, вертикальну швидкість зниження 600 ф./хв., шум, зменшення тангажу кілька секунд тому тощо».]

Ніс літака тепер був трохи піднятий, і його аеродинаміка почала змінюватися. Атмосфера на тій висоті розріджена, і підйом порушив спокійне обтікання площини крил. Підйомна сила - основна фізична сила, що підіймає літак у небо, бо тиск над крилом менший за тиск під крилом, - почала меншати. У екстремальних умовах це може викликати втрату аеродинамічної швидкості; в небезпечній ситуації літак починає падати попри те, що двигуни збільшують тягу, а ніс піднятий догори. На ранніх стадіях втрату швидкості легко надолужити. Щоб уникнути падіння швидкості, треба просто опустити ніс, і повітря починає нормально обтікати крила. Але якщо ніс залишатиметься піднятим, падіння швидкості збільшуватиметься, аж літак упаде додолу, як камінь падає до криниці.

У той час як борт 447 підіймався у розрідженій атмосфері, у кабіні гучно пролунав сигнал тривоги, і голос у запису почав перестерігати: «Падіння швидкості! Падіння швидкості! Падіння швидкості! Падіння швидкості!», вказуючи, що ніс літака надто піднятий угору.

- Що це означає? - спитав другий пілот.

- Нема надійної... гм... нема надійної індикації швидкості, - відповів Бонін. Трубки Піто залишалися заглушеними кригою, і швидкостемір нічого не показував.

- Пильнуй швидкість, - сказав другий пілот.

- Гарзд, гарзд. Я знижуюсь, - відповів Бонін. [88 - У відповідь на питання речник «Ейр Франс» написав: «Те, що написано, - правда, але повністю не пояснює цю фазу, бо нема суттєвих елементів, як-от від початку інциденту двічі лунав сигнал індикатора зривних характеристик, що мало викликати в пілотів сумніви щодо коректності його роботи, коли він почав сигналізувати постійно. Доповідь Бюро зазначала, що звукова сигналізація може спрацювати помилково і тому її можна ігнорувати першою чергою».]

- Ось показує, що ми підіймаємося, - сказав другий пілот. - Знижуйся.

- Гарзд, - погодився Бонін.

Проте Бонін не знижувався. Якби він вирівняв літак, політ міг би безпечно тривати. Натомість він і далі брав на себе штурвал, продовжуючи задирати ніс літака.

\* \* \*

Сьогодні автоматика впроваджена в усі сфери нашого життя. Більшість із нас кермує автівкою, обладнаною комп'ютером, який автоматично вмикає гальма і зменшує крутний момент, коли ми потрапляємо на ділянку в дощ або на кригу; майже непомітно машина передбачає нашу схильність реагувати надто різко. Ми працюємо в конторах, де комп'ютеризовані телефонні системи скеровують дзвінки до потрібних відділів, імейли відсилаються автоматично, коли нас нема за робочим столом, банківські рахунки миттєво геджуються для захисту від валютних коливань. Ми спілкуємося за допомогою смартфонів, які дописують наші слова. Навіть без відповідних технологій люди покладаються на когнітивну автоматизацію, тобто евристику, що дозволяє нам удаватись до багатозадачності. Тому ми можемо спілкуватися з бекіситером по імейлу, одночасно розмовляючи з нашим подружжям і наглядаючи за дітьми. [89 - Zheng Wang and John M. Tchernev, "The 'Myth' of Media Multitasking: Reciprocal Dynamics of Media Multitasking, Personal Needs, and Gratifications," Journal of Communication 62, no. 3 (2012): 493-513; Daniel T. Willingham, Cognition: The Thinking Animal, 3rd ed. (Upper Saddle River, N.J.: Pearson, 2007).] Ментальна автоматизація дозволяє нам вибирати - майже на підсвідомому рівні, - на що звернути увагу й чим знехтувати.

Автоматизація зробила фабрики безпечнішими, контори - ефективнішими, автівки - менш аварійними, економіку - стабільнішою. Згідно з однією оцінкою, продуктивність особиста і фахова за останні 50 років зросла більше, ніж за попередні два сторіччя, й саме завдяки автоматизації. [90 - Juergen Kiefer et al., "Cognitive Heuristics in Multitasking Performance," Center of Human-Machine Systems, Technische Universität Berlin, 2014, [http://www.prometei.de/fileadmin/prometei.de/publikationen/Kiefer\\_eurocogsci2007.pdf](http://www.prometei.de/fileadmin/prometei.de/publikationen/Kiefer_eurocogsci2007.pdf).]

Однак із поширенням автоматизації збільшується ризик незосередженості в нашій зоні уваги. Дослідження, проведені в Каліфорнійському університеті в Лос-Анджелесі, Гарварді, Берклі, НАСА, Національних інститутах здоров'я тощо, свідчать, що помилки передусім виникають там, де люди змушені перемикатися між автоматикою і зосередженістю, [91 - Barnaby Marsh et al., "Cognitive Heuristics: Reasoning the Fast and Frugal Way," in The Nature of Reasoning, eds. J. P. Leighton and R. J. Sternberg (New York: Cambridge University Press, 2004); "Human Performance," Aerostudents, [http://aerostudents.com/files/human MachineSystems/humanPerformance.pdf](http://aerostudents.com/files/human%20MachineSystems/humanPerformance.pdf).] що особливо небезпечно у той час, як автоматичні системи проникають у літаки, автівки та інші середовища, де помилковий вибір веде до трагедії. [92 - На цю тему я особливо раджу такі публікації: Martin Sarter, Ben Givens, and John P. Bruno, "The Cognitive Neuroscience of Sustained Attention: Where Top-Down Meets Bottom-Up," Brain Research Reviews 35, no. 2 (2001): 146 - 60; Michael I. Posner and Steven E. Petersen, "The Attention System of the Human Brain," Annual Review of Neuroscience 13, no. 1 (1990): 25-42; Eric I. Knudsen, "Fundamental Components of Attention," Annual Review of Neuroscience 30 (2007): 57-78; Steven E. Petersen and Michael I. Posner, "The Attention System of the Human Brain: 20 Years After," Annual Review of Neuroscience 35 (2012): 73; Raja Parasuraman, Robert Molloy, and Indramani L. Singh, "Performance Consequences of Automation- Induced 'Complacency,'" The International Journal of Aviation Psychology 3, no. 1 (1993): 1 - 23; Raymond S. Nickerson et al., Handbook of Applied Cognition, ed. Francis T. Durso (Hoboken, N.J.: Wiley, 2007); Christopher D. Wickens, "Attention in Aviation," University of Illinois at Urbana-Champaign Institute of Aviation, Research Gate, February 1987, [http://www.researchgate.net/publication/4683852\\_Attention\\_in\\_aviation](http://www.researchgate.net/publication/4683852_Attention_in_aviation); Christopher D. Wickens, "The Psychology of Aviation Surprise: An 8 Year Update Regarding the Noticing of Black Swans," Proceedings of the 15th International Symposium on Aviation Psychology, 2009.] Уміння керувати своєю зосередженістю в добу автоматизації важливіше, ніж будь-коли в минулому. [93 - Ludwig Reinhold Geissler, "The Measurement of Attention," The American Journal of Psychology (1909): 473-529; William A. Johnston and Steven P. Heinz, "Flexibility and Capacity Demands of Attention," Journal of Experimental Psychology: General 107, no. 4 (1978): 420; Robin A. Barr, "How Do We Focus Our Attention?" The American Journal of Psychology (1981): 591-603.]

Візьміть, приміром, умонастрій Боніна, коли йому довелося перебрати на себе керування рейсом 447. Незрозуміло, чому він і далі скеровував літак угору, погодившись із другим пілотом, що треба знижуватися. Може, він збирався злетіти понад штормові хмари на обрії. Можливо, це була ненавмисна реакція на раптову тривогу. Ми вже ніколи не довідаємось, чому він не повернув інструменти пілотування у нейтральне положення, коли пролунав сигнал тривоги. Однак достатньо свідчень того, що Бонін перебував у полоні так званого когнітивного тунелювання; тобто йдеться про ментальний збій, що інколи спостерігається, коли мозок змушений через паніку раптово перейти від релаксуючого автоматичного режиму до зосередженості. [94 - G. R. Dirkin, "Cognitive Tunneling: Use of Visual Information Under Stress," Perceptual and Motor Skills 56, no. 1 (1983): 191-98; David C. Foyle, Susan R. Dowell, and Becky L. Hooley, "Cognitive Tunneling in Head-Up Display (HUD) Superimposed Symbolology: Effects of

Information Location" (2001); Adrien Mack and Irvin Rock, *Inattentional Blindness* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000); Steven B. Most, Brian J. Scholl, Daniel J. Simons, and Erin R. Clifford, "What You See Is What You Get: Sustained Inattentional Blindness and the Capture of Awareness," *Psychological Review* 112, no. 1 (2005): 217 - 42; Daniel J. Simons, "Attentional Capture and Inattentional Blindness," *Trends in Cognitive Sciences* 4, no. 4 (2000): 147 - 55; Gustav Kuhn and Benjamin W. Tatler, "Misdirected by the Gap: The Relationship Between Inattentional Blindness and Attentional Misdirection," *Consciousness and Cognition* 20, no. 2 (2011): 432 - 36; William J. Horrey and Christopher D. Wickens, "Examining the Impact of Cell Phone Conversations on Driving Using Meta-Analytic Techniques," *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* 48, no. 1 (2006): 196-205.]

- Можна собі уявити тривалість концентрації уваги як прожектор, світло якого розпоршується на відстані або може ставати потужним і сфокусованим, - сказав Дейвід Стреер, когнітивний психолог з університету в штаті Юта. - Тривалість концентрації уваги обумовлена нашими намірами. Здебільшого ми вибираємо, чи фокусувати цей промінь, чи ні. Але коли ми цей вибір передаємо автоматизованим системам, як-от комп'ютери або автопілоти, у нашому мозку це світло розпоршується і світить туди, куди йому заманеться. Частково це через те, що мозок намагається консервувати енергію. Здатність до такого перепочинку дає нам великі переваги: це дозволяє нам підсвідомо контролювати рівень стресу, що в разі потреби спрощує розв'язання проблеми, а це означає, що нам не треба постійно моніторити довкілля, допомагаючи підготуватись до великих когнітивних задач. Наш мозок автоматично шукає нагоду відключитися і перепочити.

- І ось раптом утворюється аварійна ситуація, або ви одержуєте неочікуваний імейл, або хтось на нараді загадує важливе питання і вам випадає умить сконцентруватись, хоча спочатку незрозуміло на чому, - пояснює Стреер. - І тоді мозок має максимально зосередитись на найбільш видимих стимулах, на тому, що перед вами, навіть якщо це й не найкращий вибір. Ось тоді відбувається когнітивне тунелювання.

Когнітивне тунелювання може примусити людину зосередитись на тому, що є перед очима, або перейматися невідкладними проблемами. Тому людина прилипає до смартфона, коли репетує дитина, а перехожі оминають її на хіднику. Тому водії, забачивши попереду червоне світло, тиснуть на гальма.[95 - D. Logan, "An Instance Theory of Attention and Memory," *Psychological Review* 109 (2002): 376-400; D. L. Strayer and F. A. Drews, "Attention," *Handbook of Applied Cognition*, ed. Francis T. Durso (Hoboken, N.J.: Wiley, 2007); A. D. Baddeley, "Selective Attention and Performance in Dangerous Environments," *British Journal of Psychology* 63 (1972): 537 - 46; E. Goldstein, *Cognitive Psychology: Connecting Mind, Research and Everyday Experience* (Independence, Ky.: Cengage Learning, 2014).] Ми можемо навчитись оптимальних способів поведінки, перемикаючись від релаксації до концентрації, але це потребує практики й бажання зосереджуватись на діях. Але, потрапивши до когнітивного тунелю, ми втрачаємо здатність фокусуватись. Натомість ми чіпляємося за найпростіші й найбільш очевидні стимули, часто коштом здорового глузду.[96 - Відповідаючи на імейл щодо перевірки фактів, Стреер розширив свій коментар: «При наявності автоматизованих систем ми можемо не зосередитись, не сконцентрувати увагу на завданні, ми навіть переймаємось нудними й

повторюваними схемами. Щоб зосередити увагу, потрібні значні зусилля, а це може потребувати напруженої розумової роботи, і тоді ми зустрічаємося із "утратою пильності", коли увага відволікається (тоді ми припускаємо помилок і не помічаємо критичних явищ). Це часто трапляється саме з моніторингом (стеженням за автономною системою), і ми можемо не помітити і не зреагувати на автопілот, якщо щось схиблює (навіть якщо це неправильно, ми трактуємо це як помилку, коли йдемо на автопілоті)».]

\* \* \*

У той час як крижані трубки Піто й лунала тривога, Бонін потрапив до когнітивного тунелю. Його увага релаксувала протягом чотирьох годин. Тепер, посеред блимання індикаторів і дзвону дзвінків, його увага прагнула виокремити, на чому зосередитись. І перше-ліпше, що було перед очима, - відеомонітор.

Кабіна пілотів на «Ейрбас А330» - це витвір мінімалізму, у ній нема нічого зайвого, лишень кілька екранів поруч із датчиками та інструментами керування.[97 - Airbus, Airbus A330 Aircraft Recovery Manual Airbus, 2005, [http://www.airbus.com/fileadmin/media\\_gallery/files/tech\\_data /ARM /ARM\\_A330\\_20091101.pdf](http://www.airbus.com/fileadmin/media_gallery/files/tech_data /ARM /ARM_A330_20091101.pdf).] Одним із найбільш помітних у полі зору пілота був екран з інформацією про політ. Широка поземна лінія, що проходить через середину дисплея, показує відносне положення літака до обрїку. Сам літак зображений над цією лінією. При крені зображення нахилиється, і пілоти знають, що крила вже не паралельні землі.

Екран з інформацією про політ

Коли Бонін почув сигнал тривоги і поглянув на панель приладів, він побачив екран з інформацією про політ. Зображення літака на ньому трохи похилилось праворуч. Зазвичай це не проблема. Протягом польоту літаки трошки відхиляються й легко випростуються. Але тепер, коли відімкнувся автопілот, а пілот мав негайно зосередитись, прожектор у голові Боніна сфокусувався на індикації крену. Як свідчать записи скриньки, Бонін зосередився на вирівнюванні зображення літака на екрані. І саме через це він потім не помітив, що продовжує брати на себе штурвал, задираючи ніс літака.

Тож Бонін притягав до себе штурвал, а передня частина літака підіймалась. Потім стався другий випадок когнітивного тунелювання - цим разом у голові другого пілота. Чоловіка на сидінні ліворуч звали Дейвід Роберт, офіційно він був пілотом-спостерігачем. Він мав стежити за діями Боніна і втручатися в керування літаком, якщо перший пілот хибив. У найгіршому випадку Роберт міг перебирати на себе керування літаком. Але наразі, коли гучали сигнали тривоги, Роберт зробив найприроднішу річ у такій ситуації: він зосередився на керівних інструментах. Поруч із ним був монітор комп'ютера, який подавав оновлювану текстову інформацію та інструкції. Роберт відвернувся від Боніна, уп'явся очима в екран і зачитував текст.

- Стабілізуй, - сказав Роберт. - Опустись.

Тож Роберт зосередився на екрані й не бачив, як Бонін тягне штурвал на себе, не звернув увагу на те, що перший пілот підіймає літак дедалі вище, погодившись, що треба знизитися. Нема свідчень того, що Роберт стежив за датчиками. Натомість він прокручував на екрані текст, що його автоматично генерував бортовий комп'ютер. Навіть якби ці поради були корисними, нема свідчень того, що Бонін, який уп'явся в зображення літака перед ним, чув, що тимчасом казав колега.

Літак піднявся вище за 35 000 футів, що було небезпечно близько до його «стелі». Підйом траєкторії польоту становив 12 градусів.

Нарешті другий пілот відірвався від екрану.

- За датчиками ми підіймаємось, - сказав він Боніну про інформацію на панелі приладів. - Спускайся! - заволав він.

- Гаразд, - відповів Бонін.

Бонін подав штурвал уперед, змушуючи ніс літака трохи опуститись. Як наслідок, сила тяжіння впала на третину, і пілоти на мить відчули невагомість.

- Поволі! - скрикнув колега. Тоді Бонін, під впливом сигналів тривоги, невагомості й спонукань колеги, смикнув руку назад, зупинивши опускання носа літака. Через це він залишився піднятим на шість градусів. З колонок у кабіні гучно пролунав сигнал тривоги, і через кілька хвилин літак почало трусити, що ще називають бовтанкою. Вона є результатом турбулентного плину на крилі на початку серйозного завалювання.

- Ми... о, так, ми підіймаємось, здається? - запитав Бонін.

Протягом наступних десятих секунд обоє чоловіків мовчали. Літак піднявся вище за рекомендовану стелю польоту - 37 500 футів. Щоб утриматись у польоті, борт 447 мав знизитися. Усе було б добре, якби Бонін просто опустив ніс літака.

У той час як пілоти не відривалися від екранів, трубки Піто розморозилися і бортовий комп'ютер знову почав одержувати точну інформацію про швидкість літака. Відтак усі сенсори літака працювали як слід до самого кінця.[98 - Автоматизована система попереджувальної сигналізації програмувалася таким чином, що датчик кута атаки вимикався при завеликій втраті швидкості. У деяких ситуаціях, при зависокому тангажі й занизькому потоці повітря у трубці, комп'ютер вважав збірані дані помилковими. Тому він не вмикав попереджувальну сигналізацію. Тож нестандартна ситуація на рейсі 447 з'явилася після відтавання трубок Піто: іноді, коли Бонін чимось погіршував тангаж, попереджувальний сигнал замовкав. Комп'ютери працювали за своєю програмою, а в результаті пілоти одержували інформацію, що вводила їх в оману.] Комп'ютер почав видавати інструкції для пілотів, пояснюючи, як надолужити втрату швидкості. Панелі приладів показували ім усе, що потрібно було для налагодження умов польоту, але ж пілоти не

знали, куди дивитися. Навіть з появою корисної інформації Бонін і Роберт не знали, на чому зосередитися.

Знов пролунала осторога про втрату швидкості. Пролунав різкий пронизливий сигнал, який називають «цвіркуном», що його пілоти не могли проігнорувати.

- Хай йому грець! - закричав другий пілот. Він уже поінформував капітана. - Де він?... Заради Бога, поменше чіпай інтерцептор-елерони, - сказав він Боніну.

- Гаразд, - відповів Бонін. - У мене зараз на важелях керування двигунами режим «зліт і захід на друге коло», так?

Саме цієї миті, як згодом установили експерти, 228 пасажирів рейсу 447 були приречені на загибель. Режим «зліт і захід на друге коло» пілоти використовують для скасування посадки й поновного заходу на посадкову смугу. У ньому тяга збільшується до максимуму, і пілоти підіймають ніс літака. Із цим режимом пов'язана низка дій, які пілоти сотні разів відпрацьовують, готуючись до певних надзвичайних ситуацій. На низьких висотах цей режим доцільний. Біля земної поверхні повітря ущільнюється, і тому збільшена тяга і піднятий ніс змушують літак рухатися швидше й підійматися, дозволяючи пілотіві спокійно уникнути посадки.

Проте на висоті 38 000 футів повітря настільки розріджене, що цей режим не діє. Літак не може наддати тяги, і піднімання його носа просто катастрофічно збільшує падіння швидкості. На цій висоті єдино правильний вибір - опустити ніс літака. Однак Бонін шалено запанікував і припустився другій помилки, мисленневої похибки, що споріднена з когнітивним тунелюванням: подумки він намагався зосередитися на чомусь знайомому. Він зупинився на натренованій реакції, послідовності рухів, що завчено асоціювалася з надзвичайними ситуаціями. Він поринув, як кажуть психологи, у «реактивне мислення».[99 - Koji Jimura, Maria S. Chushak, and Todd S. Braver, "Impulsivity and Self-Control During Intertemporal Decision Making Linked to the Neural Dynamics of Reward Value Representation," *The Journal of Neuroscience* 33, no. 1 (2013): 344 - 57; Ayeley P. Tchangan, "Modeling for Reactive Control and Decision Making in Uncertain Environment," in *Control and Learning in Robotic Systems*, ed. John X. Liu (New York: Nova Science Publishers, 2005), 21-58; Adam R. Aron, "From Reactive to Proactive and Selective Control: Developing a Richer Model for Stopping Inappropriate Responses," *Biological Psychiatry* 69, no. 12 (2011): 55-68; Veit Stuphorn and Erik Emeric, "Proactive and Reactive Control by the Medial Frontal Cortex," *Frontiers in Neuroengineering* 5 (2012): 9; Todd S. Braver et al., "Flexible Neural Mechanisms of Cognitive Control Within Human Prefrontal Cortex," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106, no. 18 (2009): 7351 - 56; Todd S. Braver, "The Variable Nature of Cognitive Control: A Dual Mechanisms Framework." *Trends in Cognitive Sciences* 16, no. 2 (2012): 106 - 13; Yosuke Morishima, Jiro Okuda, and Katsuyuki Sakai, "Reactive Mechanism of Cognitive Control System," *Cerebral Cortex* 20, no. 11 (2010) 2675 - 83; Lin Zhiang and Kathleen Carley, "Proactive or Reactive: An Analysis of the Effect of Agent Style on Organizational Decision Making Performance," *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management* 2, no. 4 (1993): 271 - 87.]

Реактивне мислення перебуває в основі того, як ми розподіляємо нашу увагу, і в багатьох ситуаціях це величезний набуток. Спортсмени, наприклад, відпрацьовують певні рухи, щоб у грі мислити реактивно і перегравати за швидкістю своїх опонентів. Реактивне мислення – це вироблення наших звичок, якому допомагають перелік потрібних справ і календарні нагадування. Тобто нам не треба міркувати, що робити далі, а просто вмикнути реактивні інстинкти й діяти автоматично. У певному розумінні реактивне мислення переводить вибір і контроль в іншу площину, що за деяких умов витворює мотивацію.

Але вада реактивного мислення в тому, що звички й реакції доходять до автоматизму й придушують наше судження. Щойно мотивація переходить в іншу площину, ми просто реагуємо. Психолог Стреер в одному дослідженні 2009 року [100 – Joel M. Cooper et al., "Shifting Eyes and Thinking Hard Keep Us in Our Lanes," Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting Proceedings 53, no. 23 (2009): 1753 – 56. For more on this topic, please see Frank A. Drews and David L. Strayer, "Chapter 11: Cellular Phones and Driver Distraction," in Driver Distraction: Theory, Effects, and Mitigation, ed. Michael A. Regan, John D. Lee, and Kristie L. Young (Boca Raton, Fla.: CRC Press, 2008): 169 – 90; Frank A. Drews, Monisha Pasupathi, and David L. Strayer, "Passenger and Cell Phone Conversations in Simulated Driving," Journal of Experimental Psychology: Applied 14, no. 4 (2008): 392; Joel M. Cooper, Nathan Medeiros-Ward, and David L. Strayer, "The Impact of Eye Movements and Cognitive Workload on Lateral Position Variability in Driving," Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society 55, no. 5 (2013): 1001 – 14; David B. Kaber et al., "Driver Performance Effects of Simultaneous Visual and Cognitive Distraction and Adaptation Behavior," Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour 15, no. 5 (2012): 491-501; I. J. Faulks et al., "Update on the Road Safety Benefits of Intelligent Vehicle Technologies – Research in 2008-2009," 2010 Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference, August 31 – September 3, 2010, Canberra, Australia.] розглянув зміну поведінки водіїв, чиї автівки обладнані такими пристроями, як автомат постійної швидкості й системи автоматичного гальмування, що дозволяє людям звертати менше уваги на дорожні умови.

– Ці технології покликані робити кермування безпечнішим, і в багатьох випадках це так і є, – виснував Стреер. – Але вони також спрощують реактивне мислення, і тому, коли виникає несподіванка – легковик пішов поковзом або треба негайно загальмувати, – вам допоможе звичайна відтренована реакція, як-от ви до підлоги витискаєте педаль або побільше закручуєте кермо. Ви реагуєте, а не думаете, і якщо ця реакція неправильна, стається халепа.

\* \* \*

У кабіні, коли лунала тривога і сюрчала осторога «цвіркун», пілоти мовчали. Другий пілот Роберт, мабуть, думав про своє і не відповів на питання Боніна: «У мене зараз на важелях керування двигунами режим "зліт і захід на друге коло", так?», а спробував гукнути капітана, який спочивав у передпокої. Якби Бонін зробив паузу і обміркував основні факти – повітря розріджене, лунає тривога про зменшення швидкості, літак не може безпечно

набрати висоту, – він би одразу збагнув, що треба опустити ніс літака. Натомість він поклався на відпрацьовану сотні разів поведінку і потягнув кермо на себе. Ніс літака небезпечно задерся до 18 градусів, у той час як Бонін повністю відкрив дросель. Літак піднявся вище, сягнув стелі й почав падати з піднятим носом і двигунами, які працювали на повну потужність. Кабіну почало трусити, і бовтанка зростала. Літак стрімко падав.

– Що, збіса, відбувається? – спитав другий пілот. – Ви розумієте, що відбувається, чи ні?

– Я більше не контролюю літак! – скричав Бонін. – Літак абсолютно некерований!

У салоні пасажири, либонь, не розуміли, що не так. Вони не чули сигналів тривоги. Схоже, що бовтанка сприймалась як звичайна турбулентність. Пілоти не робили в салоні жодних оголошень.[101 – Під час розмови про уточнення фактів Стівен Кеснер, психолог-дослідник з НАСА, сказав: «Якщо літак падав зі швидкістю 10 000 ф./хв., сила гравітації становила 1, і тому пасажири навряд чи помітили, що щось негаразд». Однак він додав: «Власне, ніхто не знає, що людина насправді відчуває. Усі, хто відчув падіння 10 000 ф./хв., невдовзі після цього загинули».]

Нарешті капітан з'явився в кабіні.

– Що ви, збіса, робите? – запитав він.

– Я не розумію, що коїться, – відповів Роберт.

– Ми втрачаємо керування літаком! – закричав Бонін.

– Ми втратили керування літаком і нічого не розуміємо, – сказав Роберт. – Ми все перепробували.

Наразі борт 447 падав зі швидкістю 10 000 футів на хвилину.[102 – У відповідь на запитання речник «Ейр Франс» написав: «Наріжний аспект полягає в тому, що аварійний сигнал втрати швидкості припинив лунати, коли вона впала нижче за 60 вузлів на секунду, і тому пілоти гадали, що вони припинили втрачати швидкість. Тим більше, що щоразу, коли вони тиснули на ручку кермування й намагались вийти із цієї ситуації, спрацьовував сигнал тривоги, і вони припиняли спробу збільшити швидкість! Протягом останньої фази індикатори вертикальної швидкості поводитись нестабільно, ще більше заплутуючи пілотів».] Капітан стояв за спинами пілотів, приголомшений побаченням. Він вилаявся і далі мовчав 41 секунду.

– У мене проблема, – сказав Бонін, у голосі якого чулася паніка. – У мене нема дисплеїв. – Це було неправильно. Дисплеї – екрани на панелі приладів – надавали докладну інформацію й були добре видні. Проте Бонін був надто приголомшений, аби зосередитись.

– У мене таке враження, що ми летимо з шаленою швидкістю, – сказав Бонін. Насправді літак уже ледве рухався. – А ви як вважаєте? – спитав Бонін, беручись за важіль, який підіймає гальма швидкості на крилах, ще більше уповільнюючи літак.

- Ні! - заволав другий пілот. - Заради Бога, облиш гальмування!

- Гаразд, - відказав Бонін.

- Що треба зробити? - спитав капітана другий пілот. - Яка ваша думка?

- Не знаю, - сказав капітан. - Він знижується.

Ще 35 секунд пілоти вигукували запитання, і за цей час літак упав ще на 9 000 футів.

- Я знижуюсь? - спитав Бонін. Датчики перед ним могли чітко відповісти на це питання.

- Ви падаєте, падаєте, падаєте, - промовив другий пілот.

- Я ж давно повністю взяв на себе кермо, - сказав Бонін.

- Ні, ні! - заволав капітан. Літак уже був нижче за 10 000 футів над Атлантичним океаном. - Не піднімайся!

- Передай мені керування! - вигукнув другий пілот. - Мерщій! Давай!

- Бери, - сказав Бонін, нарешті відпустивши кермо. - Керлуй. У нас досі режим «зліт і захід на друге коло», так?

Доки другий пілот перебирав на себе керування літаком, той упав ще на 6 000 футів над океаном.

- Обережно, ви піднімаєте ніс, - сказав капітан.

- Я піднімаю ніс? - перепитав другий пілот.

- Ви піднімаєте ніс, - сказав капітан.

- Але ж так і треба! - вигукнув Бонін. - Ми на висоті 4 000 футів!

Цієї миті найкращим способом збільшити швидкість було перейти в піке, збільшуючи плин повітря над крилами. Але на такій малій висоті над поверхнею океану місця для маневру вже не було. Заревів сигнал тривоги, що сповіщав про близькість землі: «ВЕРТИКАЛЬНА ШВИДКІСТЬ! НАБЕРІТЬ ВИСОТУ!» Кабіну заповнило ревіння.

- Ви задираєте ніс, - сказав капітан другому пілоту.

- Давай! - відповів Бонін. - Ну ж бо, набирай висоту!

На мить у кабіні всі замовкли.

- Не може бути, - сказав Бонін. З кабіни вже було видно океан. Витягнувши шию, пілоти вже могли б розрізнити окремі хвилі.

- Що ж відбувається? - запитав Бонін.

Через дві секунди літак упав в океан.

## II

Наприкінці 1980-х років група психологів з консалтингової фірми «Клайн Асосіейтс» узялася досліджувати, чому в хаотичному середовищі одні люди залишаються ніби спокійними, а інші впадають у протрацію. Фірма «Клайн Асосіейтс» допомагала компаніям аналізувати, як вони приймають рішення. Різні клієнти хотіли знати, чому деякі співробітники робили слухний вибір у ситуації стресу й браку часу, а інші чимось відволікались. Ба більше, вони прагнули знати, чи можна навчити людей звертати увагу на те, що треба.

Команда «Клайн Асосіейтс» почала з опитування фахівців, які працювали в екстремальних умовах, як-от пожежники, військові командири, персонал служби надзвичайних ситуацій. Багато цих співбесід викликали розчарування. Пожежники могли подивитись на сходовий марш і відчутти, чи витримає він їхню вагу, вони знали, які частини будинку потребували постійної уваги і як зважати на попереджувальні ознаки, але їм складно було пояснити, як у них це виходило. Солдати могли сказати, де на полі бою причаїлися вороги і як зосередитись на ознаках засідки. Проте, коли їх прохали пояснити свої рішення, вони все звертали на інтуїцію.

Тоді команда перейшла до інших ситуацій. Одна дослідниця, Бет Крендол, відвідала блок інтенсивної терапії в неонатальному відділенні (ІТНВ) біля Дейтона, де вона мешкала. [103 - Відповідаючи на імейл з уточнюючими питаннями про факти, Крендол написала: «1986 року я почала працювати з д-ром Гері Клайном у його фірмі "Клайн Асосіейтс". На час моєї роботи згадувана вами робота з пожежниками й військовими командирами вже розпочалася. Це тривало багато років, поширюючись за сфери відання пожежників, військових командирів; робили це Гері й група дослідників "Клайн Асосіейтс" (це була група дуже розумних, обдарованих і метких людей). На фірмі в мене були наукові й управлінські обов'язки, але в одних дослідженнях я брала участь, а в інших - ні. Як власник і провідний учений, Гері очолював наші намагання описати, як (деякі) люди можуть "тверезо мислити в хаотичному середовищі і передусім як (деякі) люди можуть приймати ефективні рішення за умов стресу, ризику і дефіциту часу..." Це правда, що в інтерв'ю з нами на розпити про те, як людина знала, що слід робити X у певній ситуації, опитувані часто кажуть про "досвід", "внутрішнє відчуття", "інтуїцію" або "я просто знав"... Ці факти посилення на інтуїцію при прийнятті рішень є наріжним каменем наших наукових зусиль... Наші дослідження в ІТНВ підтвердили наші висновки, зроблені в інших галузях, - високодосвідчений, високопрофесійний персонал чудово себе зарекомендував, приділяючи увагу найважливішим (критичним) проявам у конкретній ситуації, і не відволікається на другорядну інформацію... Із часом і з повторенням подібних ситуацій вони навчаються відрізняти важливе від неважливого. Вони навчаються швидко і точно оцінювати ситуацію. Вони вбачають зв'язки за різними ознаками (кластери, пакети, зв'язки), що вкладаються у значущий патерн. Дехто називає це гештальтом, інші - "ментальними моделями" або схемами». Докладніше див.: Beth Crandall and Karen Getchell-Reiter,

"Critical Decision Method: A Technique for Eliciting Concrete Assessment Indicators from the Intuition of NICU Nurses," *Advances in Nursing Science* 16, no. 1 (1993): 42-51; B. Crandall and R. Calderwood, "Clinical Assessment Skills of Experienced Neonatal Intensive Care Nurses," *Contract* 1 (1989): R43; B. Crandall and V. Gamblian, "Guide to Early Sepsis Assessment in the NICU," *Instruction Manual Prepared for the Ohio Department of Development Under the Ohio SBIR Bridge Grant Program* (Fairborn, Ohio: Klein Associates, 1991).] ІТНВ, як і всі блоки інтенсивної терапії, – це суміш безладу і традиційного спорядження на тлі пристроїв з біперами і сигналів тривоги. Багато дітей у відділенні одужує; вони прийшли на світ унаслідок передчасних пологів або зазнали уражень під час пологів, але їхня недуга не серйозна. А от інші мають проблеми зі здоров'ям і потребують постійного нагляду. Проте часом найважче для медсестер в ІТНВ – відрізнити хворих дітей від здорових. Недоношені можуть швидко захворіти, а хворі можуть несподівано одужати. Тож медсестри постійно роблять вибір, на яких дітях зосередитися: на крикливих чи на спокійних. На нових результатах лабораторних досліджень чи на заявах стурбованих батьків, ніби щось не так. Крім того, вибір доводиться робити при постійному надходженні даних приладів – моніторів серцевого ритму і автоматичних термометрів, систем вимірювання тиску і пульсоксиметрів, – котрі подаватимуть сигнал тривоги, коли щось раптом зміниться. Такі нововведення забезпечують пацієнтів і підвищують продуктивність ІТНВ. Водночас вони ускладнюють роботу ІТНВ. Крендол хотіла збагнути, як медсестри вирішують, які саме діти потребують їхньої уваги, і чому деякі знають, на чому доцільніше зосередитись.

Крендол опитувала медсестер, які зберігали спокій при ургентних [104 – Ургентний – тут: той, що потребує негайного втручання. (Прим. ред.)] випадках, і тих, які занепадали духом. Особливо цікавила дослідницю невеличка група медсестер, котрі найкраще розпізнавали проблеми дітей. Вони передбачали погіршення стану або одужання немовлят на підставі малопомітних ознак, на котрі ніхто більше не звертав уваги. Іноді ці ознаки важко було вирізнити, і згодом медсестри не могли пригадати, що саме спонукало їх до дії.

– Схоже, вони бачили те, чого не бачили інші, – сказала мені Крендол. – Так ніби мислили інакше.

Однією з перших Крендол опитала здібну медсестру Дарлін, яка розповіла про чергування кілька років тому. Дарлін ішла повз медичний інкубатор і поглянула на дитину в ньому. Покази на усіх підімкнутих приладах були в нормі. Дитиною опікувалася ще одна дипломована медсестра; вона уважно стежила за немовлям, але ніщо їй не бентежило. Проте Дарлін щось видалося не так. Шкіра дитини здалася їй трохи плямистою, а не рівномірно рожевою. Животик трохи надутий. Маляті недавно брали кров із п'ятки, і на пластирі була не крапочка, а пляма, ніби він кривавив.

І в тому, і в іншому не було нічого особливо тривожного чи незвичного. Медсестра, яка доглядала немовля, сказала, що дитина їсть і спить добре. Серцебиття не кволе. Проте всі ті дрібниці разом привернули увагу Дарлін. Вона відкрила інкубатор і оглянула немовля. Новонароджений був при тямі й не спав. Він трохи скривився на доторк Дарлін, але не заплакав. Вона не знайшла нічого конкретного, проте щось, на її думку, було не так.

Вона знайшла відповідального лікаря й сказала, що дитині слід внутрішньовенно ввести антибіотики. Крім інтуїції, доказів у неї не було, але лікар поклався на неї й загадав дати ліки й провести низку аналізів. Коли лабораторія надала результати, виявилось, що в дитини була початкова стадія сепсису, потенційно фатальне запалення всього тіла, викликане важкою інфекцією. Хвороба розвивалася так швидко, що, якби вони ще трохи почекали, немовля померло б. Натомість воно повністю одужало.

- Мене захопило те, що і Дарлін, і друга медсестра бачили однакові тривожні ознаки, вони мали тотожну інформацію, але лише Дарлін розгледіла проблему, - сказала Крендол. - Для іншої медсестри плямиста шкіра і закривавлений лейкопластир мали просто інформативний характер, і це ніяк не стривожило її. Проте Дарлін склала все до купи. Вона побачила цілісну картину. [105 - Відповідаючи на імейл з уточнюючими питаннями про факти, Крендол написала: «Інша сестра була стажеркою з навчання сестринському догляду в ІТНВ. Інструктором була Дарлін, допомагаючи вчитись, здійснюючи контроль і керівництво під час навчання догляду за недоношеними дітьми. Тож за дитину відповідала Дарлін у тому розумінні, що вона наглядала та інструктувала сестру, яка доглядала немовлят. Ви маєте рацію, вона помітила, що немовля виглядало "недобре"». Ось опис випадку на підставі наших нотаток для інтерв'ю: "Коли стався цей випадок, я викладала як інструктор нової медсестри. Ми довгий час працювали разом, і вона наближалася до кінця стажування, тож вона вже реально здійснювала первинний догляд, а я тільки наглядала за її роботою. У нас уже закінчувалася зміна, і я йшла повз інкубатор, коли ця дитина привернула мою увагу. Шкіра була вкрита плямами, і її колір був нездоровий. Животик трохи випинався. Я поглянула на графік біля інкубатора й побачила, що температура в немовляти нестабільна. Я побачила, що кілька хвилин тому дитині ставили на п'ятку катетер для маніпуляцій, але те місце досі кровоточило. Я спитала підопічну, як, на її думку, ведеться дитині, й вона сказала, що хлопчик виглядає оспалим. Я негайно пішла по лікаря й сказала йому, що дитина у нас "в небезпеці". Я сказала, що температура нестабільна, колір шкіри дивний, вигляд летаргічний і катетер кровоточить. Лікар зреагував одразу, призначив дитині антибіотики й наказав перевірити гемокультуру. Мене засмутило, що підопічна не звернула уваги на ці ознаки або помітила, але просто не склала до купи. Коли ми потім з нею це обговорювали, я запитала про падіння температури в дитини протягом уже четвертого вимірювання. Вона це зауважила, але вирішила тільки підвищити температуру в інкубаторі. Вона зреагувала на "поверхову" проблему і не спробувала виявити причину цієї проблеми».]

Коли Крендол попросила Дарлін пояснити, як вона збагнула, що дитина хвора, Дарлін послалася на інтуїцію. Крендол узялася далі розпитувати, і з'явилось ще одне пояснення. Дарлін пояснила, що в голові у неї був образ того, як має виглядати здорова дитина, а дитина в ліжечку виглядала інакше. Тож прожектор у голові Дарлін сфокусувався на шкірі дитини, закривавленій п'ятці та здутому животу. Ці несподівані деталі збудили в Дарлін тривогу. А от у іншій сестри не було чіткого уявлення про те, що вона мала бачити, і тому її прожектор сфокусувався на очевидних речах: дитина іла. Серцебиття не кволе. Вона не плакала. Сестру відволікла інформація, що була на поверхні.

У таких людей, як Дарлін, яким особливо добре вдається зосереджуватися, є спільні риси. Одна з них - створювати в голові образ того, що вони

сподіваються побачити. Вони оповідають собі про подію в процесі її розвитку. На запитання вони відповідають не лаконічно, а оповідками. Вони кажуть, що подумки уявляють собі майбутні бесіди. Вони докладніше за нас уявляють собі свій день.

Таку схильність до повсякденного прогнозування психологи називають «створення ментальних моделей».[106 – Thomas D. LaToza, Gina Venolia, and Robert DeLine, "Maintaining Mental Models: A Study of Developer Work Habits," Proceedings of the 28th International Conference on Software Engineering (New York: ACM, 2006); Philip Nicholas Johnson-Laird, "Mental Models and Cognitive Change," Journal of Cognitive Psychology 25, no. 2 (2013): 131 – 38; Philip Nicholas Johnson-Laird, How We Reason (Oxford: Oxford University Press, 2006); Philip Nicholas Johnson-Laird, Mental Models, Cognitive Science Series, no. 6 (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1983); Earl K. Miller and Jonathan D. Cohen, "An Integrative Theory of Prefrontal Cortex Function," Annual Review of Neuroscience 24, no. 1 (2001): 167-202; J. D. Serman and D. V. Ford, "Expert Knowledge Elicitation to Improve Mental and Formal Models," Systems Approach to Learning and Education into the 21st Century, vol. 1, 15th International System Dynamics Conference, August 19-22, 1997, Istanbul, Turkey; Pierre Barrouillet, Nelly Grosset, and Jean-François Lecas, "Conditional Reasoning by Mental Models: Chronometric and Developmental Evidence," Cognition 75, no. 3 (2000): 237 – 66; R. M. J. Byrne, The Rational Imagination: How People Create Alternatives to Reality (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2005); P. C. Cheng and K. J. Holyoak, "Pragmatic Reasoning Schemas," in Reasoning: Studies of Human Inference and Its Foundations, eds. J. E. Adler and L. J. Rips (Cambridge: Cambridge University Press, 2008), 827 – 42; David P. O'Brien, "Human Reasoning Includes a Mental Logic," Behavioral and Brain Sciences 32, no. 1 (2009): 96-97; Niki Verschueren, Walter Schaeken, and Gery d'Ydewalle, "Everyday Conditional Reasoning: A Working Memory-Dependent Tradeoff Between Counterexample and Likelihood Use," Memory and Cognition 33, no. 1 (2005): 107 – 19.] Розуміння механізму цього стало одним із найважливіших напрямів когнітивної психології. До певної міри всі люди покладаються на ментальні моделі. Ми всі створюємо собі оповіді про те, як працює світ, – незалежно від того, чи усвідомлюємо ми це, чи ні.

Але дехто з нас створює надійніші моделі, ніж інші. Ми вдаємось у подробиці майбутніх розмов і докладніше уявляємо, що будемо робити пізніше того дня. У результаті нам краще вдається вибрати, на чому зосередитись, а що пустити повз увагу. Секрет таких людей, як Дарлін, у тому, що вони звикли постійно створювати собі подібні оповіді. Вони переймаються постійним прогнозуванням. Вони уявляють собі майбутнє, а коли життя суперечить їхнім уявленням, увага загострюється. Це пояснює, чому Дарлін зауважила хворобу в дитини. Вона зазвичай уявляла собі, як мають виглядати діти в її відділенні. І ось, коли вона на противагу цьому помітила скривавлений лейкопластир, здутий животик і плямисту шкіру, прожектор у голові відразу сфокусувався на немовляті в інкубаторі.[107 – Відповідаючи на імейл з уточнюючими питаннями про факти, Крендол написала: «Ключем до цієї історії (принаймні для мене) є те, що досвідчені фахівці бачать значущі патерни, на котрі новачки не звертають уваги. Як досвідчена медсестра, в ІТНВ Дарлін бачила сотні немовлят. Вона переймається не усіма ними...Вони виробили в ній відчуття типового для недоношених дітей у віці X тижнів. Вона також бачила багато немовлят із сепсисом (це часто

трапляється в ІТНВ з багатьох причин і незалежно від якості догляду). Збіг ознак (закривавлений лейкопластир "банд-ейд", падіння температури, здутий живіт, оспалість / летаргія) викликав у неї розуміння того, що "це немовля у небезпеці" і "можливо, це сепсис". Принаймні так вона сказала нам в інтерв'ю... Я згодна, що люди часто створюють наративи, аби пояснити, що довкола відбувається, а також знайти в усьому цьому глуд, особливо коли важко щось витлумачити. У цьому випадку Дарлін не було важко зрозуміти, що коїться, вона відразу розпізнала, що відбувається... Гадаю, в історії з Дарлін ідеться про досвід, про відмінність між тим, як досвідчені фахівці й новачки дивляться на ситуацію й розуміють її... Створення історії потребує часу, і вона має лінійний характер (спочатку це відбулося, потім це тощо...). Коли досвідчені люди описують подібні події, усе у них відбувається дуже швидко: вони зчитують ситуацію, розуміють, що відбувається, і знають, що робити».]

Когнітивне тунелювання і реактивне мислення умить вмикаються тоді, коли ментальний прожектор засвічується не розпорошеним світлом, а яскравим. Проте, якщо ми постійно творимо собі оповіді й ментальні картини, той промінь завжди сфокусований. Він постійно світить на різні боки в наших думках. І тому, коли йому в реальному житті доводиться раптово спалахнути, нас його яса[108 – Тут: с'яво. (Прим. ред.)] не засліплює.

\* \* \*

Коли слідчі у справі рейсу 447 компанії «Ейр Франс» почали аналізувати зроблені в кабіні аудіозаписи, то виявили достатньо свідчень того, що ні в кого з пілотів не було виразних ментальних моделей протягом польоту.

– Що це? – спитав другий пілот, коли вперше пролунало попередження про падіння швидкості.

– Не працює датчик швидкості?... Ми... набираємо висоту? – спитав Бонін у відповідь.

Стан літака погіршувався, а пілоти й далі загадували один одному питання, бо в них не було ментальних моделей, що допомогли б їм опрацювати нову інформацію в процесі її надходження. Це пояснює, чому Бонін був схильний до когнітивного тунелювання. Він не створював собі оповідну канву під час польоту, а коли сталася несподіванка, він не знав, на чому зосередитись.

– У мене таке враження, що ми летимо шалено швидко, – сказав він, коли літак почав уповільнювати рух і падати. – Як гадаєте?

А коли нарешті Бонін ухопився за ментальну модель: «У мене режим "зліт і захід на друге коло"», він не звернув уваги на факти, що суперечили цій моделі. «Я набираю висоту, гаразд, й тому ми знижуємось», – сказав він за дві хвилини до падіння літака, ніби забувши, що одні його слова суперечать іншим.

– Гаразд, у нас режим «зліт і захід на друге коло», – додав він. – Чого ж ми тоді знижуємось?

- Не може бути, - сказав він за кілька секунд до того, як літак урізався у воду. А тоді пролунали його останні слова, які все пояснюють, шойно ви розумієте, що Бонін все ще шукав корисну ментальну модель, коли літак падав на хвилі:

- Що ж відбувається?

Звичайно, ця проблема стосується не лишень авіаторів рейсу 447. Це відбувається і в офісах, і на автостадах, у той час як ми переймаємося багатозадачністю на своїх смартфонах на каналі. «Ця халепа - наша пеня на сто відсотків», - сказав Стівен Кеснер, психолог-науковець з НАСА, котрий вивчав десяток таких самих катастроф, що спіткала рейс 447 компанії «Ейр Франс». «Ми почали з креативної, гнучкої й здатної до розв'язання проблем людини та переважно безсловесного комп'ютера, котрий добре виконує механічні, повторювані завдання, як-от моніторинг. Отже, ми дозволили безсловесному комп'ютеру керувати польотом, а людина, яка пише романи, теоретизує про науку і літає на реактивних літаках, мала сидіти перед комп'ютером, як кімнатна квітка, і дивитись на блимання індикаторів. Навчитися зосереджуватися завжди було важко. А тепер - ще важче».[109 - Відповідаючи на імейл з уточнюючими питаннями про факти, Кеснер розширив свій коментар: «Я не сказав би, що пілоти "пасивні", але їм надто важко відстежувати роботу автоматизованої системи, котра працює добре і надійно. Людям якось не випадає сидіти й дивитися... У людей обмежений ресурс уваги (наприклад, дітлахи роблять витівки за нашою спиною, і їм це минається). Тож слід зосереджуватись на тому, що завжди важливо. Якщо комп'ютер у кабіні екіпажу пропрацював бездоганно 100 годин, то важко вважати його найважливішим для спостереження. Наприклад, тієї миті моя дитина щось таке безкарно втнула. Досліджуючи "польоти думок" серед пілотів ("Думки в польоті: використання автоматики й думки пілота, що зосереджені і не зосереджені на виконанні завдання"), ми виявили, що пілот, який керував літаком, 30 % часу думав не про виконання завдання. Інший пілот - моніторинговий пілот - 50 % часу ширяв у думках. Чому так сталося? Якщо ви не даєте мені щось важливе й невідкладне для обмірковування, я собі придумую щось інше».]

\* \* \*

Через десять років після того, як Бет Крендол опитувала медсестер ІТНВ, два економісти й соціолог з МІТ вирішили розглянути, як саме найбільш продуктивні люди вибудовують ментальні моделі.[110 - Sinan Aral, Erik Brynjolfsson, and Marshall Van Alstyne, "Information, Technology, and Information Worker Productivity," Information Systems Research 23, no. 3 (2012): 849 - 67; Sinan Aral and Marshall Van Alstyne, "The Diversity-Bandwidth Trade-Off," American Journal of Sociology 117, no. 1 (2011): 90 - 171; Nathaniel Bulkley and Marshall W. Van Alstyne, "Why Information Should Influence Productivity" (2004); Nathaniel Bulkley and Marshall W. Van Alstyne, "An Empirical Analysis of Strategies and Efficiencies in Social Networks," Boston U. School of Management research paper no. 2010-29, MIT Sloan research paper no. 4682-08, February 1, 2006, <http://ssrn.com/abstract=887406>; Neil Gandal, Charles King, and Marshall Van Alstyne, "The Social Network Within a Management Recruiting Firm: Network Structure and Output," Review of Network Economics 8, no. 4 (2009): 302 - 24.] Для цього вони домовилися з пересічною рекрутинговою

фірмою про доступ до їхніх даних про прибутки і збитки, ділових щоденників співробітників і 125 000 імейлів, які керівники фірми надсилали за останні 10 місяців.

Перше, що помітили дослідники, почавши докладний аналіз цієї інформації, це те, що найбільш продуктивні працівники фірми, іі суперзірки, мали низку спільних рис. Перша – вони працювали над п'ятьма проектами відразу; здорове навантаження, але далєбі не виняткове. Бували працівники, які давали собі раду з 10–12 проектами одночасно. Але норма прибутку в тих працівників була менша, ніж у суперзірок, які обачніше ставилися до використання свого часу.

Економісти виявили, що суперзірки прискіпливіші, бо вони шукали собі роботу, котра була подібна до того, що вони робили раніше. Зазвичай вважають, що продуктивність зростає, якщо люди знов і знов роблять те саме. Повторення дозволяє працювати швидше й ефективніше, бо з кожним новим завданням не треба здобувати нові навички. Але, придивившись, економісти виявили прямо протилежне: суперзірки не бралися до завдань, які лише використовували наявні здібності.[111 – У відповідь на імейл про перевірку фактів Ван Алстін розширив свої коментарі: «Одна з оригінальних гіпотез приписувала здобутки меншого завантаження у проекті ефективності завдяки економії, зумовленій спеціалізацією. Якщо ви зосереджуєтесь на чомусь одному, то можете робити це досконало. Ідея належить Адаму Сміту, у якого йшлося про ефективність виконання зосереджених завдань на голковій фабриці. Генералізація завдань або виконання різноманітної роботи в нашому контексті означало поширення проектів на галузі фінансів, освіти, комерційних промислових технологій. Це дуже різні галузі. Виконання таких проектів вимагає різноманітних знань і залучення відмінних соціумних мереж. У цих консалтингових проектах спеціалізація означала, скажімо, зосередження на фінансових проектах. Знання в цій фокальній зоні поглиблювалися б, і соціумна мережа адаптувалася б лише до фінансових контактів. Це одна з теорій, яка пояснює, чому спеціалізація може бути ефективнішою. Зрозуміло, спеціалізація обмежує кількість потенційних проектів: не може розпочатися новий фінансовий проект, якщо в роботі один або кілька освітніх чи технологічних проектів. Однак, якщо зачекати, то і фінансовий проект зможе відбутися.»] Замість цього вони бралися до нових проектів, які потребували нових навичок і нових співробітників. Тому суперзірки одночасно працювали тільки над п'ятьма проектами. На знайомство з новими людьми й вироблення нових навичок витрачається багато додаткового часу.

Іше одне було спільне в суперзірок: їх надмірно приваблювали проекти, які тільки-но розгортались. І це дивно, бо приєднання до проекту на ранній стадії ризиковане. Нові ідеї, як би розумно й добре їх не втілювали, часто зазнають поразки. Найбезпечніше приєднуватись до вже налагодженого проекту.

Водночас розгортання проекту зазвичай більш насичене інформацією. Приєднуючись до започаткованої ініціативи, суперзірки отримували гори імейлів, які й не побачили б за інших обставин. Вони виявляли розумних молодших керівників і запозичували в них нові ідеї. Вони раніше за інших керівників починали працювати з новими ринками і вчитися цифровій економіці. Ба більше, суперзірки згодом мали можливість претендувати на авторство нововведення, бо просто були присутні в кімнаті, де ідея народжувалася, а не боролися за авторство, коли ідея виявлялась

успішною.[112 - У відповідь на імейл щодо перевірки фактів Ван Алстін визначив інші причини, чому участь у невеликій кількості проектів або проекті на його початку мала переваги: «По-перше, багатозадачність. Спочатку розпочинання кількох проектів безумовно збільшує продуктивність, у цьому випадку - прибуток від роботи консультантів. Прибуток може продовжувати зростати навіть після того, як продуктивність за цим проектом починає падати. Розгляньмо проект як комплекс завдань (оцінка потреб клієнта, таргетування кандидатів, вибір кандидатів, перевірка резюме, пропозиція опцій клієнтам, укладання угоди). Коли людина стає до нової роботи, нові завдання змінюють пріоритетність деяких завдань старої. Тобто існуючий проект виконуватиметься довше, коли людина береться за новий проект, збільшуючи водночас час оплати. Щоправда, протягом певного часу загальна продуктивність може ще зростати, коли людина береться за нові проекти. Надходження від виконання шести проектів буде більше, ніж від виконання чотирьох, хоча робити шість проектів виходить довше, ніж чотири. Однак на певному етапі ці тренди йдуть на пониження. Починаються зволікання з новими проектами, й падає прибуток. Розпочинання нового проекту знижує продуктивність. Як сказав один консультант, "у повітрі забагато м'ячів, і надто багато з них починає падати". Надто багато часу витрачається на виконання завдань, деякі завдання не завершуються, прибутки стрімко спливають з рук. Отже, існує оптимальна кількість проектів, які варто розпочинати, і їхня кількість менша від 12. Наступне міркування, яке ви наводите, - доступ до багатої інформації. Тут ми спостерігаємо такий же обернений U-патерн. Ми змогли оцінити, скільки нової інформації одержувала особа, відстежуючи поточно електронне листування. Ми оцінили цей процес і як "коливання", себто наскільки вирізнявся факт на тлі інших одержаних фактів, і як "обсяг", себто скільки нових фактів одержала особа... Спочатку ширший доступ до більшої кількості нової інформації збільшував продуктивність. Суперзірки одержували на 25 % більше нової інформації, ніж їхні типові однолітки, і цей доступ до новин допоміг спрогнозувати успіх. Однак сторонні люди, які одержували щонайсвіжіші новини удвічі більше за суперзірок, були менш продуктивні, ніж суперзірки. Надлишкова інформація була або несутня, не по темі, непрактична, або завеликий її обсяг важко було опрацювати. Чималий обсяг новизни висуває проблему роботи білих комірців, еквівалентну проблемі "Де Волдо?": на тлі загального шуму важко вирізнити важливу інформацію. Обидва ці фактори виявлялись статистично значущими прогностичними параметрами у випадку суперзірок».]

І нарешті, суперзірки мали спільний тип поведінки, специфічні звички інтелектуального самовияву і ведення розмов: їм дуже подобалося теоретизувати на найрізноманітніші теми, як-от чому певні контракти успішні, а інші - ні. Або чому вдоволені чи невдоволені клієнти, або як впливали на різних співробітників різноманітні способи управління. У них повсякчас був ніби пунктик на бажанні пояснювати світ і собі, і своїм колегам.

Суперзірки постійно розповідали історії про те, що бачили чи чули. Тобто вони були набагато більш схильні до ментального моделювання. Саме вони в першу чергу озвучують ідеї на нарадах, просять колег допомогти уявити напрям розвитку майбутніх переговорів або як має змінитися ситуація. Вони пропонували концепти нових виробів і випробовували схеми продажу. Вони розповідали анекдоти про минулі наради і вимріявали далекосяжні плани експансії. Вони постійно створювали ментальні моделі.

- Багато хто з них постійно пропонуватиме пояснення за поясненням побаченого, - сказав Маршалл Ван Алстін, один із дослідників з МІТ. - Вони у вашій присутності покроково проаналізують нараду. А тоді запропонують вам заперечити їм. Вони постійно намагаються з'ясувати, як консолідується інформація.

Дослідники МІТ підраховали, що опрацювання насичених інформацією згаданих імейлів і обміркування тих ментальних моделей дало суперзіркам додатково 10 000 доларів на рік у бонусах. Суперзірки за одним заходом брали тільки п'ять проектів, але перевершили своїх колег, бо ефективніше мислили.

Аналогічні результати одержано в десятках інших досліджень. Люди, котрі вміють керувати власною увагою і постійно створюють надійні ментальні моделі, більше заробляють і одержують вищі оцінки. Ба більше, дослідни підтверджують, що такому постійному ментальному моделюванню можна навчитися. Розвиваючи у собі звичку описувати все, що довкола нас відбувається, ми навчаємось зосереджуватися. Таке оповідництво може обмежуватися уявленням призначеної наради дорогою до роботи: треба примусити себе уявити, як вона почнеться, які питання ви порушите, якщо начальник поцікавиться вашою думкою, які можуть бути у співробітників заперечення; це можуть бути й ширші уявлення, як у тієї медсестри, котра оповідає собі, як мають виглядати немовлята, коли вона йде по ІТНВ.

Якщо ви хочете стати чутливішим до дрібниць у роботі, плекайте звичку якнай докладніше уявляти все, що ви сподіваєтесь побачити й зробити, коли прийдете на роботу. Тоді вам вдасться помітити, як у дрібницях реальне життя відхиляється від наративу у ваших думках. Якщо ви хочете краще почути власних дітей, придумайте собі оповідь про те, що вони учора сказали вам під час вечері. Щодня творіть наратив свого життя, і у мозку глибше кодуватиметься ваш досвід. Якщо вам треба поліпшити зосереджуваність і навчитись не відволікатись, знаходьте час якнай докладніше візуалізувати, що ви збираєтесь робити. Легше знати, що чекає попереду, коли у вас у голові є завершений сценарій.

Компанії кажуть, що така тактика важлива в усіх ситуаціях, разом з випадками, коли ви подаєте заяву на роботу або вирішуєте взяти когось на роботу. І кожна фірма віддає перевагу кандидатам, які мають таку оповідь про себе.

- Ми шукаємо людей, які описують свій досвід наративом, - сказав мені віце-президент гіганта з виробництва відеоігор «Електронік Артс» Енді Білінгз. - Це ознака того, що людина тямить, що й до чого, і глибоко розуміє, на чому світ стоїть. Такі працівники всім потрібні.

### III

Через рік після того, як борт 447 «Ейр Франс» упав до океану, інший «Ейрбас», що належав «Кантас Ейрвейз», вирулив на злітно-посадкову смугу в Сінгапурі, запитав дозволу розпочати восьмигодинний переліт до Сіднея та

піднявся у яскраве ранкове небо.[113 - Richard De Crespigny, QF32 (Sydney: Pan Macmillan Australia, 2012); Aviation Safety Investigation Report 089: In-Flight Uncontained Engine Failure Airbus A380-842, VH-OQA (Canberra: Australian Transport Safety Bureau, Department of Transport and Regional Services, 2013); Jordan Chong, "Repaired Qantas A380 Arrives in Sydney," The Sydney Morning Herald, April 22, 2012; Tim Robinson, "Qantas QF32 Flight from the Cockpit," The Royal Aeronautical Society, December 8, 2010; "Qantas Airbus A380 Inflight Engine Failure," Australian Transport Safety Bureau, December 8, 2010; "Aviation Occurrence Investigation AO-2010-089 Interim-Factual," Australian Transport Safety Bureau, May 18, 2011; "In-Flight Uncontained Engine Failure - Overhead Batam Island, Indonesia, November 4, 2010, VH- OQA, Airbus A380-842," Australian Transport Safety Bureau, investigation no. AO-2010-089, Sydney.]

Літак авіаперевізника «Кантас» мав таку саму систему керування польотом, що й лайнер «Ейр Франс», який упав до океану. Але пілоти були зовсім інші. Ще перед тим, як капітан Річард Чемпіон де Креспіньї зійшов на борт «Кантасу», що летів рейсом 32, він навчав свій екіпаж ментальному моделюванню, яким він хотів, щоб вони користувались.

- Я хочу, аби ми добре собі уявляли, що найперше робитимемо, якщо виникнуть проблеми, - сказав він другим пілотам, коли вони їхали мікроавтобусом з готелю «Фейрмонт» до сінгапурського аеропорту Чангі. - Уявіть-но відмову двигуна. На що відразу слід звернути увагу?

Пілоти по черзі описали, куди вони дивитимуться. Де Креспіньї вдавався до таких розмов перед кожним рейсом. Екіпаж був до них готовий. Він екзаменував їх, на які екрани вони дивитимуться у надзвичайній ситуації, що робитимуть руки, коли пролунає тривога, повертатимуть вони голову ліворуч чи дивитимуться просто себе.

- Реалії сучасного літака такі, що чверть мільйона датчиків і комп'ютерів не можуть відрізнити зерно від полови, - сказав мені згодом де Креспіньї.[114 - Я вдячний капітану де Креспіньї за його час і за його книжку «QF32». У інтерв'ю де Креспіньї підкреслив, що він говорить лише за себе, а не за Кантаса, коли згадує і переповідає ці події.] Він нецеремонний австралієць, гібрид крокодила Данді й генерала Петтона. - І на цей випадок літаком у нас керують люди. Ми мусимо дбати не про те, що є, а про те, що може статись.

Після сеансу візуалізації для екіпажу де Креспіньї виклав деякі правила. «Кожен має казати мені, якщо не згодний з моїми рішеннями або вважає, що я щось пропустив».

- Марку, - звернувся він до другого пілота. - Якщо ви побачите, що всі дивляться униз, я хочу, щоб ви дивилися вгору. Якщо ми всі дивимось угору, ви дивитесь вниз. Протягом цього рейсу ми всі припустимось по помилці. І кожен із вас зобов'язаний ці помилки помітити.

Чотириста сорок пасажирів готувалися до посадки на літак, коли екіпаж увійшов до кабіни. Де Креспіньї, як усі пілоти компанії, мав пройти щорічну перевірку на підтвердження своєї кваліфікації, і через це того дня в кабіні опинились ще два пілоти-спостерігачі, що належали до найбільш

досвідчених кадрів. Перевірка не робилася про чуже око. Якщо де Креспіньї помилиться, його зможуть відправити на дочасну пенсію.

Коли пілоти займали свої місця, один зі спостерігачів уместився біля центру кабіни, де за розкладом мав сидіти другий помічник капітана. Де Креспіньї спохмурнів. Він сподівався, що спостерігач сяде збоку, аби не заважати. У нього в голові була своя картина розміщення в кабіні.

Де Креспіньї поглянув на голову комісії.

- Де ви збираєтеся сидіти? - запитав він.

- На цьому сидінні - між вами і Метом, - відповів спостерігач.

- Мене це не влаштовує, - сказав де Креспіньї. - Ви заважатимете нам працювати.

У кабіні залягла тиша. Така конфронтація капітана і спостерігачів неприпустима.

- Річарде, якщо я сяду на місце Марка, я вас не бачитиму, - сказав спостерігач. - Як я вас контролюватиму?

- Це ваша проблема, - відповів де Креспіньї. - Екіпаж має сидіти разом, і на цьому місці мені потрібний Марк.

- Річарде, ви не маєте рації, - зауважив другий спостерігач.

- Мені треба керувати польотом, і я хочу, щоб екіпаж працював належним чином, - відказав де Креспіньї.

- Послухай, Річарде, - відповів голова комісії, - якщо хочете, я цілком можу бути другим помічником капітана, коли треба.

Де Креспіньї зробив паузу. Він хотів показати екіпажу, що вони можуть поставити під сумнів його рішення. Він хотів, аби вони знали, що він уважно стежить за тим, що вони мали сказати, і був чутливий до того, що вони думали. Так само, як командам у «Гуглі» і «Суботнього вечора у прямому ефірі» треба було мати змогу критикувати один одного, не боячись покарання, де Креспіньї хотів, щоб його екіпаж бачив, що він їх заохочує до незгоди.

Кінець ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию ([http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=23178170&lfrom=362673004](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=23178170&lfrom=362673004)) на ЛитРес.

Безопасно оплатити книгу можна банківською картою Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобільного телефону, с платіжного терміналу, в салоні МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусними картами или другим зручним Вам способом.

notes

Примечания

1

НГО – неурядова громадська організація. (Тут і далі прим. перекл., якщо не зазначено інше.)

2

Бай – застійна водойма або водоплин у дельті.

3

Даткодавець – людина, яка жертвує гроші на щось.

4

Місто в Болівії. (Прим. ред.)

5

Тепер цей заклад відомий як Медичний центр Окснера.

6

Archives of Neurology Richard L. Strub, "Frontal Lobe Syndrome in a Patient with Bilateral Globus Pallidus Lesions," Archives of Neurology 46, no. 9 (1989): 1024 - 27.

7

Michel Habib, "Athymhormia and Disorders of Motivation in Basal Ganglia Disease," The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences 16, no. 4 (2004): 509 - 24.

8

Ось як описує смугасте тіло Маврісіо Дельгадо, невролог з Реджерс: «Смугасте тіло - увідний блок більшої структури, базальної ганглії. Я називаю його увідним блоком через його пов'язаність з різними зонами мозку, відповідальними за певні функції мозку, що робить смугасте тіло передусім відповідальним за поведінку. Базальні ганглії і своєю чергою смугасте тіло - важливі складники поведінки, що стосується моторики (вади цієї структури спостерігаються при хворобі Паркінсона), когнітивної діяльності та мотивації. Одна з концепцій функцій смугастого тіла і його ролі в мотивації та, вужче, обробці інформації про заохочення твердить, що воно здобуває інформацію про заохочення й використовує її для прийняття рішень, які допомагають керувати поведінкою, та оновлює інформацію для мозку про те, чи заохочення стало кращим чи гіршим порівняно з попередніми очікуваннями».

9

Oury Monchi et al., "Functional Role of the Basal Ganglia in the Planning and Execution of Actions," Annals of Neurology 59, no.2 (2006): 257 - 64; Edmund T. Rolls, "Neurophysiology and Cognitive Functions of the Striatum," Revue Neurologique 150 (1994): 648 - 60; Patricia S. Goldman-Rakic, "Regional, Cellular, and Subcellular Variations in the Distribution of D1 and D5 Dopamine Receptors in Primate Brain," The Journal of Neuroscience 15, no. 12 (1995): 7821 - 36; Bradley Voytek and Robert T. Knight, "Prefrontal Cortex and Basal Ganglia Contributions to Working

Memory," Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 107, no. 42 (2010): 18167 - 72.

10

Своїм розумінням впливу уражень мозку на поведінку я завдячую праці: Julien Bogousslavsky and Jeffrey L. Cummings, Behavior and Mood Disorders in Focal Brain Lesions (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).

11

При паркінсонізмі часто уражається чорна субстанція або зона, яка підтримує зв'язок зі смугастим тілом. R. K. B. Pearce et al., "Dopamine Uptake Sites and Dopamine Receptors in Parkinson's Disease and Schizophrenia," European Neurology 30, supplement 1 (1990): 9 - 14; Philip Seeman et al., "Low Density of Dopamine D4 Receptors in Parkinson's, Schizophrenia, and Control Brain Striata," Synapse 14, no. 4 (1993): 247 - 53; Philip Seeman et al., "Human Brain D2 and D2 Dopamine Receptors in Schizophrenia, Alzheimer's, Parkinson's, and Huntington's Diseases," Neuropsychopharmacology 1, no. 1 (1987): 5 - 15.

12

Mauricio R. Delgado et al., "Tracking the Hemodynamic Responses to Reward and Punishment in the Striatum," Journal of Neurophysiology 84, no. 6 (2000): 3072 - 77.

13

У деяких версіях цього експерименту учасників заохочували за правильне вгадування й карали за неправильне невеличкими сумами грошей. У відповідь на імейл про перевірку фактів Дельгадо подав подальший контекст експериментів: «Метою початкового дослідження було вивчення контура прийняття рішень у людини. Себто ми знаємо з дослідів над тваринами про важливість певних зон мозку для обробки інформації про винагороду. Ми менше знали, як це транслювалося у людський мозок ще й у випадку таких типових для людини заохочень, як гроші, що мало наслідки для вироблення згубних звичок у поведінці, як-от ігроманія. Так за допомогою гри на

вгадування ми спочатку хотіли порівняти, що відбувається у мозку, коли учасники одержують грошову винагороду (за правильне вгадування), дістають грошове покарання чи втрачають гроші (за неправильне вгадування). Спостережений патерн типовий для реакції на заохочення. Ми бачимо активність у смугастому тілі (у дорсальній і вентральній частинах). Реакція полягає у вихідному збільшенні на початку дослідів, коли з'являється запитання і вони висловлюють здогад. Ми висували, що це відбиває очікування потенційної винагороди. У іншій праці з такою ж метою (див.: Delgado et al. 2004, Leotti and Delgado 2011) цей висновок підтверджується, як у праці Браяна Натсона (2001). Вони ще не знають, чи їхній здогад правильний і веде до винагороди, чи неправильний і веде до втрати. Тож збільшення відбувається в обох типах дослідів. Щойно з'ясовується результат, ми спостерігаємо цікавий патерн, у якому смугасте тіло диференціюється залежно від негативної і позитивної відповіді - від здобутку і втрати. Збільшення спостерігалось при здобутку і зменшення - при втраті. Ми пояснили це тим, що смугасте тіло здійснювало кодування залежно від вартості результату. Більш глобальна інтерпретація, що зважає на всі нейтральні входи і виходи цієї структури, полягає в тому, що смугасте тіло передає інформацію про результат / винагороду, порівнює її з очікуваннями (напр., чи результат кращий, чи гірший за очікування - чи гарна карта при влучному здогаді, чи ваш здогад хибний), дозволяє системі оновити інформацію й передати її для нового рішення (напр., може спробувати меншу величину наступного разу)».

14

Узгодженість та цілісність. (Прим. ред.)

15

У відповіді на імейл щодо перевірки фактів Дельгадо розширив свій коментар: «Із цим пов'язано три дослідів... У першому (Tricomi et al. 2004) їм сказали, що вони бачитимуть два кола. Побачивши жовте коло, приміром, вони, як і раніше, висловлюватимуть здогад щодо правильної відповіді - кнопки 1 і 2; їм сказали, що за правильну відповідь буде грошова винагорода. Якщо коло буде блакитне, треба натиснути кнопку (контроль моторики), але з цією кнопкою винагорода не пов'язана; то був випадковий вибір. Насправді винагорода була випадковим вибором в обох випадках, але, якщо піддослідні вірили, що від їхнього натискання щось залежить, як за умовами жовтого кола, вони набагато частіше вмикали реакцію смугастого тіла, якщо винагорода була безумовна. Цей дослід продемонстрував, що, якщо учасники контролювали ситуацію, реакція на винагороду була виразніша. У другому досліді дослідники повернулись до гри у вгадування карти (Delgado et al. 2005), але цього разу вони додали ключ у вигляді кола перед кожною спробою, коли треба було вгадати, сильна карта чи слабка. Методом спроб і помилок учасники мали зрозуміти, що прогнозував наданий ключ. Цей дослід

показав, що сигнал у смугастому тілі стосувався навчання з приводу винагорода, а не просто обробки розміру винагорода... У третьому експерименті (Leotti and Delgado 2005) ми запропонували піддослідним десь два ключі – квадрат і коло. Квадрат означав, що в них вибір 50/50 (такий собі вибір) і в разі правильного вибору вони одержать винагороду (втрат у цьому досліді нема: винагорода або е, або іі нема). За цих умов вони відчували, що контролюють ситуацію. Дуже схоже на мого учасника, який гадав, що у них "гра піде". Інша умова була – "без вибору". У цьому випадку вони бачили коло і в них був такий самий вибір. Лише цим разом за них працював комп'ютер. Якщо комп'ютер угадував, вони діставали винагороду. Тож за обох умов можна було одержати винагороду (або не одержати). Ключова відмінність у тому, що вибирали або учасники, або комп'ютер. Цікаво, що люди віддавали перевагу умові вибору попри те, що вона вимагала більших зусиль (дійсний вибір) і давала ту саму суму винагород. Ми побачили, що активність смугастого тіла виявлялась при виборі квадрату (а не кола). Тобто, коли учасники розуміли, що в них е вибір, ми спостерігали активність у цій винагородній зоні мозку, а це свідчить, що нагода вибору е сама по собі винагородою».

16

Хвостате ядро – парна велика ділянка сірої речовини (ядер) в кінцевому мозку. (Прим. ред.)

17

Додатково про роботу Дельгадо можна прочитати у вид.: Elizabeth M. Tricomi, Mauricio R. Delgado, and Julie A. Fiez, "Modulation of Caudate Activity by Action Contingency," *Neuron* 41, no. 2 (2004): 281 – 92; Mauricio R. Delgado, M. Meredith Gillis, and Elizabeth A. Phelps, "Regulating the Expectation of Reward via Cognitive Strategies," *Nature Neuroscience* 11, no. 8 (2008): 880 – 81; Laura N. Martin and Mauricio R. Delgado, "The Influence of Emotion Regulation on Decision-Making Under Risk," *Journal of Cognitive Neuroscience* 23, no. 9 (2011): 2569 – 81; Lauren A. Leotti and Mauricio R. Delgado, "The Value of Exercising Control over Monetary Gains and Losses," *Psychological Science* 25, no. 2 (2014): 596–604; Lauren A. Leotti and Mauricio R. Delgado, "The Inherent Reward of Choice," *Psychological Science* 22 (2011): 1310 – 18.

18

"Self-Employment in the United States," Monthly Labor Review, U.S. Bureau of Labor Statistics, September 2010, <http://www.bls.gov/opub/mlr/2010/09/art2full.pdf>.

19

Управління підзвітності уряду 2006 року провело дослідження й виявило, що 31 % робітників працює на тимчасовій роботі.

20

Michelle Conlin et al., "The Disposable Worker," Bloomberg Businessweek, January 7, 2010.

21

Michelle Conlin et al., "The Disposable Worker," Bloomberg Businessweek, January 7, 2010.

22

Diana I. Cordova and Mark R. Lepper, "Intrinsic Motivation and the Process of Learning: Beneficial Effects of Contextualization, Personalization, and Choice," *Journal of Educational Psychology* 88, no. 4 (1996): 715; Judith Rodin and Ellen J. Langer, "Long-Term Effects of a Control-Relevant Intervention with the Institutionalized Aged," *Journal of Personality and Social Psychology* 35, no. 12 (1977): 897; Rebecca A. Henry and Janet A. Sniezek, "Situational Factors Affecting Judgments of Future Performance," *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 54, no. 1 (1993): 104 - 32; Romin W. Tafarodi, Alan B. Milne, and Alyson J. Smith. "The Confidence of Choice: Evidence for an Augmentation Effect on Self-Perceived Performance," *Personality and Social Psychology Bulletin* 25, no. 11 (1999): 1405 - 16; Jack W. Brehm, "Postdecision Changes in the Desirability of Alternatives," *The Journal of Abnormal and Social Psychology* 52, no. 3 (1956): 384; Leon Festinger, *A Theory of Cognitive Dissonance*, vol. 2 (Stanford, Calif.: Stanford University Press, 1962); Daryl J. Bem, "An Experimental Analysis of Self-Persuasion," *Journal of Experimental Social Psychology* 1, no. 3 (1965): 199-218; Louisa C. Egan,

Laurie R. Santos, and Paul Bloom, "The Origins of Cognitive Dissonance: Evidence from Children and Monkeys," *Psychological Science* 18, no. 11 (2007): 978 - 83.

23

E. J. Langer and J. Rodin, "The Effects of Choice and Enhanced Personal Responsibility for the Aged: A Field Experiment in an Institutional Setting," *Journal of Personality and Social Psychology* 34, no. 2 (1976): 191-98.

24

Margaret W. Sullivan and Michael Lewis, "Contextual Determinants of Anger and Other Negative Expressions in Young Infants," *Developmental Psychology* 39, no. 4 (2003): 693.

25

Leotti and Delgado, "Inherent Reward of Choice."

26

*Psychological Science* in 2011 Ibid.

27

Erika A. Patall, Harris Cooper, and Jorgianne Civey Robinson, "The Effects of Choice on Intrinsic Motivation and Related Outcomes: A Meta-Analysis of Research Findings," *Psychological Bulletin* 134, no. 2 (2008): 270; Deborah J. Stipek and John R. Weisz, "Perceived Personal Control and Academic Achievement," *Review of Educational Research* 51, no. 1 (1981): 101-37; Steven W. Abrahams, "Goal-Setting and Intrinsic Motivation: The Effects of Choice and Performance Frame-of-Reference" (PhD diss., Columbia

University, 1989); Teresa M. Amabile and Judith Gitomer, "Children's Artistic Creativity Effects of Choice in Task Materials," *Personality and Social Psychology Bulletin* 10, no. 2 (1984): 209-15; D'Arcy A. Becker, "The Effects of Choice on Auditors' Intrinsic Motivation and Performance," *Behavioral Research in Accounting* 9 (1997); Dan Stuart Cohen, "The Effects of Task Choice, Monetary, and Verbal Reward on Intrinsic Motivation: A Closer Look at Deci's Cognitive Evaluation Theory" (PhD diss., Ohio State University, 1974); Diana I. Cordova and Mark R. Lepper, "Intrinsic Motivation and the Process of Learning: Beneficial Effects of Contextualization, Personalization, and Choice," *Journal of Educational Psychology* 88, no. 4 (1996): 715; Hsiao d'Ailly, "The Role of Choice in Children's Learning: A Distinctive Cultural and Gender Difference in Efficacy, Interest, and Effort," *Canadian Journal of Behavioural Science* 36, no. 1 (2004): 17; Edward L. Deci, *The Psychology of Self-Determination* (New York: Free Press, 1980); J. B. Detweiler, R. J. Mendoza, and M. R. Lepper, "Perceived Versus Actual Choice: High Perceived Choice Enhances Children's Task Engagement," 8th Annual Meeting of the American Psychological Society, San Francisco, 1996; John J. M. Dwyer, "Effect of Perceived Choice of Music on Exercise Intrinsic Motivation," *Health Values: The Journal of Health Behavior, Education and Promotion* 19, no. 2 (1995): 18-26; Gregory G. Feehan and Michael E. Enzle, "Subjective Control over Rewards: Effects of Perceived Choice of Reward Schedule on Intrinsic Motivation and Behavior Maintenance," *Perceptual and Motor Skills* 72, no. 3 (1991): 995-1006; Terri Flowerday, Gregory Schraw, and Joseph Stevens, "The Role of Choice and Interest in Reader Engagement," *The Journal of Experimental Education* 72, no. 2 (2004): 93-114; Claus A. Hallschmidt, "Intrinsic Motivation: The Effects of Task Choice, Reward Magnitude and Reward Choice" (PhD diss., University of Alberta, 1977); Sheena S. Iyengar and Mark R. Lepper, "Rethinking the Value of Choice: A Cultural Perspective on Intrinsic Motivation," *Journal of Personality and Social Psychology* 76, no. 3 (1999): 349; Keven A. Prusak et al., "The Effects of Choice on the Motivation of Adolescent Girls in Physical Education," *Journal of Teaching in Physical Education* 23, no. 1 (2004): 19-29; Johnmarshall Reeve, Glen Nix, and Diane Hamm, "Testing Models of the Experience of Self-Determination in Intrinsic Motivation and the Conundrum of Choice," *Journal of Educational Psychology* 95, no. 2 (2003): 375; Romin W. Tafarodi, Alan B. Milne, and Alyson J. Smith, "The Confidence of Choice: Evidence for an Augmentation Effect on Self-Perceived Performance," *Personality and Social Psychology Bulletin* 25, no. 11 (1999): 1405-16; Miron Zuckerman et al., "On the Importance of Self-Determination for Intrinsically-Motivated Behavior," *Personality and Social Psychology Bulletin* 4, no. 3 (1978): 443-46.

28

У відповідь на імейл щодо перевірки фактів полковник Роберт Грані, командувач полку навчання рекрутів у Центрі прийому рекрутів морської піхоти в Сан-Дієго, написав: «Щойно рекрути виходять з автобусу й ступають на нашу територію, вони можуть піддаватися певному ступеню шоку й стресу, що мають підкреслити необхідність командної роботи, покори наказам, і це

усталює той факт, що вони входять до нової фази свого життя, в якій безоглядна відданість один одному важить набагато більше за індивідуальні досягнення. На додачу до медичного огляду і стрижки можна згадати перевірку на контрабанду, такі практичні речі, як оформлення документів в адміністрації, питання одягу і початковий дзвоник додому, щоб поінформувати батьків або іншу уповноважену особу про безпечне прибуття до навчальної бази».

29

У відповідь на імейл щодо перевірки фактів полковник Грані написав про реформи Крулака: «Серія реформ зосереджувалася на впровадженні навчання рекрутів на основі цінностей і суворих випробувань. Ці реформи посилили самомотивацію і лідерство; вони також зосередились на командній роботі, підпорядкованості й розвитку стрижневих цінностей (честь, відвага, обов'язковість). Генерал Крулак хотів запровадити філософію навчання, що дозволяла б нашим морським піхотинцям ухвалювати правильні рішення на основі цінностей і в бою, і в мирний час».

30

Своїм розумінням стану справ у навчальному таборі морпіхів США я зобов'язаний генералові Крулаку й майору Нілу А. Руджеро, начальникові відділу зв'язків з громадськістю в Центрі прийому рекрутів морської піхоти в Сан-Дієго (Західний регіон набору до війська). Я також зобов'язаний Томасу Е. Риксу і його книжці «Створення військової частини» (Нью-Йорк: Скрибнер, 2007 рік). Я використав і наступну літературу: Vincent Martino, Jason A. Santamaria, and Eric K. Clemons, *The Marine Corps Way: Using Maneuver Warfare to Lead a Winning Organization* (New York: McGraw-Hill, 2005); James Woulfe, *Into the Crucible: Making Marines for the 21st Century* (Novato, Calif.: Presidio Press, 2009); Jon R. Katzenbach, *Peak Performance: Aligning the Hearts and Minds of Your Employees* (Boston: Harvard Business Press, 2000); Megan M. Thompson and Donald R. McCreary, *Enhancing Mental Readiness in Military Personnel* (Toronto: Defense Research and Development, 2006); Ross R. Vickers Jr. and Terry L. Conway, "Changes in Perceived Locus of Control During Basic Training" (1984); Raymond W. Novaco et al., *Psychological and Organizational Factors Related to Attrition and Performance in Marine Corps Recruit Training*, no. AR-001 (Seattle: Washington University Department of Psychology, 1979); Thomas M. Cook, Raymond W. Novaco, and Irwin G. Sarason, "Military Recruit Training as an Environmental Context Affecting Expectancies for Control of Reinforcement," *Cognitive Therapy and Research* 6, no. 4 (1982): 409-27.

Julian B. Rotter, "Generalized Expectancies for Internal Versus External Control of Reinforcement," *Psychological Monographs: General and Applied* 80, no. 1 (1966): 1; Timothy A. Judge et al., "Are Measures of Self-Esteem, Neuroticism, Locus of Control, and Generalized Self-Efficacy Indicators of a Common Core Construct?" *Journal of Personality and Social Psychology* 83, no. 3 (2002): 693; Herbert M. Lefcourt, *Locus of Control: Current Trends in Theory and Research* (Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum, 1982); Cassandra Bolyard Whyte, "High-Risk College Freshmen and Locus of Control," *Humanist Educator* 16, no. 1 (1977): 2-5; Angela Roddenberry and Kimberly Renk, "Locus of Control and Self-Efficacy: Potential Mediators of Stress, Illness, and Utilization of Health Services in College Students," *Child Psychiatry and Human Development* 41, no. 4 (2010): 353-70; Victor A. Benassi, Paul D. Sweeney, and Charles L. Dufour, "Is There a Relation Between Locus of Control Orientation and Depression?" *Journal of Abnormal Psychology* 97, no. 3 (1988): 357.

Alexandra Stocks, Kurt A. April, and Nandani Lynton, "Locus of Control and Subjective Well-Being: A Cross-Cultural Study," *Problems and Perspectives in Management* 10, no. 1 (2012): 17-25.

Claudia M. Mueller and Carol S. Dweck, "Praise for Intelligence Can Undermine Children's Motivation and Performance," *Journal of Personality and Social Psychology* 75, no 1 (1998): 33.

Специфічний дослід професорки Двек, описаний у цьому розділі, зосереджувався на її імпліцитній теорії розумових здібностей, а не на локусі контролю. У інтерв'ю вона порівняла ту працю з її значенням для розуміння локусу контролю.

Більше про дивовижне дослідження професорки Двек див.: Carol S. Dweck and Ellen L. Leggett, "A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality," *Psychological Review* 95, no. 2 (1988): 256; Carol S. Dweck, "Motivational Processes Affecting Learning," *American Psychologist* 41, no. 10 (1986): 1040; Carol S. Dweck, Chi-yue Chiu, and Ying-yi Hong, "Implicit Theories and Their Role in Judgments and Reactions: A Word from Two Perspectives," *Psychological Inquiry* 6, no. 4 (1995): 267-85; Carol Dweck, *Mindset: The New Psychology of Success* (New York: Random House, 2006).

36

У відповідь на імейл щодо перевірки фактів полковник Роберт Грані, командувач полку навчання рекрутів у Центрі прийому рекрутів морської піхоти в Сан-Дієго, написав: «Це схоже на сценарій, що міг би відповідати дійсності, коли морський піхотинець, який це описував, проходив навчання для рекрутів. Рекрути вже не прибирають у ідальні. А в решті сценарій докладно ілюструє методи, які застосовують інструктори з вишколу, й уроки, які мають вивчити рекрути».

37

У відповідь на імейл щодо перевірки фактів речник корпусу морської піхоти США підкреслив, що рекрути перебувають під наглядом протягом усього Суворого випробування і що зона навчань є власністю корпусу морської піхоти США. У Каліфорнії Суворе випробування відбувається у таборі Пендлтон; це зона довкола старого польового аеродрому на острові Парріс у Південній Каліфорнії. Полковник Роберт Грані, командувач полку навчання рекрутів у Центрі прийому рекрутів морської піхоти в Сан-Дієго, написав: «Генерал Крулак був піонером навчання на основі цінностей, а Суворе випробування зцементувало рекрутів. За Крулаком, задум Суворого випробування як кульмінації навчання був троякий. По-перше, інструктор з вишколу одержував останню нагоду поставити кожному рекруту схвальну чи негативну оцінку. По-друге, "наголошуються і посилюються всі стрижневі цінності, покладені в основу навчання рекрута"... І останнє: "рекрут переходив від наголосу на самодисципліні до того, що в ньому основне під час бою, - до самовідданості"... Нездатність завершити Суворе випробування може закінчитися тим, що рекрута переведуть до іншої чоти для повторного складання Суворого випробування. Його відрахують з Корпусу морської піхоти лише в тому випадку, якщо він кілька разів не пройшов Суворе випробування або одержав поранення, що не дозволить йому продовжити військову службу». Полковник Крістофер Неш, командир батальйону збройової підготовки й польових навчань, написав: «Суворе випробування - це 54-годинний іспит на витривалість, який перетворює цивільну особу на морського піхотинця США. Протягом трьох днів рекрути проходять пішки близько 68 км, споживають за

весь час лише три пайки і сплять тільки 4 години на добу. Суворе випробування зосереджується на стрижневих цінностях і командній роботі. Рекрути мають подолати 24 стаціонарні перешкоди, взяти участь у трьох обговореннях стрижневих цінностей і трьох нічних іспитових подіях протягом трьох днів. Випробування проходять не поодиноці. Завершується Суворе випробування 16-кілометровим підсумковим маршем, під час якого відбувається урочистість з наданням рекрутам звання „морпіх“».

38

Joey E. Klinger, "Analysis of the Perceptions of Training Effectiveness of the Crucible at Marine Corps Recruit Depot, San Diego" (PhD diss., Naval Postgraduate School, 1999); S. P. Dynan, *Updating Tradition: Necessary Changes to Marine Corps Recruit Training* (Quantico, Va.: Marine Corps Command and Staff College, 2006); M. C. Cameron, *Crucible Marine on Point: Today's Entry-Level Infantry Marine* (Quantico, Va.: Marine Corps Command and Staff College, 2006); Michael D. Becker, " 'We Make Marines': Organizational Socialization and the Effects of 'The Crucible' on the Values Orientation of Recruits During US Marine Corps Training" (PhD diss., Indiana University of Pennsylvania, 2013); Benjamin Eiseman, "Into the Crucible: Making Marines for the 21st Century," *Military Review* 80, no. 1 (2000): 94; Terry Terriff, "Warriors and Innovators: Military Change and Organizational Culture in the US Marine Corps," *Defense Studies* 6, no. 2 (2006): 215-47; Antonio B. Smith, *United States Marine Corps' Entry-Level Training for Enlisted Infantrymen: The Marginalization of Basic Warriors* (Quantico, Va.: Marine Corps Command and Staff College, 2001); William Berris, *Why General Krulak Is the Marine Corps' Greatest Strategic Leader* (Carlisle Barracks, Penn.: U.S. Army War College, 2011); Terry Terriff, "Of Romans and Dragons: Preparing the US Marine Corps for Future Warfare," *Contemporary Security Policy* 28, no. 1 (2007): 143-62; Marie B. Caulfield, *Adaptation to First Term Enlistment Among Women in the Marine Corps* (Boston: Veterans Administration Medical Center, 2000); Craig M. Kilhenny, "An Organizational Analysis of Marine Corps Recruit Depot, San Diego" (PhD diss., Naval Postgraduate School, 2003); Larry Smith, *The Few and the Proud: Marine Corps Drill Instructors in Their Own Words* (New York: W. W. Norton, 2007); Thomas M. Cook, Raymond W. Novaco, and Irwin G. Sarason, "Military Recruit Training as an Environmental Context Affecting Expectancies for Control of Reinforcement," *Cognitive Therapy and Research* 6, no. 4 (1982): 409-27; Ross R. Vickers Jr. and Terry L. Conway, *The Marine Corps Basic Training Experience: Psychosocial Predictors of Performance, Health, and Attrition* (San Diego: Naval Health Research Center, 1983); Ross R. Vickers Jr. and Terry L. Conway, "Changes in Perceived Locus of Control During Basic Training" (paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association: Toronto, Canada, August 24-28 (1984); Thomas M. Cook, Raymond W. Novaco, and Irwin G. Sarason, *Generalized Expectancies, Life Experiences, and Adaptation to Marine Corps Recruit Training* (Seattle: Washington University: Department of Psychology, 1980); R. R. Vickers Jr. et al., *The Marine Corps Training Experience: Correlates of Platoon Attrition Rate Differences* (San Diego: Naval Health Research Center, 1983).

Rosalie A. Kane et al., "Everyday Matters in the Lives of Nursing Home Residents: Wish for and Perception of Choice and Control," *Journal of the American Geriatrics Society* 45, no. 9 (1997): 1086-93; Rosalie A. Kane et al., "Quality of Life Measures for Nursing Home Residents," *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 58, no. 3 (2003): 240-48; James R. Reinardy and Rosalie A. Kane, "Anatomy of a Choice: Deciding on Assisted Living or Nursing Home Care in Oregon," *Journal of Applied Gerontology* 22, no. 1 (2003): 152-74; Robert L. Kane and Rosalie A. Kane, "What Older People Want from Long-Term Care, and How They Can Get It," *Health Affairs* 20, no. 6 (2001): 114-27; William J. McAuley and Rosemary Blieszner, "Selection of Long-Term Care Arrangements by Older Community Residents," *The Gerontologist* 25, no. 2 (1985): 188-93; Bart J. Collopy, "Autonomy in Long Term Care: Some Crucial Distinctions," *The Gerontologist* 28, supplement (1988): 10-17; Elizabeth H. Bradley et al., "Expanding the Andersen Model: The Role of Psychosocial Factors in Long-Term Care Use," *Health Services Research* 37, no. 5 (2002): 1221-42; Virginia G. Kasser and Richard M. Ryan, "The Relation of Psychological Needs for Autonomy and Relatedness to Vitality, Well-Being, and Mortality in a Nursing Home: Effects of Control and Predictability on the Physical and Psychological Well-Being of the Institutionalized Aged," *Journal of Applied Social Psychology* 29, no. 5 (1999): 935-54; James F. Fries, "The Compression of Morbidity," *The Milbank Memorial Fund Quarterly: Health and Society* 83, no. 4 (2005): 801-23; Richard Schulz, "Effects of Control and Predictability on the Physical and Psychological Well-Being of the Institutionalized Aged," *Journal of Personality and Social Psychology* 33, no. 5 (1976): 563.

У відповідь на імейл щодо перевірки фактів Габіб розширив свій коментар і сказав, що не слід вважати, ніби пацієнти не розуміють відчуттів, і радше «це справа вираження відчуттів, а не самих відчуттів. Вони можуть згадати, що відчували раніше, і нема доказів того, що вони не зможуть відчути це знову. Натомість, оскільки у них нема проявів пошуку задоволення, вони виглядають так, ніби нечутливі. Це інтригуюче спостереження, бо свідчить про те, що інтенсивність відчуттів залежить від здатності особи прагнути задоволення або винагороди».

Бранч (англ. brunch, скорочення від breakfast - сніданок і lunch - ланч) - пізній сніданок. (Прим. ред.)

42

Alex Roberts, "What a Real Study Group Looks Like," Yale School of Management, MBA Blog, August 31, 2010, [http:// som.yale.edu/what-real-study-group-looks](http://som.yale.edu/what-real-study-group-looks).

43

Джулія Розовскі написала у відповіді на імейл з питаннями щодо перевірки фактів: «У моїй дослідній групі було кілька членів, з якими я здружилася, проте мені набагато ближчою залишалася моя цільова група з вивчення конкретного випадку».

44

"Yale SOM Team Wins National Net Impact Case Competition," Yale School of Management, November 10, 2011, <http://som.yale.edu/news/news/yale-som-team-wins-national-net-impact-case-competition>.

45

Розовскі написала у відповіді на імейл з питаннями щодо перевірки фактів: «Шоразу ми обирали змагання. Кожне змагання було окремим командним / вступним / пакетним процесом. Я послідовно працювала з тією ж групою».

46

У відповіді на імейл з питаннями щодо перевірки фактів речник «Гуглу» написав: «Аналітика персоналу - надзвичайно болюча тема, й полягає вона в тому, що ми з погляду науки ретельно вивчаємо ключові спонуки здоров'я,

щастя і продуктивності гуглівців... Ніде в „Гуглі“ не контролюється і не відстежується ні прийом на роботу, ні промоція, але цим переймаються самі гуглівці, менеджери тощо». Більше про ставлення «Гугла» до людських ресурсів див.: Thomas H. Davenport, Jeanne Harris, and Jeremy Shapiro, "Competing on Talent Analytics," Harvard Business Review 88, no. 10 (2010): 52-58; John Sullivan, "How Google Became the #3 Most Valuable Firm by Using People Analytics to Reinvent HR," ERE Media, February 25, 2013, <http://www.ere-media.com/ere/how-google-became-the-3-most-valuable-firm-by-using-people-analytics-to-reinvent-hr/>; David A. Garvin, "How Google Sold Its Engineers on Management," Harvard Business Review 91, no. 12 (2013): 74-82; Adam Bryant, "Google's Quest to Build a Better Boss," The New York Times, March 12, 2011; Laszlo Bock, Work Rules! Insights from Inside Google That Will Transform the Way You Live and Lead (New York: Twelve, 2015).

47

За версією часопису «Форчюн» «Гугл» був на першому місці в 2007, 2008, 2012, 2013, 2014 рр.

48

Згідно з проектом «Кисень» гарний менеджер: 1) має бути гарним інструктором; 2) надавати можливості й не втручатися в дрібниці; 3) цікавитись і опікуватись успіхом і добробутом підлеглих; 4) орієнтуватись на результат; 5) вислуховувати інформацію й ділитися нею; 6) сприяти кар'єрному зростанню; 7) бачити перспективу й мати стратегію; 8) мати підготовку з основних технічних питань. (Прим. авт.)

49

У відповіді на імейл з питаннями щодо перевірки фактів Джулія Розовскі писала: «Я працювала у низці інших проектів, перш ніж потрапила до групи "Проект Арістотель"». Ось її короткі біографічні дані для внутрішнього вжитку: «Джулія Розовскі працює в групі аналітиків відділу кадрів „Гугл“ із серпня 2012 року. За час роботи в компанії Джулія консультувала групи щодо планування персоналу і стратегічного дизайну, аналізувала вплив програм гнучкості персоналу, досліджувала уповноваження лідерів. Наразі вона менеджер проекту в "Проекті Арістотель", покликаною покращити ефективність груп у "Гуглі". До "Гуглу" Джулія співпрацювала з ученими Гарвардської школи економіки з питань конкурентної стратегії та організаційної поведінки з ухилом у теорію ігор, етику і фінансовий

контроль та структуру організацій. Раніше в своєму послужному списку Джулія працювала консультантом з питань стратегій у фірмі ринкової аналітики бутиків. В Єльській школі менеджменту Джулія стала магістром ділового адміністрування, а в Університеті Тафта – бакалавром з математики й економіки».

50

У коментарях, надісланих у відповідь на питання щодо уточнення фактів, речник "Гугл" написав: «Спочатку треба було дати визначення команд, і ми вирішили, що це групи, які тісно співпрацюють над проектами для досягнення спільної мети. Потім, оскільки ми знали, що ієрархічне визначення команди буде надто обмеженим у нашому середовищі, де люди співпрацюють на лініях зв'язку сповіщення, нам треба було придумати, як систематично ідентифікувати цілісні команди і їхнє точне членство, щоб їх можна було вивчити. Зрештою, довелось це зробити вручну, попросивши керівництво організаційно ідентифікувати команди і лідерів команд – підтвердити участь у команді».

51

David Lyle Light Shields et al., "Leadership, Cohesion, and Team Norms Regarding Cheating and Aggression," *Sociology of Sport Journal* 12 (1995): 324-36.

52

Більше про норми див.: Muzafer Sherif, *The Psychology of Social Norms* (London: Octagon Books, 1965); Jay Jackson, "Structural Characteristics of Norms," *Current Studies in Social Psychology* 301 (1965): 309; P. Wesley Schultz et al., "The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social Norms," *Psychological Science* 18, no. 5 (2007): 429-34; Robert B. Cialdini, "Descriptive Social Norms as Underappreciated Sources of Social Control," *Psychometrika* 72, no. 2 (2007): 263-68; Keithia L. Wilson et al., "Social Rules for Managing Attempted Interpersonal Domination in the Workplace: Influence of Status and Gender," *Sex Roles* 44, nos. 3-4 (2001): 129-54; Daniel C. Feldman, "The Development and Enforcement of Group Norms," *Academy of Management Review* 9, no. 1 (1984): 47-53; Deborah J. Terry, Michael A. Hogg, and Katherine M. White, "The Theory of Planned Behaviour: Self-Identity, Social Identity and Group Norms," *The British Journal of Social Psychology* 38 (1999): 225; Jolanda Jetten, Russell Spears, and Antony S. R. Manstead, "Strength of Identification and

Intergroup Differentiation: The Influence of Group Norms," *European Journal of Social Psychology* 27, no. 5 (1997): 603-9; Mark G. Ehrhart and Stefanie E. Naumann, "Organizational Citizenship Behavior in Work Groups: A Group Norms Approach," *Journal of Applied Psychology* 89, no. 6 (2004): 960; Daniel C. Feldman, "The Development and Enforcement of Group Norms," *Academy of Management Review* 9, no. 1 (1984): 47-53; Jennifer A. Chatman and Francis J. Flynn, "The Influence of Demographic Heterogeneity on the Emergence and Consequences of Cooperative Norms in Work Teams," *Academy of Management Journal* 44, no. 5 (2001): 956-74.

53

Sigal G. Barsade, "The Ripple Effect: Emotional Contagion and Its Influence on Group Behavior," *Administrative Science Quarterly* 47, no. 4 (2002): 644-75; Vanessa Urch Druskat and Steven B. Wolff, "Building the Emotional Intelligence of Groups," *Harvard Business Review* 79, no. 3 (2001): 80-91; Vanessa Urch Druskat and Steven B. Wolff, "Group Emotional Intelligence and Its Influence on Group Effectiveness," in *The Emotionally Intelligent Workplace: How to Select for, Measure, and Improve Emotional Intelligence in Individuals, Groups and Organizations*, ed. Cary Cherniss and Daniel Goleman (San Francisco: Jossey-Bass, 2001), 132-55; Daniel Goleman, Richard Boyatzis, and Annie McKee, "The Emotional Reality of Teams," *Journal of Organizational Excellence* 21, no. 2 (2002): 55-65; William A. Kahn, "Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work," *Academy of Management Journal* 33, no. 4 (1990): 692-724; Tom Postmes, Russell Spears, and Sezgin Cihangir, "Quality of Decision Making and Group Norms," *Journal of Personality and Social Psychology* 80, no. 6 (2001): 918; Chris Argyris, "The Incompleteness of Social-Psychological Theory: Examples from Small Group, Cognitive Consistency, and Attribution Research," *American Psychologist* 24, no. 10 (1969): 893; James R. Larson and Caryn Christensen, "Groups as Problem-Solving Units: Toward a New Meaning of Social Cognition," *British Journal of Social Psychology* 32, no. 1 (1993): 5-30; P. Wesley Schultz et al., "The Constructive, Destructive, and Reconstructive Power of Social Norms," *Psychological Science* 18, no. 5 (2007): 429-34.

54

У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Джулія Розовскі написала: «Такі відчуття були у дослідної групи час від часу. Не повсякчас».

55

У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів речник «Гугла» написав: «Ми хотіли протестувати багато важливих, на нашу думку, норм групи. Проте на стадії тестування ми не знали, що "як" виявиться важливішим за "хто". Коли ми підключили статистичні моделі, стало зрозуміло, що не лишень норми були важливіші у наших моделях, але й п'ять тем відокремлювались від решти».

56

Amy C. Edmondson, "Learning from Mistakes Is Easier Said than Done: Group and Organizational Influences on the Detection and Correction of Human Error," *The Journal of Applied Behavioral Science* 32, no. 1 (1996): 5-28; Druskat and Wolff, "Group Emotional Intelligence," 132-55; David W. Bates et al., "Incidence of Adverse Drug Events and Potential Adverse Drug Events: Implications for Prevention," *Journal of the American Medical Association* 274, no. 1 (1995): 29-34; Lucian L. Leape et al., "Systems Analysis of Adverse Drug Events," *Journal of the American Medical Association* 274, no. 1 (1995): 35-43.

57

У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Едмондсон написала: «Це не тільки я розумію, що помилки трапляються через складність системи (і посилюються через гетерогенність пацієнтів)... Мені просто випало розповідати про це певній аудиторії. Так, помилки трапляються. Тому важливо звернути на це увагу й гуртом виловлювати, виправляти помилки й запобігати їм».

58

У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Едмондсон написала: «Я мала на меті з'ясувати, чи міжособистісний клімат, котрий, як я виявила, різниться за цих умов, різнитиметься також в інших організаціях, передусім ішлося мені про відмінність між групами у тій же організації. Згодом я назвала це психологічною безпекою (або психологічною безпекою групи). Особливо мене цікавило, чи, в разі відмінності, вона асоціюватиметься з відмінністю в поведінці навчання (і в практичній реалізації)». Більше про працю Едмондсон див.: Amy C. Edmondson, "Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams," *Administrative Science Quarterly* 44, no. 2 (1999): 350-83; Ingrid M. Nembhard and Amy C.

Edmondson, "Making It Safe: The Effects of Leader Inclusiveness and Professional Status on Psychological Safety and Improvement Efforts in Health Care Teams," *Journal of Organizational Behavior* 27, no. 7 (2006): 941-66; Amy C. Edmondson, Roderick M. Kramer, and Karen S. Cook, "Psychological Safety, Trust, and Learning in Organizations: A Group-Level Lens," *Trust and Distrust in Organizations: Dilemmas and Approaches* 10 (2004): 239-72; Amy C. Edmondson, *Managing the Risk of Learning: Psychological Safety in Work Teams* (Boston: Division of Research, Harvard Business School, 2002); Amy C. Edmondson, Richard M. Bohmer, and Gary P. Pisano, "Disrupted Routines: Team Learning and New Technology Implementation in Hospitals," *Administrative Science Quarterly* 46, no. 4 (2001): 685-716; Anita L. Tucker and Amy C. Edmondson, "Why Hospitals Don't Learn from Failures," *California Management Review* 45, no. 2 (2003): 55-72; Amy C. Edmondson, "The Competitive Imperative of Learning," *Harvard Business Review* 86, nos. 7-8 (2008): 60; Amy C. Edmondson, "A Safe Harbor: Social Psychological Conditions Enabling Boundary Spanning in Work Teams," *Research on Managing Groups and Teams* 2 (1999): 179-99; Amy C. Edmondson and Kathryn S. Roloff, "Overcoming Barriers to Collaboration: Psychological Safety and Learning in Diverse Teams," *Team Effectiveness in Complex Organizations: Cross-Disciplinary Perspectives and Approaches* 34 (2009): 183-208.

59

Amy C. Edmondson, "Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams," *Administrative Science Quarterly* 44, no. 2 (1999): 350-83.

60

У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів речник «Гуглу» написав: «Ми вважаємо доповіді Едмондсон про психічну безпеку дуже корисними для наших спроб придумати, яким чином кластеризувати важливі емерджентні норми у метатеми. Коли ми оглядали публікації про психічну безпеку, то помітили, що такі норми, як дозвіл на безнаслідкову помилку, повага до різних думок, відчуття, що ніхто не хоче підвезти вам візка, належать разом до психологічної безпеки. Це стало однією з п'яти ключових тем разом із залежністю, структурованістю / прозорістю, орієнтованістю на роботу й наслідковий вплив».

61

Своїм розумінням перших днів «Суботнього вечора у прямому ефірі» я зобов'язаний тим сценаристам і дійовим особам, як схотіли поговорити зі мною, а ще: Tom Shales and James Andrew Miller, *Live from New York: An Uncensored History of «Saturday Night Live»* (Boston: Back Bay Books, 2008); Ellin Stein, *That's Not Funny, That's Sick: The National Lampoon and the Comedy Insurgents Who Captured the Mainstream* (New York: Norton, 2013); Marianne Partridge, ed., *«Rolling Stone» Visits «Saturday Night Live»* (Garden City, N.Y.: Dolphin Books, 1979); Doug Hill and Jeff Weingrad, *Saturday Night: A Backstage History of «Saturday Night Live»* (San Francisco: Untreed Reads, 2011).

62

Національна сатира (англ.).

63

Неорана земля. (Прим. ред.)

64

Розмовна назва Лос-Анджелеса.

65

У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Шиллер писав: «Для мене це був дуже напружений досвід, бо я ніколи не жив у Нью-Йорку, не працював над комедією-вар'єте. Багато хто з нас були новачками в Мангеттені, і тому трималися разом не тільки через те, що Нью-Йорк був тоді небезпечним і лячним містом, а ще й тому, що не знали, що ми разом із ще багатьма людьми формували саме шоу. Нам було від 25 до трохи більше 30 років. Так, ми разом ходили до ресторанів і барів навіть поза студією. Ми скрізь ходили гуртом і намагалися жартувати один до одного».

66

Donelson Forsyth, Group Dynamics (Boston: Cengage Learning, 2009).

67

Alison Castle, «Saturday Night Live”: The Book (Reprint, Cologne: Taschen, America, 2015).

68

У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Бітс написала: «Мій жарт з приводу Голокосту був таким собі дотепом, бо інакше його і не розкажеш, не стосувався сценаристів шоу. Дослівно він звучав так: “Уявіть-но, що Гітлер не вбив би 6 000 000 євреїв, – у Нью-Йорку неможливо було б знайти помешкання”. Це був дотеп про те, як важко знайти помешкання в Нью-Йорку, знаючи при цьому кількість євреїв у Нью-Йорку і загальні національні почування на кшталт “Не треба бути євреєм, щоб любити житній хліб Леві. Але це не боляче”. Не йшлося в жарті про сценаристів. Мерилін Міллер образилася за саму згадку Гітлера й Голокосту, що, на її думку, не може бути темою для жартів... Щодо змагальності серед сценаристів – не те щоб вона не існувала, бо вона існувала, але кожен мав шанс повиставлятися наступного тижня. Інші сценаристи також, та й усі загалом, попри змагання за ефір, згоду Лорна, схвалення аудиторії тощо, завжди підтримували чужі зусилля й співчували через невдачу. Ніхто не затирав руки й не гигикав, мовляв, ваш скетч викинули, а мій – ні, отак. Радше вважали: наступного разу поталанить. Гадаю, всі почувалися членами сім’ї, може, й не добропристойної, але згуртованої. Гадаю, ударів у спину, ревнощів, суперництва, змагальності, групівщини на шкільному спортмайданчику більше, ніж в учасників шоу за моїх часів».

69

У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Елан Цвайбел написав: «Я не гнівався через справи з тим типом чи процесом, у якому це писалось. Я вже не можу пригадати, чому ми з нею не розмовляли. Але десь через три шоу, де я не писав разом із нею (або для неї), ми обое зрозуміли, що страждає наша робота, що нам краще творити в команді, а не осібно, тому ми замирилися й знову співпрацювали».

У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Шиллер писав: «Як на мене, у декого – не у всіх – з комедіографів і комедійних акторів бували в житті і журба, і гнів, які допомагали жити їхні комедії. Вони щедри на шпильки, а “стендап комеді” часто зустрічається з перериванням виступу різними репліками, і парировати треба було миттєво. Тож і ви, і вони могли сказати щось різке й смішне, із зали можна почути швидко, ворожі (хоча й смішні) ущипливі репліки... Атмосфера на шоу, хоча ми й любимо один одного, могла спонукувати до суперництва, бо сценаристів було 10 і тільки 10 скетчів використовувалося, тож усі ми намагалися писати найкраще, щоб створити щось прохідне або зробити (у моєму випадку) найкращу короткометражку».

Правильні відповіді для цих світлин читач знайде у примітках на с. 348. (Прим. авт.)

Правильні відповіді на тест-опитування: засмучений, рішучий, скептичний, обережний. Зображення запозичено у вид.: Simon Baron-Cohen et al., “Another Advanced Test of Theory of Mind: Evidence from Very High Functioning Adults with Autism or Asperger Syndrome,” *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 38, no. 7 (1997): 813-22. And Simon Baron-Cohen et al., “The ‘Reading the Mind in the Eyes’ Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism,” *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 42, no. 2 (2001): 241-51.

Массачусетський технологічний інститут.

Anita Williams Woolley et al., "Evidence for a Collective Intelligence Factor in the Performance of Human Groups," *Science* 330, no. 6004 (2010): 686-88.

75

Anita Woolley and Thomas Malone, "What Makes a Team Smarter? More Women," *Harvard Business Review* 89, no. 6 (2011): 32-33; Julia B. Bear and Anita Williams Woolley, "The Role of Gender in Team Collaboration and Performance," *Interdisciplinary Science Reviews* 36, no. 2 (2011): 146-53; David Engel et al., "Reading the Mind in the Eyes or Reading Between the Lines? Theory of Mind Predicts Collective Intelligence Equally Well Online and Face-to-Face," *PloS One* 9, no. 12 (2014); Anita Williams Woolley and Nada Hashmi, "Cultivating Collective Intelligence in Online Groups," in *Handbook of Human Computation*, ed. Pietro Michelucci (New York: Springer, 2013), 703-14; Heather M. Caruso and Anita Williams Woolley, "Harnessing the Power of Emergent Interdependence to Promote Diverse Team Collaboration," *Research on Managing Groups and Teams: Diversity and Groups* 11 (2008): 245-66; Greg Miller, "Social Savvy Boosts the Collective Intelligence of Groups," *Science* 330, no. 6000 (2010): 22; Anita Williams Woolley et al., "Using Brain-Based Measures to Compose Teams: How Individual Capabilities and Team Collaboration Strategies Jointly Shape Performance," *Social Neuroscience* 2, no. 2 (2007): 96-105; Peter Gwynne, "Group Intelligence, Teamwork, and Productivity," *Research Technology Management* 55, no. 2 (2012): 7.

76

Baron-Cohen et al., "'Reading the Mind in the Eyes' Test Revised Version," 241-51.

77

У імейлі у відповідь на запитання щодо перевірки фактів Елан Цвайбел написав: «[Майклз] сказав, що полюбляє, коли вгорі на сторінці стоїть багато ініціалів, бо це означає, що свій внесок і свої відчуття віддали твору багато людей. Гадаю, шоу протрималось на кону 40 років, бо Лорн – геній у розпізнаванні талантів, потреби змін, залежно від часу, і заохочення кожного (удосконалюючи голос кожного) працювати разом з іншими, аби ціле було більше за суму частин».

Вечорниці для підлітків, після яких учасники залишаються ночувати в домі господаря.

В ефірі прозвучав такий варіант слів О'Доног'ю: «Я знаю, що можу! Я знаю, що можу! Я знаю, що можу! Я знаю, що можу! Серцевий напад! Серцевий напад! Серцевий напад! Серцевий напад! Який біль, о Боже! Який біль, о Боже! Який біль, о Боже!» Варто зазначити, що концепція історій депресивних дітей належить О'Доног'ю, а не Гарету.

Своім розумінням деталей рейсу 447 компанії «Ейр Франс» я завдячую багатьом експертам: William Langewiesche, Steve Casner, Christopher Wickens, and Mica Endsley. I also drew heavily on a number of publications: William Langewiesche, "The Human Factor," Vanity Fair, October 2014; Nicola Clark, "Report Cites Cockpit Confusion in Air France Crash," The New York Times, July 6, 2012; Nicola Clark, "Experts Say Pilots Need More Air Crisis Training," The New York Times, November 21, 2011; Kim Willsher, "Transcripts Detail the Final Moments of Flight from Rio," Los Angeles Times, October 16, 2011; Nick Ross and Neil Tweedie, "Air France Flight 447: 'Damn It, We're Going to Crash,'" The Daily Telegraph, May 1, 2012; "Air France Flight 447: When All Else Fails, You Still Have to Fly the Airplane," Aviation Safety, March 1, 2011; "Concerns over Recovering AF447 Recorders," Aviation Week, June 3, 2009; Flight Crew Operating Manual, Airbus 330 - Systems - Maintenance System; Tim Vasquez, "Air France Flight 447: A Detailed Meteorological Analysis," Weather Graphics, June 3, 2009, <http://www.weathergraphics.com/tim/af447/>; Cooperative Institute for Meteorological Satellite Studies, "Air France Flight #447: Did Weather Play a Role in the Accident?" CIMSS Satellite Blog, June 1, 2009, <http://cimss.ssec.wisc.edu/goes/blog/archives/2601>; Richard Woods and Matthew Campbell, "Air France 447: The Computer Crash," The Times, June 7, 2009; "AF 447 May Have Come Apart Before Crash," Associated Press, June 3, 2009; Wil S. Hylton, "What Happened to Air France Flight 447?" The New York Times Magazine, May 4, 2011; "Accident Description F-GZC," Flight Safety Foundation, Web; "List of Passengers Aboard Lost Air France Flight," Associated Press, June 4, 2009; "Air France Jet 'Did Not Break Up in Mid-Air,'" Air France Crash: First Official Airbus A330 Report Due by Air Investigations and Analysis Office," Sky

News, July 2, 2009; Matthew Wald, "Clues Point to Speed Issues in Air France Crash," The New York Times, June 7, 2009; Air France, "AF 447 RIO-PARIS-CDG, Pitot Probes," October 22, 2011, <http://corporate.airfrance.com/en/press/af-447-rio-paris-cdg/pitot-probes/>; Edward Cody, "Airbus Recommends Airlines Replace Speed Sensors," The Washington Post, July 31, 2009; Jeff Wise, "What Really Happened Aboard Air France 447," Popular Mechanics, December 6, 2011; David Kaminski-Morrow, "AF447 Stalled but Crew Maintained Nose-Up Attitude," Flight International, May 27, 2011; David Talbot, "Flight 447's Fatal Attitude Problem," Technology Review, May 27, 2011; Glenn Pew, "Air France 447 - How Did This Happen?" AVweb, May 27, 2011; Bethany Whitfield, "Air France 447 Stalled at High Altitude, Official BEA Report Confirms," Flying, May 27, 2011; Peter Garrison, "Air France 447: Was It a Deep Stall?" Flying, June 1, 2011; Gerald Traufetter, "Death in the Atlantic: The Last Four Minutes of Air France Flight 447," Spiegel Online, February 25, 2010; Nic Ross and Jeff Wise, "How Plane Crash Forensics Lead to Safer Aviation," Popular Mechanics, December 18, 2009; Interim Report on the Accident on 1 June 2009 to the Airbus A330-203 Registered F-GZCP Operated by Air France Flight AF 447 Rio de Janeiro-Paris (Paris: Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'aviation civile [BEA], 2012); Interim Report No. 3 on the Accident on 1 June 2009 to the Airbus A330-203 registered F-GZCP Operated by Air France Flight AF 447 Rio de Janeiro-Paris (Paris: BEA, 2011); Final Report on the Accident on 1st June 2009 to the Airbus A330-203 Registered F-GZCP Operated by Air France Flight AF 447 Rio de Janeiro-Paris (Paris: BEA, 2012); "Appendix 1 to Final Report on the Accident on 1st June 2009 to the Airbus A330-203 Registered F-GZCP Operated by Air France Flight AF 447 Rio de Janeiro-Paris" (Paris: BEA, July 2012); Lost: The Mystery of Flight 447, BBC One, June 2010; "Crash of Flight 447," Nova, 2010, produced by Nacressa Swan; "Air France 447, One Year Out," Nova, 2010, produced by Peter Tyson.

81

На думку компанії «Ейр Франс», неправильно вважати основною причиною катастрофи рейсу 447 помилку пілота. (Цю версію піддають сумніву багато авіаекспертів.) Компанії передали список питань стосовно деталей, розглянутих у цьому розділі. Компанія відмовилась коментувати проблеми поза тими, що містилися в офіційній доповіді по рейсу 447 компанії «Ейр Франс», опублікованій Бюро розслідувань і аналізу для гарантування безпеки цивільної авіації, котре є офіційним французьким органом розслідування авіакатастроф. Речник «Ейр Франс» заявив: «Важливо пам'ятати, що доповідь про розслідування під орудою Бюро, яке уповноважене на сьогодні провадити офіційне і державне розслідування, аналізує і вивчає багато обставин, згаданих [у цьому розділі]. Ця доповідь є англійською на сайті Бюро. Для доповнення наших відповідей ми можемо лишень скерувати журналіста до цієї доповіді».

82

У відповідь на запитання речник «Ейр Франс» зазначив, що автоматика на далекорейсових літаках встановлювалася ще за 20 років до А330 і що свого часу «до складу екіпажу входив бортінженер, відповідальний за моніторинг усіх систем літака у польоті. На новітніх літаках бортінженера нема, але залишається необхідність моніторити системи літака. Це роблять пілоти, нарешті, тепер, як і колись, якщо політ перевищує певну кількість годин, команді додається 1-2 пілоти, аби забезпечити кожному пілоту час на відпочинок».

83

Isabel Wilkerson, "Crash Survivor's Psychic Pain May Be the Hardest to Heal," *The New York Times*, August 22, 1987; Mike Householder, "Survivor of 1987 Mich. Plane Crash Breaks Silence," *Associated Press*, May 15, 2013.

84

Ken Kaye, "Flight 401 1972 Jumbo Jet Crash Was Worst Aviation Disaster in State History," *Sun Sentinel*, December 29, 1992.

85

Дев'яносто дев'ять пасажирів загинули відразу внаслідок катастрофи. Двоє померли пізніше від ускладнень.

86

Aviation Safety Network, NTSB records.

87

У відповідь на питання речник «Ейр Франс» написав: «Бюро не довело, що рішення пілота набрати висоту зумовлювалось гойданням літака, бо радше йшлося про відмову висотоміра, вертикальну швидкість зниження 600 ф./хв., шум, зменшення тангажу кілька секунд тому тощо».

88

У відповідь на питання речник «Ейр Франс» написав: «Те, що написано, – правда, але повністю не пояснює цю фазу, бо нема суттєвих елементів, як-от від початку інциденту двічі лунав сигнал індикатора зривних характеристик, що мало викликати в пілотів сумніви щодо коректності його роботи, коли він почав сигналізувати постійно. Доповідь Бюро зазначала, що звукова сигналізація може спрацьовувати помилково і тому її можна ігнорувати першою чергою».

89

Zheng Wang and John M. Tchernev, "The 'Myth' of Media Multitasking: Reciprocal Dynamics of Media Multitasking, Personal Needs, and Gratifications," *Journal of Communication* 62, no. 3 (2012): 493-513; Daniel T. Willingham, *Cognition: The Thinking Animal*, 3rd ed. (Upper Saddle River, N.J.: Pearson, 2007).

90

Juergen Kiefer et al., "Cognitive Heuristics in Multitasking Performance," Center of Human-Machine Systems, Technische Universität Berlin, 2014, [http://www.prometei.de/fileadmin/prometei.de/publikationen/Kiefer\\_eurocogsci2007.pdf](http://www.prometei.de/fileadmin/prometei.de/publikationen/Kiefer_eurocogsci2007.pdf).

91

Barnaby Marsh et al., "Cognitive Heuristics: Reasoning the Fast and Frugal Way," in *The Nature of Reasoning*, eds. J. P. Leighton and R. J. Sternberg (New York: Cambridge University Press, 2004); "Human Performance," *Aerostudents*, <http://aerostudents.com/files/humanMachineSystems/humanPerformance.pdf>.

На цю тему я особливо раджу такі публікації: Martin Sarter, Ben Givens, and John P. Bruno, "The Cognitive Neuroscience of Sustained Attention: Where Top-Down Meets Bottom-Up," *Brain Research Reviews* 35, no. 2 (2001): 146 - 60; Michael I. Posner and Steven E. Petersen, "The Attention System of the Human Brain," *Annual Review of Neuroscience* 13, no. 1 (1990): 25-42; Eric I. Knudsen, "Fundamental Components of Attention," *Annual Review of Neuroscience* 30 (2007): 57-78; Steven E. Petersen and Michael I. Posner, "The Attention System of the Human Brain: 20 Years After," *Annual Review of Neuroscience* 35 (2012): 73; Raja Parasuraman, Robert Molloy, and Indramani L. Singh, "Performance Consequences of Automation- Induced 'Complacency,'" *The International Journal of Aviation Psychology* 3, no. 1 (1993): 1 - 23; Raymond S. Nickerson et al., *Handbook of Applied Cognition*, ed. Francis T. Durso (Hoboken, N.J.: Wiley, 2007); Christopher D. Wickens, "Attention in Aviation," University of Illinois at Urbana-Champaign Institute of Aviation, Research Gate, February 1987, [http://www.researchgate.net/publication/4683852\\_Attention\\_in\\_aviation](http://www.researchgate.net/publication/4683852_Attention_in_aviation); Christopher D. Wickens, "The Psychology of Aviation Surprise: An 8 Year Update Regarding the Noticing of Black Swans," *Proceedings of the 15th International Symposium on Aviation Psychology*, 2009.

Ludwig Reinhold Geissler, "The Measurement of Attention," *The American Journal of Psychology* (1909): 473-529; William A. Johnston and Steven P. Heinz, "Flexibility and Capacity Demands of Attention," *Journal of Experimental Psychology: General* 107, no. 4 (1978): 420; Robin A. Barr, "How Do We Focus Our Attention?" *The American Journal of Psychology* (1981): 591-603.

G. R. Dirkin, "Cognitive Tunneling: Use of Visual Information Under Stress," *Perceptual and Motor Skills* 56, no. 1 (1983): 191-98; David C. Foyle, Susan R. Dowell, and Becky L. Hooey, "Cognitive Tunneling in Head-Up Display (HUD) Superimposed Symbolology: Effects of Information Location" (2001); Adrien Mack and Irvin Rock, *Inattentional Blindness* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2000); Steven B. Most, Brian J. Scholl, Daniel J. Simons, and Erin R. Clifford, "What You See Is What You Get: Sustained Inattentional Blindness and the Capture of Awareness," *Psychological Review* 112, no. 1 (2005): 217 - 42; Daniel J. Simons, "Attentional Capture and Inattentional Blindness," *Trends in Cognitive Sciences* 4, no. 4

(2000): 147 - 55; Gustav Kuhn and Benjamin W. Tatler, "Misdirected by the Gap: The Relationship Between Inattentional Blindness and Attentional Misdirection," *Consciousness and Cognition* 20, no. 2 (2011): 432 - 36; William J. Horrey and Christopher D. Wickens, "Examining the Impact of Cell Phone Conversations on Driving Using Meta-Analytic Techniques," *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* 48, no. 1 (2006): 196-205.

95

D. Logan, "An Instance Theory of Attention and Memory," *Psychological Review* 109 (2002): 376-400; D. L. Strayer and F. A. Drews, "Attention," *Handbook of Applied Cognition*, ed. Francis T. Durso (Hoboken, N.J.: Wiley, 2007); A. D. Baddeley, "Selective Attention and Performance in Dangerous Environments," *British Journal of Psychology* 63 (1972): 537 - 46; E. Goldstein, *Cognitive Psychology: Connecting Mind, Research and Everyday Experience* (Independence, Ky.: Cengage Learning, 2014).

96

Відповідаючи на імейл щодо перевірки фактів, Стреер розширив свій коментар: «При наявності автоматизованих систем ми можемо не зосередитись, не сконцентрувати увагу на завданні, ми навіть переймаємось нудними й повторюваними схемами. Щоб зосередити увагу, потрібні значні зусилля, а це може потребувати напруженої розумової роботи, і тоді ми зустрічаємося із "утратою пильності", коли увага відволікається (тоді ми припускаємось помилок і не помічаємо критичних явищ). Це часто трапляється саме з моніторингом (стеженням за автономною системою), і ми можемо не помітити і не зреагувати на автопілот, якщо щось схиблює (навіть якщо це неправильно, ми трактуємо це як помилку, коли йдемо на автопілоті)».

97

Airbus, *Airbus A330 Aircraft Recovery Manual* Airbus, 2005, [http://www.airbus.com/fileadmin/media\\_gallery/files/tech\\_data /ARM /ARM\\_A330\\_20091101.pdf](http://www.airbus.com/fileadmin/media_gallery/files/tech_data /ARM /ARM_A330_20091101.pdf).

98

Автоматизована система попереджувальної сигналізації програмувалася таким чином, що датчик кута атаки вимикався при завеликій втраті швидкості. У деяких ситуаціях, при зависокому тангажі й занизькому потоці повітря у трубі, комп'ютер вважав збирані дані помилковими. Тому він не вмикав попереджувальну сигналізацію. Тож нестандартна ситуація на рейсі 447 з'явилася після відтавання трубок Піто: іноді, коли Бонін чимось погіршував тангаж, попереджувальний сигнал замовкав. Комп'ютери працювали за своєю програмою, а в результаті пілоти одержували інформацію, що вводила їх в оману.

99

Koji Jimura, Maria S. Chushak, and Todd S. Braver, "Impulsivity and Self-Control During Intertemporal Decision Making Linked to the Neural Dynamics of Reward Value Representation," *The Journal of Neuroscience* 33, no. 1 (2013): 344 - 57; Ayeley P. Tchangan, "Modeling for Reactive Control and Decision Making in Uncertain Environment," in *Control and Learning in Robotic Systems*, ed. John X. Liu (New York: Nova Science Publishers, 2005), 21-58; Adam R. Aron, "From Reactive to Proactive and Selective Control: Developing a Richer Model for Stopping Inappropriate Responses," *Biological Psychiatry* 69, no. 12 (2011): 55-68; Veit Stuphorn and Erik Emeric, "Proactive and Reactive Control by the Medial Frontal Cortex," *Frontiers in Neuroengineering* 5 (2012): 9; Todd S. Braver et al., "Flexible Neural Mechanisms of Cognitive Control Within Human Prefrontal Cortex," *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106, no. 18 (2009): 7351 - 56; Todd S. Braver, "The Variable Nature of Cognitive Control: A Dual Mechanisms Framework." *Trends in Cognitive Sciences* 16, no. 2 (2012): 106 - 13; Yosuke Morishima, Jiro Okuda, and Katsuyuki Sakai, "Reactive Mechanism of Cognitive Control System," *Cerebral Cortex* 20, no. 11 (2010) 2675 - 83; Lin Zhiang and Kathleen Carley, "Proactive or Reactive: An Analysis of the Effect of Agent Style on Organizational Decision Making Performance," *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management* 2, no. 4 (1993): 271 - 87.

100

Joel M. Cooper et al., "Shifting Eyes and Thinking Hard Keep Us in Our Lanes," *Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting Proceedings* 53, no. 23 (2009): 1753 - 56. For more on this topic, please see Frank A. Drews and David L. Strayer, "Chapter 11: Cellular Phones and Driver Distraction," in *Driver Distraction: Theory, Effects, and Mitigation*, ed. Michael A. Regan, John D. Lee, and Kristie L. Young (Boca Raton, Fla.: CRC Press, 2008): 169 - 90; Frank A. Drews, Monisha Pasupathi, and David L. Strayer, "Passenger and Cell Phone Conversations in Simulated Driving," *Journal of Experimental Psychology: Applied* 14, no. 4 (2008): 392; Joel M.

Cooper, Nathan Medeiros-Ward, and David L. Strayer, "The Impact of Eye Movements and Cognitive Workload on Lateral Position Variability in Driving," *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* 55, no. 5 (2013): 1001 - 14; David B. Kaber et al., "Driver Performance Effects of Simultaneous Visual and Cognitive Distraction and Adaptation Behavior," *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 15, no. 5 (2012): 491-501; I. J. Faulks et al., "Update on the Road Safety Benefits of Intelligent Vehicle Technologies - Research in 2008-2009," 2010 Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference, August 31 - September 3, 2010, Canberra, Australia.

101

Під час розмови про уточнення фактів Стівен Кеснер, психолог-дослідник з НАСА, сказав: «Якщо літак падав зі швидкістю 10 000 ф./хв., сила гравітації становила 1, і тому пасажери навряд чи помітили, що щось негаразд». Однак він додав: «Власне, ніхто не знає, що людина насправді відчуває. Усі, хто відчув падіння 10 000 ф./хв., невдовзі після цього загинули».

102

У відповідь на запитання речник «Ейр Франс» написав: «Наріжний аспект полягає в тому, що аварійний сигнал втрати швидкості припинив лунати, коли вона впала нижче за 60 вузлів на секунду, і тому пілоти гадали, що вони припинили втрачати швидкість. Тим більше, що щоразу, коли вони тиснули на ручку керування й намагались вийти із цієї ситуації, спрацьовував сигнал тривоги, і вони припиняли спробу збільшити швидкість! Протягом останньої фази індикатори вертикальної швидкості поводитись нестабільно, ще більше заплутуючи пілотів».

103

Відповідаючи на імейл з уточнюючими питаннями про факти, Крендол написала: «1986 року я почала працювати з д-ром Гері Клайном у його фірмі "Клайн Асосіейтс". На час моєї роботи згадувана вами робота з пожежниками й військовими командирами вже розпочалася. Це тривало багато років, поширюючись за сфери відання пожежників, військових командирів; робили це Гері й група дослідників "Клайн Асосіейтс" (це була група дуже розумних, обдарованих і метких людей). На фірмі в мене були наукові й управлінські обов'язки, але в одних дослідженнях я брала участь, а в інших - ні. Як власник і провідний учений, Гері очолював наші намагання описати, як

(деякі) люди можуть "тверезо мислити в хаотичному середовищі і передусім як (деякі) люди можуть приймати ефективні рішення за умов стресу, ризику і дефіциту часу..." Це правда, що в інтерв'ю з нами на розпити про те, як людина знала, що слід робити X у певній ситуації, опитувані часто кажуть про "досвід", "внутрішнє відчуття", "інтуїцію" або "я просто знав"... Ці факти посилення на інтуїцію при прийнятті рішень є наріжним каменем наших наукових зусиль... Наші дослідження в ІТНВ підтвердили наші висновки, зроблені в інших галузях, - високодосвідчений, високопрофесійний персонал чудово себе зарекомендував, приділяючи увагу найважливішим (критичним) проявам у конкретній ситуації, і не відволікається на другорядну інформацію... Із часом і з повторенням подібних ситуацій вони навчаються відрізнити важливе від неважливого. Вони навчаються швидко і точно оцінювати ситуацію. Вони вбачають зв'язки за різними ознаками (кластери, пакети, зв'язки), що вкладаються у значущий патерн. Дехто називає це гештальтом, інші - "ментальними моделями" або схемами». Докладніше див.: Beth Crandall and Karen Getchell-Reiter, "Critical Decision Method: A Technique for Eliciting Concrete Assessment Indicators from the Intuition of NICU Nurses," *Advances in Nursing Science* 16, no. 1 (1993): 42-51; B. Crandall and R. Calderwood, "Clinical Assessment Skills of Experienced Neonatal Intensive Care Nurses," *Contract* 1 (1989): R43; B. Crandall and V. Gamblian, "Guide to Early Sepsis Assessment in the NICU," *Instruction Manual Prepared for the Ohio Department of Development Under the Ohio SBIR Bridge Grant Program* (Fairborn, Ohio: Klein Associates, 1991).

104

Ургентний - тут: той, що потребує негайного втручання. (Прим. ред.)

105

Відповідаючи на імейл з уточнюючими питаннями про факти, Крендол написала: «Інша сестра була стажеркою з навчання сестринському догляду в ІТНВ. Інструктором була Дарлін, допомагаючи вчитись, здійснюючи контроль і керівництво під час навчання догляду за недоношеними дітьми. Тож за дитину відповідала Дарлін у тому розумінні, що вона наглядала та інструктувала сестру, яка доглядала немовлят. Ви маєте рацію, вона помітила, що немовля виглядало "недобре"». Ось опис випадку на підставі наших нотаток для інтерв'ю: "Коли стався цей випадок, я викладала як інструктор нової медсестри. Ми довгий час працювали разом, і вона наближалася до кінця стажування, тож вона вже реально здійснювала первинний догляд, а я тільки наглядала за її роботою. У нас уже закінчувалася зміна, і я йшла повз інкубатор, коли ця дитина привернула мою увагу. Шкіра була вкрита плямами, і її колір був нездоровий. Животик трохи випинався. Я поглянула на графік біля інкубатора й побачила, що температура в немовляти нестабільна. Я побачила, що кілька хвилин тому дитині ставили на п'ятку катетер для маніпуляцій, але те місце досі кровоточило. Я спитала підопічну, як, на її

думку, ведеться дитині, й вона сказала, що хлопчик виглядає оспалим. Я негайно пішла по лікаря й сказала йому, що дитина у нас "в небезпеці". Я сказала, що температура нестабільна, колір шкіри дивний, вигляд летаргічний і катетер кровоточить. Лікар зреагував одразу, призначив дитині антибіотики й наказав перевірити гемокультуру. Мене засмутило, що підопічна не звернула уваги на ці ознаки або помітила, але просто не склала до купи. Коли ми потім з нею це обговорювали, я запитала про падіння температури в дитини протягом уже четвертого вимірювання. Вона це зауважила, але вирішила тільки підвищити температуру в інкубаторі. Вона зреагувала на "поверхову" проблему і не спробувала виявити причину цієї проблеми».

106

Thomas D. LaToza, Gina Venolia, and Robert DeLine, "Maintaining Mental Models: A Study of Developer Work Habits," Proceedings of the 28th International Conference on Software Engineering (New York: ACM, 2006); Philip Nicholas Johnson-Laird, "Mental Models and Cognitive Change," Journal of Cognitive Psychology 25, no. 2 (2013): 131 - 38; Philip Nicholas Johnson-Laird, How We Reason (Oxford: Oxford University Press, 2006); Philip Nicholas Johnson-Laird, Mental Models, Cognitive Science Series, no. 6 (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1983); Earl K. Miller and Jonathan D. Cohen, "An Integrative Theory of Prefrontal Cortex Function," Annual Review of Neuroscience 24, no. 1 (2001): 167-202; J. D. Serman and D. V. Ford, "Expert Knowledge Elicitation to Improve Mental and Formal Models," Systems Approach to Learning and Education into the 21st Century, vol. 1, 15th International System Dynamics Conference, August 19-22, 1997, Istanbul, Turkey; Pierre Barrouillet, Nelly Grosset, and Jean-François Lecas, "Conditional Reasoning by Mental Models: Chronometric and Developmental Evidence," Cognition 75, no. 3 (2000): 237 - 66; R. M. J. Byrne, The Rational Imagination: How People Create Alternatives to Reality (Cambridge, Mass.: MIT Press, 2005); P. C. Cheng and K. J. Holyoak, "Pragmatic Reasoning Schemas," in Reasoning: Studies of Human Inference and Its Foundations, eds. J. E. Adler and L. J. Rips (Cambridge: Cambridge University Press, 2008), 827 - 42; David P. O'Brien, "Human Reasoning Includes a Mental Logic," Behavioral and Brain Sciences 32, no. 1 (2009): 96-97; Niki Verschueren, Walter Schaeken, and Gery d'Ydewalle, "Everyday Conditional Reasoning: A Working Memory-Dependent Tradeoff Between Counterexample and Likelihood Use," Memory and Cognition 33, no. 1 (2005): 107 - 19.

107

Відповідаючи на імейл з уточнюючими питаннями про факти, Крендол написала: «Ключем до цієї історії (принаймні для мене) є те, що досвідчені фахівці бачать значущі патерни, на котрі новачки не звертають уваги. Як досвідчена

медсестра, в ІТНВ Дарлін бачила сотні немовлят. Вона переймається не усіма ними...

Вони виробили в ній відчуття типового для недоношених дітей у віці X тижнів. Вона також бачила багато немовлят із сепсисом (це часто трапляється в ІТНВ з багатьох причин і незалежно від якості догляду). Збіг ознак (закривавлений лейкопластир "бенд-ейд", падіння температури, здутий живіт, оспалість / летаргія) викликав у неї розуміння того, що "це немовля у небезпеці" і "можливо, це сепсис". Принаймні так вона сказала нам в інтерв'ю... Я згодна, що люди часто створюють наративи, аби пояснити, що довкола відбувається, а також знайти в усьому цьому глуд, особливо коли важко щось витлумачити. У цьому випадку Дарлін не було важко зрозуміти, що коїться, вона відразу розпізнала, що відбувається... Гадаю, в історії з Дарлін ідеться про досвід, про відмінність між тим, як досвідчені фахівці й новачки дивляться на ситуацію й розуміють її... Створення історії потребує часу, і вона має лінійний характер (спочатку це відбулося, потім це тощо...). Коли досвідчені люди описують подібні події, усе у них відбувається дуже швидко: вони зчитують ситуацію, розуміють, що відбувається, і знають, що робити».

108

Тут: саяво. (Прим. ред.)

109

Відповідаючи на імейл з уточнюючими питаннями про факти, Кеснер розширив свій коментар: «Я не сказав би, що пілоти "пасивні", але їм надто важко відстежувати роботу автоматизованої системи, котра працює добре і надійно. Людям якось не випадає сидіти й дивитися... У людей обмежений ресурс уваги (наприклад, дітлахи роблять витівки за нашою спиною, і їм це минається). Тож слід зосереджуватись на тому, що завжди важливо. Якщо комп'ютер у кабіні екіпажу пропрацював бездоганно 100 годин, то важко вважати його найважливішим для спостереження. Наприклад, тієї миті моя дитина щось таке безкарно втнула. Досліджуючи "польоти думок" серед пілотів ("Думки в польоті: використання автоматики й думки пілота, що зосереджені і не зосереджені на виконанні завдання"), ми виявили, що пілот, який керував літаком, 30 % часу думав не про виконання завдання. Інший пілот – моніторинговий пілот – 50 % часу ширяв у думках. Чому так сталося? Якщо ви не даєте мені щось важливе й невідкладне для обмірковування, я собі придумую щось інше».

110

Sinan Aral, Erik Brynjolfsson, and Marshall Van Alstyne, "Information, Technology, and Information Worker Productivity," *Information Systems Research* 23, no. 3 (2012): 849 - 67; Sinan Aral and Marshall Van Alstyne, "The Diversity-Bandwidth Trade-Off," *American Journal of Sociology* 117, no. 1 (2011): 90 - 171; Nathaniel Bulkley and Marshall W. Van Alstyne, "Why Information Should Influence Productivity" (2004); Nathaniel Bulkley and Marshall W. Van Alstyne, "An Empirical Analysis of Strategies and Efficiencies in Social Networks," Boston U. School of Management research paper no. 2010-29, MIT Sloan research paper no. 4682-08, February 1, 2006, <http://ssrn.com/abstract=887406>; Neil Gandal, Charles King, and Marshall Van Alstyne, "The Social Network Within a Management Recruiting Firm: Network Structure and Output," *Review of Network Economics* 8, no. 4 (2009): 302 - 24.

111

У відповідь на імейл про перевірку фактів Ван Алстін розширив свої коментарі: «Одна з оригінальних гіпотез приписувала здобутки меншого завантаження у проекті ефективності завдяки економії, зумовленій спеціалізацією. Якщо ви зосереджуєтесь на чомусь одному, то можете робити це досконало. Ідея належить Адаму Сміту, у якого йшлося про ефективність виконання зосереджених завдань на голковій фабриці. Генералізація завдань або виконання розмаїтої роботи в нашому контексті означало поширення проектів на галузі фінансів, освіти, комерційних промислових технологій. Це дуже різні галузі. Виконання таких проектів вимагає розмаїтих знань і залучення відмінних соціумних мереж. У цих консалтингових проектах спеціалізація означала, скажімо, зосередження на фінансових проектах. Знання в цій фокальній зоні поглиблювалися б, і соціумна мережа адаптувалася б лише до фінансових контактів. Це одна з теорій, яка пояснює, чому спеціалізація може бути ефективнішою. Зрозуміло, спеціалізація обмежує кількість потенційних проектів: не може розпочатися новий фінансовий проект, якщо в роботі один або кілька освітніх чи технологічних проектів. Однак, якщо зачекати, то і фінансовий проект зможе відбутися».

112

У відповідь на імейл щодо перевірки фактів Ван Алстін визначив інші причини, чому участь у невеликій кількості проектів або проекті на його початку мала переваги: «По-перше, багатозадачність. Спочатку розпочинання кількох проектів безумовно збільшує продуктивність, у цьому випадку - прибуток від роботи консультантів. Прибуток може продовжувати зростати навіть після того, як продуктивність за цим проектом починає падати. Розгляньмо проект як комплекс завдань (оцінка потреб клієнта, таргетування

кандидатів, вибір кандидатів, перевірка резюме, пропозиція опцій клієнтам, укладання угоди). Коли людина стає до нової роботи, нові завдання змінюють пріоритетність деяких завдань старої. Тобто існуючий проект виконуватиметься довше, коли людина береться за новий проект, збільшуючи водночас час оплати. Щоправда, протягом певного часу загальна продуктивність може ще зростати, коли людина береться за нові проекти. Надходження від виконання шести проектів буде більше, ніж від виконання чотирьох, хоча робити шість проектів виходить довше, ніж чотири. Однак на певному етапі ці тренди йдуть на пониження. Починаються зволікання з новими проектами, й падає прибуток. Розпочинання нового проекту знижує продуктивність. Як сказав один консультант, "у повітрі забагато м'ячів, і надто багато з них починає падати". Надто багато часу витрачається на виконання завдань, деякі завдання не завершуються, прибутки стрімко спливають з рук. Отже, існує оптимальна кількість проектів, які варто розпочинати, і їхня кількість менша від 12. Наступне міркування, яке ви наводите, - доступ до багатой інформації. Тут ми спостерігаємо такий же обернений U-патерн. Ми змогли оцінити, скільки нової інформації одержувала особа, відстежуючи поточно електронне листування. Ми оцінили цей процес і як "коливання", себто наскільки вирізнявся факт на тлі інших одержаних фактів, і як "обсяг", себто скільки нових фактів одержала особа... Спочатку ширший доступ до більшої кількості нової інформації збільшував продуктивність. Суперзірки одержували на 25 % більше нової інформації, ніж їхні типові однолітки, і цей доступ до новин допоміг спрогнозувати успіх. Однак сторонні люди, які одержували щонайсвіжіші новини удвічі більше за суперзірок, були менш продуктивні, ніж суперзірки. Надлишкова інформація була або несутня, не по темі, непрактична, або занадто великий її обсяг важко було опрацювати. Чималий обсяг новизни висуває проблему роботи білих комерційців, еквівалентну проблемі "Де Волдо?": на тлі загального шуму важко вирізнити важливу інформацію. Обидва ці фактори виявлялись статистично значущими прогностичними параметрами у випадку суперзірок».

113

Richard De Crespigny, QF32 (Sydney: Pan Macmillan Australia, 2012); Aviation Safety Investigation Report 089: In-Flight Uncontained Engine Failure Airbus A380-842, VH-OQA (Canberra: Australian Transport Safety Bureau, Department of Transport and Regional Services, 2013); Jordan Chong, "Repaired Qantas A380 Arrives in Sydney," The Sydney Morning Herald, April 22, 2012; Tim Robinson, "Qantas QF32 Flight from the Cockpit," The Royal Aeronautical Society, December 8, 2010; "Qantas Airbus A380 Inflight Engine Failure," Australian Transport Safety Bureau, December 8, 2010; "Aviation Occurrence Investigation AO-2010-089 Interim-Factual," Australian Transport Safety Bureau, May 18, 2011; "In-Flight Uncontained Engine Failure - Overhead Batam Island, Indonesia, November 4, 2010, VH- OQA, Airbus A380-842," Australian Transport Safety Bureau, investigation no. AO-2010-089, Sydney.

Я вдячний капітану де Креспіньї за його час і за його книжку «QF32». У інтерв'ю де Креспіньї підкреслив, що він говорить лише за себе, а не за Кантаса, коли згадує і переповідає ці події.