ЭЙНШТЕЙН

ГУЛЯЕТ

ПО ЛУНЕ

Наука и искусство запоминания

ДЖОШУА ФОЕР

Джошуа Фоер

Эйнштейн гуляет по Луне. Наука и искусство запоминания

Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=9519946
Эйнштейн гуляет по Луне: Наука и искусство запоминания / Джошуа Фоер: Альпина Паблишер; Москва; 2013
ISBN 978-5-9614-4554-1

Аннотация

В книге рассказывается о 12 месяцах, которые автор провел, пытаясь постичь свою память – ее внутренние механизмы, естественные способы защиты, скрытый потенциал – и натренировать ее. Это, в сущности, рассказ о том, какое место память занимает в жизни всего человечества и каждого из нас. Как менялась функция памяти в течение тысячелетий? Какова роль техник запоминания в прошлом и настоящем? Может ли любой человек развить свою память до совершенства? И надо ли это? Вы узнаете, как нужно тренировать память и каким образом методики запоминания могут быть полезны в повседневной жизни.

Содержание

Глава 1 8
Глава 2 33
Глава 3 72
Глава 4 99
Конец ознакомительного фрагмента. 109
Комментарии

Джошуа Фоер Эйнштейн гуляет по Луне. Наука и искусство запоминания

Переводчик *Е. Воинова*
Менеджер проекта *А. Василенко*
Корректор *Е. Аксёнова*
Компьютерная верстка *К. Свищёв*
Арт-директор *С. Тимонов*
Дизайн обложки *В. Молодов*

© Joshua Foer, 2011
All rights reserved
© «Издательство Ломоносовъ», 2013
© Перевод «Издательство Ломоносовъ», 2013
© Издание на русском языке, оформление ООО «Альпина Паблишер», 2013

Все права защищены. Произведение предназначено исключительно для частного использования. Никакая часть электронного экземпляра данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни

было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для публичного или коллективного использования без письменного разрешения владельца авторских прав. За нарушение авторских прав законодательством предусмотрена выплата компенсации правообладателя в размере до 5 млн. рублей (ст. 49 ЗОАП), а также уголовная ответственность в виде лишения свободы на срок до 6 лет (ст. 146 УК РФ).

* * *

Мы – то, что мы помним.

Больше никто не выжил.

К месту катастрофы – груде развалин, в которую превратился находившийся здесь совсем недавно зал для пиршеств, – стекались члены семей погибших. Среди руин они искали кольца, сандалии – все, что позволило бы им опознать и предать достойному погребению останки своих родных. Шел V в. до н. э.

Незадолго до бедствия греческий поэт Симонид Кеосский поднялся, чтобы произнести оду в честь фессалийского аристократа Скопаса. Едва Симонид успел закончить, как слуга, тронув его за плечо, сообщил: двое молодых всадников ожидают поэта снаружи с важной вестью. Симонид опять встал и вышел за дверь. И в тот самый момент, ко-

гда он перешагнул порог, крыша пиршественного зала рухнула с оглушительным треском, рассыпавшись в мраморные осколки и пыль.

Теперь перед его взором были лишь каменные обломки и похороненные под ними тела. Там, где минутою ранее слышался веселый смех, царила мгла и безмолвие. Отряд спасателей поспешно разгребал завалы. Искалеченные тела, извлеченные на свет, было невозможно опознать. Никто даже не мог с уверенностью назвать имена людей, находившихся внутри. Одна трагедия дополнила другую.

А затем произошло нечто значительное, то, что навсегда изменило отношение людей к воспоминаниям. Симонид мысленно отгородился от царящего вокруг хаоса и отмотал время назад. Груды мрамора вновь сложились в колонны, и разбросанные кусочки фриза собрались в единое целое под потолком. Глиняные черепки, рассеянные по развалинам, опять стали чашами, деревянные щепки, выглядывающие из руин и тут и там, воссоединились и превратились в стол. Симонид мысленно увидел каждого из гостей сидящим на своем месте, не подозревающим о надвигающейся катастрофе. Перед его глазами промелькнул смеющийся Скопас во главе стола; собрат-поэт, кусочком хлеба подбирающий остатки еды с тарелки, ухмыляющийся сановник. Симонид обернулся, взглянул в окно и заметил приближающихся гонцов.

Симонид открыл глаза. Он подошел к безутешным род-

ственникам погибших и, осторожно ступая по камням, провел их, одного за другим, к тем местам, где некогда сидели их близкие.

Согласно легенде, именно в этот момент родилось искусство запоминания.

Глава 1
Мудрейшего в мире найти нелегко

Знаменитый толстяк Дом Делуиз[1] (пятерка треф) возник у меня в воображении и начал дебоширить: набрав в рот побольше слюны (девятка треф), он плюнул в густую седину (тройка бубен) Альберта Эйнштейна и нанес сокрушительный каратистский удар (пятерка пик) в пах папе римскому Бенедикту XVI (шестерка бубен). Майкл Джексон (король червей) занимался вещами, странными даже для него. Он опорожнил кишечник (двойка треф) на сэндвич с лососем (король треф), а газами (дама треф) надул воздушный шарик (шестерка пик). Я видел, как Риа Перлман[2], миниатюрная девушка-бармен из «Будем здоровы» (дама пик), кувыркается с высоченным Мануте Болом (семерка треф), баскетбольной звездой из Судана, совершая крайне откровенный (и в данном случае физически невозможный) двойной кульбит (тройка треф).

Я не горжусь абракадаброй, которую написал чуть выше, но без нее было бы невозможно понять, как я оказался там,

---

[1] Доминик Делуиз (1933–2009) – комический актер, режиссер, ведущий кулинарного телешоу и автор книг по кулинарии. (*Здесь и далее – прим. ред.*)

[2] Риа Перлман – американская комедийная актриса, сыгравшая в популярном ситкоме «Будем здоровы» *(Cheers)*.

где нахожусь в настоящий момент. Слева от меня Рэм Колли, небритый двадцатипятилетний бизнес-консультант из города Ричмонд, штат Вирджиния, защищает свой титул чемпиона Соединенных Штатов по запоминанию. Справа – телекамеры национальной кабельной телесети. Позади, недоступные моему взгляду и не имеющие возможности отвлечь меня, разместились сотня зрителей, а также пара ведущих прямой репортаж телекомментаторов. Один из них, с уложенными феном волосами, – заслуженный комментатор боксерских матчей Кенни Райс, который, хотя и вещает своим обычным, скрипучим и баюкающим, голосом, явно чувствует себя не в своей тарелке на этом слете умников. Другой комментатор, бородач Скотт Хэгвуд, столь же знаменит в мире спортивного запоминания, как Пеле в мире футбола. Хэгвуду сорок три года, он инженер-химик из Фейетвилла, Северная Каролина, и четырехкратный чемпион Америки по запоминанию. В углу комнаты находится предмет моего вожделения – приз в виде аляповатой «двухэтажной» статуэтки: вверху серебряная рука с золотыми ногтями, выставившая напоказ роял-флеш, а ниже как символ патриотизма примостились три белоголовых орлана. По высоте трофей сравним с моей двухлетней племянницей (а весит меньше, чем большая часть ее мягких игрушек).

Зрителей попросили не снимать со вспышкой и соблюдать тишину. Хотя, конечно, ни я, ни Рэм никак не смогли бы их услышать: у нас обоих беруши. К тому же на мне производ-

ственные противошумные наушники, которые были бы куда уместнее на палубе авианосца (поскольку в самом разгаре соревнований нет такого понятия как «слишком тихо»). Мои глаза закрыты. Руки лежат передо мной на столе, а между ними – две перемешанные колоды игральных карт картинками вниз. Вот-вот судья щелкнет секундомером, и у меня будет пять минут на то, чтобы запомнить порядок карт в обеих колодах.

Невероятная история о том, как я, онемевший и обливающийся потом, оказался в финале чемпионата Соединенных Штатов по запоминанию, началась год назад на заснеженной трассе в центральной Пенсильвании. Я ехал из моего дома в Вашингтоне, округ Колумбия, в долину Лихай, чтобы взять для журнала *Discover* интервью у физика-теоретика из университета Куктауна. Этот ученый изобрел прибор с вакуумной камерой для получения самых больших в мире хлопьев попкорна. Путь мой пролегал через город Йорк, где располагался Зал славы и Музей тяжелой атлетики. Я подумал: в этом названии что-то есть и не хотелось бы прожить жизнь, ни разу не посетив это место. Плюс мне нужно было как-то убить час.

Зал славы оказался скучным собранием старых фотографий и памятных вещичек, размещенных в подвале офисного здания крупнейшего в Америке производителя гантелей. Как музей он никуда не годился. Но именно здесь я впервые увидел черно-белую фотографию Джо «Могучего Ато-

ма» Гринштейна, приземистого – ростом пять футов четыре дюйма[3] – американского силача еврейского происхождения. Он заслужил свое прозвище еще в 1920 г. за то, что мог раскусить четвертак надвое или терпеливо лежать на утыканной гвоздями кровати, пока на его груди играл диксиленд в составе 14 музыкантов. А однажды Джо без инструментов заменил все четыре колеса у машины. Табличка рядом с фотографией провозглашала Гринштейна «сильнейшим человеком в мире».

Разглядывая снимок, я подумал, что было бы забавно, если бы самый сильный человек в мире встретился с самым умным. Только представьте: объятья Могучего Атома и Эйнштейна – великий союз интеллекта и силы. Такую фотографию не стыдно повесить над рабочим столом. «Интересно, а существуют ли такие снимки?» – подумал я и, вернувшись домой, начал искать ответ на этот вопрос в Google. Сильнейший человек в мире нашелся легко – это был Мариуш Пудзяновский. Он жил в польском городе Бяла-Равска и мог поднять 924 фунта[4] (это примерно 30 моих племянниц).

Выявить же самого умного человека оказалось не так просто. После того как я ввел в графу поиска «высочайший IQ», «гениальный мыслитель», «самый умный в мире», я узнал, что в Нью-Йорке живет человек с IQ, равным 228, а в Венгрии – шахматист, который сыграл вслепую на 52 досках од-

[3] 162 см.

[4] 419,119 кг.

новременно. Мне попалась индианка, способная за 50 секунд вычислить в уме корень 23-й степени из числа, состоявшего из двух сотен цифр, и кто-то, способный собрать четырехмерный кубик Рубика, чем бы этот кубик ни был. Само собой, было и множество претендентов уровня Стивена Хокинга. Да уж, мозги куда труднее поддаются классификации, чем мускулы.

Однако в процессе поиска я обнаружил одного удивительного кандидата – он был если не самым умным в мире человеком, то по крайней мере гением. Звали его Бен Придмор, и он был способен за час запомнить последовательность 1528 случайных цифр и – чтобы впечатлить тех из нас, кто тяготеет к гуманитарным знаниям, – любое предложенное ему стихотворение. Он был действующим чемпионом мира по запоминанию.

Следующие несколько дней мои мысли постоянно обращались к Бену Придмору. Лично у меня память вполне посредственная. Я то и дело забываю: куда положил ключи от машины (и где припарковал саму машину, если уж на то пошло); вовремя вытащить еду из духовки; правописание некоторых слов; поздравить свою девушку с днем рождения, годовщиной нашего знакомства и Днем святого Валентина; высоту дверного проема, ведущего в подвал моих родителей (ох!); номера телефонов друзей; зачем я только что открыл холодильник; зарядить мобильник; имя главы администрации президента Буша; последовательность площадок

для стоянки на автостраде в Нью-Джерси; в каком году «Редскинс» выиграли Суперкубок; опустить сиденье унитаза.

А вот Бен Придмор мог за 32 секунды запомнить, в каком порядке лежат карты в перемешанной колоде. За пять минут он мог запомнить 96 исторических дат и связанные с ними события. Этот человек знал 50 000 знаков после запятой в числе π. Скажете, что вам не завидно? Я как-то прочел, что среднестатистический человек тратит примерно 40 дней в году на то, чтобы устранить ущерб от своей забывчивости. Бен, конечно, временно безработный, но вы только представьте, насколько выше могла бы быть его производительность.

С каждым днем объем того, что необходимо помнить, у нас увеличивается: больше имен, больше паролей, больше правил. Мне кажется, с такой памятью, как у Бена Придмора, жизнь была бы совершенно иной – и намного лучше. Наша культура постоянно наполняет наш мозг новой информацией, но он способен запомнить лишь малую ее долю. Остальное влетает в одно ухо и вылетает из другого. Если бы весь смысл чтения сводился к запоминанию содержащейся в книгах информации, это занятие дало бы мне минимум результатов. Я могу потратить шесть часов на чтение книги и запомнить сюжет лишь в общих чертах. Факты, анекдоты и даже все те интересные вещи, которые стоили бы запоминания, быстро проносятся через мой мозг и исчезают в неизвестном направлении. На моей полке есть даже такие книги, про ко-

торые я не помню, читал их или нет.

Что бы было, если бы все эти утерянные знания оставались в моем распоряжении? Не могу не думать, что это сделало бы меня куда убедительнее, увереннее и в некотором, глубинном, смысле умнее. Само собой, я стал бы лучше как журналист, друг и мужчина. И еще мне кажется, обладай я памятью Бена Придмора, я был бы и внимательнее, и даже мудрее. Если предположить, что опыт – это сумма наших воспоминаний, а мудрость – сумма опытов, то хорошая память значила бы, что мы больше знаем не только о мире вокруг нас, но и о себе самих. Хотя некоторая забывчивость идет нам только на пользу. Если бы я не забывал все те глупые поступки, которые успел совершить, я был бы сейчас невыносимым невротиком. Но сколько же стоящих идей остались необдуманными и сколько связей так и не налажено из-за ограниченности моей памяти?

Я мысленно прокручивал в голове слова, сказанные Беном Придмором в газетном интервью, – слова, заставившие меня задуматься о том, насколько его память отличается от моей.

«То, как работает память, – это дело техники и понимания, – сказал он репортеру. – Любой на такое способен».

Пару недель спустя после визита в Музей тяжелой атлетики я стоял в самом конце зала на 19-м этаже головного офиса компании Con Edison[5] возле Юнион-скуэр на Ман-

[5] Consolidated Edison Inc. – компания коммунального энергоснабжения, моно-

хэттене, наблюдая за ходом чемпионата Соединенных Штатов по запоминанию-2005. Увлечение Беном Придмором натолкнуло меня на мысль написать небольшую статью для журнала *Slate* о том, что я считал аналогом Суперкубка среди ученых.

Но действие, развернувшееся перед моими глазами, было мало похоже на битву титанов: небольшая группка мужчин (и пара женщин) разного возраста и разной степени ухоженности, напряженно вглядывались в страницы со случайными цифрами и длинными списками слов. Себя они называли «интеллектуальные спортсмены» или же ИС для краткости.

Испытаний было пять. На первом от участников требовалось выучить наизусть неопубликованное стихотворение «Мой гобелен» из 50 строк. Затем соперникам раздали 99 портретных фотографий с написанными на них именами и фамилиями изображенных людей, и за 15 минут нужно было запомнить как можно больше из них. Еще 15 минут отводилось на запоминание 300 произвольно отобранных слов, пять – на страницу, заполненную тысячей случайно взятых цифр (25 строк по 40 цифр в каждой) и еще пять минут – на запоминание порядка карт в перемешанной колоде. Среди конкурсантов были два магистра памяти (всего в мире их насчитывается 36) – этого титула удостаиваются те, кто сумел менее чем за час запомнить последовательность из тысячи случайных чисел, порядок карт в десяти смешанных колодах

польно обслуживающая северо-восток США. – *Прим. пер.*

(тоже менее чем за час) и порядок карт в одной колоде (за две минуты).

На первый взгляд все это кажется не более чем бессмысленными и даже немного жалкими трюками для эксцентричной вечеринки. Однако, разговаривая с конкурсантами, я понял, что все намного серьезнее, и задумался о своем образовании и истинных возможностях собственной памяти.

Я спросил у Эда Кука – молодого магистра памяти из Англии, для которого соревнования в Штатах служили лишь тренировкой перед чемпионатом мира (не являясь гражданином Соединенных Штатов, он не мог претендовать на победу), – о том, когда он впервые осознал, что является савантом.

– Да я не савант, – усмехнулся он.

– Значит, у вас фотографическая память? – спросил я.

Эд усмехнулся вновь.

– Фотографическая память – это дурацкий миф, – ответил он. – Ее попросту не существует. На самом деле у меня самая обыкновенная память, как и у всех здесь.

Такое заявление с трудом соотносилось с тем, что Эд только что перечислил 252 случайно выбранные цифры с такой легкостью, будто это был его номер телефона. «Поймите, что даже средняя память может быть мощнейшим инструментом, если правильно ей пользоваться», – пояснил он.

У Эда грубоватые черты лица и копна вьющихся каштановых волос до плеч. Его можно было причислить к тем из

участников, кто хоть как-то за собой следит. На нем был костюм, галстук с ослабленным узлом, и совершенно не подходящие к этому наряду шлепанцы с изображением флага Великобритании. Ему исполнилось всего 24 года, но он держался так, будто был как минимум в три раза старше. Ходил Эд с тростью, которую называл «подпорка для победы», – она потребовалась в связи с обострением хронического ювенильного артрита. И он, и другие интеллектуальные спортсмены, с которыми я беседовал, утверждали то же самое, что и Бен Придмор в интервью: каждый способен делать то, что делают они. Нужно просто «мыслить так, чтобы больше запоминать», используя «простейший» мнемонический прием, именуемый «дворцом памяти», который Симонид Кеосский предположительно изобрел две с половиной тысячи лет назад в руинах обрушившегося пиршественного зала.

Техника «Дворец памяти», известная также как метод путешествия, или метод локи, а в более широком смысле – как *ars memorativa*, или искусство запоминания, представляет собой набор правил и инструкций, разработанных такими знаменитыми римлянами, как Цицерон и Квинтилиан. В Средние века метод получил вторую жизнь у особо ревностных христиан как способ запоминать проповеди, молитвы и даже список наказаний, ожидающих грешников в аду. Это были те самые приемы, которые применялись римскими сенаторами для запоминания речей, помогли знаменитому афинскому политику Фемистоклу выучить имена 20 000

афинян и позволили средневековым ученым запоминать целые книги.

Эд рассказал, что конкурсанты считают себя «участниками любительского исследования», чья цель – воскресить методику тренировки памяти, утерянную столетия назад. В старину, утверждал Эд, память была связана со всеми сторонами жизни. Хорошая память была не просто полезным орудием, а главной принадлежностью любого практичного человека. Более того, в тренировке памяти видели путь к формированию характера, способ развить такое важнейшее качество, как благоразумие, и, в более широком плане, нравственное начало. Тогда думали, что только благодаря запоминанию человек может воспринимать и впитывать различные идеи и ценности. Методики запоминания существовали не для бесполезного усвоения последовательности игральных карт в колоде, а для того, чтобы наполнить мозг человека основополагающими знаниями и идеями.

Но затем в XV столетии Гутенберг превратил книги в продукт массового потребления, и в итоге стало неважным, помнишь ли ты то, что за тебя помнит страница. В эпоху Возрождения методики запоминания, основы основ античной и средневековой культуры, влились в оккультные и эзотерические практики алхимии, а к XIX в. их назначение свелось к использованию на второсортных ярмарочных представлениях и в бессмысленных книжках типа «помоги себе сам» – только чтобы возродиться в конце XX в. на этом странном и

необычном соревновании.

Лидер этого возрождения искусства запоминания – хитрый шестидесятисемилетний английский преподаватель и самопровозглашенный гуру Тони Бьюзен, утверждающий, что он имеет самый большой «коэффициент креативности» в мире. Когда я встретил его в кафетерии в здании Con Edison, Тони был одет в темно-синий костюм с пятью огромными пуговицами с золотым обрамлением и рубашку без воротника с еще одной крупной пуговицей на горле, придававшей ему вид священника. Брошь в форме нейрона украшала лацкан. На циферблате его часов изображена картина Дали «Постоянство памяти» (та самая, где изображены стекающие и свисающие часы). Конкурсантов Тони назвал «воинами разума».

Из-за морщин на лице Бьюзен выглядит на десять лет старше своих 67, а вот его тело – это тело тридцатилетнего. Тони рассказал, что он каждое утро пробегает от шести до десяти километров вдоль Темзы и питается исключительно «полезными для мозга» овощами и рыбой.

«Неполноценная пища – неполноценный мозг. Здоровая еда – и мозг здоров», – объяснил он.

Казалось, что при ходьбе Бьюзен скользит по полу подобно аэрохоккейной шайбе (по его словам, этого удалось достичь благодаря сорокалетним тренировкам по технике Александера[6]). Его жесты во время разговора были такими

[6] Комплекс упражнений, помогающих людям правильно использовать свое те-

точными и четкими, каких можно добиться только оттачиванием перед зеркалом. Зачастую он подчеркивал важные моменты, резко разжимая кулак.

Бьюзен впервые организовал чемпионат мира по запоминанию в 1991 г., и с тех пор он устроил национальные соревнования более чем в дюжине стран, от Китая и ЮАР до Мексики. Он утверждает, что трудился как миссионер, чтобы техники улучшения памяти были включены в программы школ по всему миру. Речь идет, говорит Тони, о «всемирной революции в системе образования, которая заставит сконцентрироваться на обучении тому, как надо учиться».

Попутно он сколотил себе немалое состояние. (Согласно сообщениям в прессе, Майкл Джексон незадолго до смерти пожертвовал $343 000 на реализацию идей Бьюзена о развитии умственных способностей.)

Бьюзен считает, что в школах придерживаются неверного подхода к преподаванию. Учащихся заваливают огромным количеством информации, но не учат, каким образом ее можно надолго удержать в памяти. Заучивание наизусть заслужило дурную репутацию как бессмысленный способ хранить в голове факты столь долго, сколько надо для того, чтобы сдать очередной экзамен. Но зло не в заучивании как таковом; нудная зубрежка – вот, что подрывает систему западного образования, утверждает Бьюзен.

ло и избавиться от мышечной напряженности. Автор этой методики – австралийский актер Фредерик Маттиас Александер (1869–1955).

«Все последнее столетие мы неправильно определяли понятие "память", не до конца его понимали, неверно применяли и признали негодным для использования, поскольку оно не работало и не приносило нам удовлетворения», – говорит Бьюзен.

Тони пояснил: механическое запоминание позволяет на короткий период закрепить информацию в мозгу при помощи примитивного повторения – старого доброго «долбежа», тогда как мнемоническое запоминание куда более изящная и точная техника. Этот метод и быстрее, и менее утомителен, и информация остается в памяти на более длительное время.

«Мозг похож на мускулы», и тренировка памяти – это своего рода упражнение для мозга, сказал Бьюзен. Со временем, как и любая другая форма тренировки, она принесет плоды: мозг начнет работать эффективнее, быстрее и проворнее. Именно эта идея легла в основу самых первых тренировок памяти. Римские ораторы утверждали, что искусство запоминания – надлежащее упорядочивание и сохранение информации в памяти – жизненно важный инструмент для генерирования новых идей. В наши дни «тренировка мозга» становится распространенным занятием. Умственная гимнастика и центры по развитию памяти становятся модными, а доходы индустрии по производству компьютерных программ для тренировки мозга составили в 2008 г. $265 млн[1]. Эта тенденция отчасти объясняется исследованиями, доказавшими, что люди, регулярно тренирующие мозг решени-

ем кроссвордов и игрой в шахматы, могут избежать прогрессирующего слабоумия и болезни Альцгеймера, но в большей степени она обусловлена тем, что поколение беби-бумеров стремится обезопасить себя от потери рассудка. Но если эффективность тренировок как средства против старческого слабоумия во многом подтверждена наукой, то заявления Бьюзена о гипотетических дополнительных плюсах тренировок памяти должны были бы вызывать некоторую (как минимум) долю скептицизма. Тем не менее с результатами не поспоришь. Только что на моих глазах сорокасемилетний конкурсант перечислил в заданном порядке сто случайно выбранных слов, которые заучил за несколько минут до этого.

Бьюзен активно убеждал меня в том, что его собственная память год от года улучшается даже несмотря на то, что он становится все старше.

«Люди полагают, что ухудшение памяти свойственно человеческой природе и, следовательно, совершенно естественно, – сказал он. – Но в этих рассуждениях кроется логическая ошибка, потому что "нормально" не значит "естественно". Причина наблюдаемого снижения функций человеческой памяти в том, что мы ежедневно совершаем антиолимпийские тренировки. То, что мы творим с нашим мозгом, это все равно как если бы мы поручили кому-нибудь тренироваться для участия в Олимпийских играх и при этом сделали так, чтобы этот спортсмен ежедневно выпивал по десять банок пива и выкуривал по 50 сигарет, ездил на ра-

боту на машине и, может быть, раз в месяц изматывал себя тренировками, а остальное время лежал на диване и смотрел телевизор. И потом мы бы удивлялись, почему он так плохо выступил. Вот так же мы поступаем со своей памятью».

Я закидал Бьюзена вопросами: насколько трудно овладеть этой техникой? Как упражняются конкурсанты? Как быстро улучшается их память? Используют ли эти техники в повседневной жизни? Если методика тренировки памяти действительно так проста и эффективна, как он утверждает, почему я никогда до этого о ней не слышал? Почему все мы ее не применяем?

– Знаешь, – ответил Тони, – вместо того чтобы спрашивать, попробовал бы сам.

– Теоретически, что понадобится, чтобы подготовить кого-нибудь вроде меня к чемпионату Соединенных Штатов по запоминанию? – спросил я.

– Если хочешь войти в первую тройку чемпионата Америки, тебе следовало бы тренироваться шесть дней в неделю по часу в день. Потратив такое количество времени, ты точно хорошо выступишь. Если же тебя интересует участие в мировом чемпионате, придется тратить от трех до пяти часов в день в течение шести месяцев, предшествующих соревнованиям. Это уже непросто.

Позднее, когда конкурсанты пытались запомнить «Мой гобелен», Бьюзен отвел меня в сторонку и положил руку мне на плечо. «Помнишь наш разговор? Подумай об этом. Там,

на сцене, мог бы быть ты – новый чемпион Соединенных Штатов по запоминанию».

В перерыве между соревнованиями по двум дисциплинам – выучиванием стихотворения и запоминанием имен и лиц – я выбрался на тротуар у здания Con Edison, чтобы отдохнуть от жары и духоты. Здесь я столкнулся с опирающимся на трость английским мнемоником с нечесаными волосами Эдом Куком и его долговязым закадычным другом, австрийским магистром памяти Лукасом Амзюссом, вышедшими покурить.

Эд закончил Оксфорд прошлой весной – первым в выпуске по специальности «психология и философия». Он рассказал, что пишет книгу под названием «Искусство самоанализа» и одновременно получает ученую степень по когнитивистике в Парижском университете, где проводит необычное исследование с целью «заставить людей почувствовать себя уменьшившимися до одной десятой своего размера». Кроме того, он работает над изобретением нового цвета – «не просто нового цвета, а нового способа видеть цвет!».

Лукас изучает право в венском университете и представляет себя автором книжицы под названием «Как быть в три раза умнее своего IQ». Он стоял, прислонившись к стене здания и пытаясь оправдаться перед Эдом за свое неудачное выступление в дисциплине «Случайные слова».

«Я слов таких в английском не знаю: "зевота", "язва", "неф", – с явным австрийским акцентом настаивал он. – Как

я мог их запомнить?»

В настоящее время Эд и Лукас занимают соответственно одиннадцатую и девятую строчку в мировом рейтинге мастеров спортивного запоминания, на этом мероприятии они единственные магистры памяти и единственные, кто пришел в костюмах и галстуках.

Им не терпелось поделиться со мной (или с кем-нибудь еще) планами заработать денег на своей известности, основав «учебный центр по развитию памяти» под названием Оксфордская мыслительная академия. Они рассчитывали, что подписчики – в основном руководящие работники – будут платить за услуги персональных тренеров по развитию памяти. А как только мир прослышит о том, какие преимущества дает тренировка памяти, их доходы взлетят до небес.

«В конце концов, – сказал мне Эд, – мы выправим западное образование». «Которое мы считаем вконец деградировавшим», – добавил Лукас.

Эд рассказал, что к участию в чемпионатах по запоминанию его подтолкнуло желание постичь секреты человеческой памяти.

«Есть два способа понять, как устроен мозг, – говорил он. – Первый применяется в эмпирической психологии: вы со стороны наблюдаете за разными людьми и оцениваете их по определенным критериям. Второй способ вытекает из идеи о том, что оптимальная работа системы может кое-что подсказать вам о ее устройстве. Вероятно, эффективнейший

путь к постижению человеческой памяти – попытаться ее оптимизировать, лучше всего – в группе одаренных людей и в условиях, когда есть точная и объективная ответная реакция. То есть на соревнованиях по запоминанию».

Само по себе соревнование разворачивалось по сценарию, например, школьных выпускных экзаменов со всеми их волнующими моментами. Соперники безмолвно изучали листы бумаги, затем писали ответы, которые передавались судьям. После каждого вида программы оценки быстро подсчитывались и выводились на экран, находившийся в передней части зала. Но больше всего меня, как журналиста, задавшегося целью написать о национальном чемпионате по запоминанию, разочаровало то, что в этом виде «спорта» не было ничего, что могло породить такое же зрительское возбуждение, какое вызывается баскетболом или хотя бы состязанием по правописанию. Иногда я даже затруднялся сказать, задумались ли участники чемпионата или уснули. Да, было много нервного массирования висков, постукивания ногой или пустых взглядов, полных предчувствия поражения, но большая часть драмы происходила в головах состязавшихся, невидимая публике.

Неприятная мысль всплыла у меня в мозгу, пока я стоял в дальнем углу аудитории и наблюдал за вроде бы обычными людьми, демонстрировавшими умственные чудеса: я понятия не имею, как работает моя память. Да и есть ли вообще такое место в моем мозгу, которое отвечает за запоминание?

Волна вопросов накрыла меня с головой – все те вещи, о которых я раньше даже не задумывался, сейчас вдруг навалились на меня. Что такое «память»? Как она создается? И как сохраняются воспоминания? Я провел первые 25 лет жизни с памятью, которая работала так стабильно, что я ни разу не остановился, чтобы задуматься о механизмах, обеспечивающих ее действие. И вот теперь, когда я остановился и задумался, я осознал, что моя память на самом деле не так уж и стабильна. Некоторые области ей совершенно не поддаются, тогда как в других она работает отлично. Были у моей памяти и другие необъяснимые причуды. В то утро, например, в голове у меня засела невыносимая песня Бритни Спирс, и, чтобы избавиться от нее, я провел большую часть дороги в метро, мурлыча ханукальные мелодии себе под нос. Это вообще как? А пару дней назад я пытался рассказать другу об авторе, которым восхищался, но выяснилось, что я помню только первую букву его фамилии. Вот как так случилось? И почему я не помню ничего из того, что было до моего третьего дня рождения? И, если уж на то пошло, почему я не помню, что ел вчера на завтрак, хотя четко помню, чем завтракал четыре года назад (кукурузными шариками, кофе и бананом), когда мне сообщили, что самолет врезался в башни-близнецы? И почему я всегда забываю, зачем только что открыл дверцу холодильника?

Я вернулся с чемпионата Соединенных Штатов по запоминанию жаждущим узнать секрет Эда и Лукаса. Явля-

ются ли они экстраординарными индивидуумами в длинном хвосте кривой нормального распределения, или все мы могли почерпнуть что-то из их талантов? Я отнесся к ним столь же скептически, как и к Тони Бьюзену. Любой самопровозглашенный гуру, отхвативший себе выгодное местечко в озабоченном «самопомощью» современном мире, включает у журналиста режим «это – полный бред», и Бьюзен включил его на полную мощность. Я пока еще не знал, пускает ли он пыль в глаза или же развивает науку, но его слоган – «революция в мировом образовании» – побуждал меня остановиться на первом предположении.

Правда ли, что каждый может научиться быстро запоминать огромные объемы информации? *Каждый?* Я был готов поверить Бьюзену (или Эду), когда он утверждал, что с помощью техник можно значительно улучшить память, но в то, что любой недоумок может научиться запоминать колоды игральных карт или тысячи двоичных знаков, я не верил. Альтернативное объяснение казалось намного более правдоподобным: Эд и его коллеги обладают неким врожденным талантом – ментальным эквивалентом росту Гиганта Андре[7] или ногам Усейна Болта.

И все же многое сказанное всеми этими гуру об улучшении памяти, отдавало навязчивой рекламой. Когда в близлежащем книжном магазине я заглянул в отдел литературы

[7] Андре Гигант (1946–1993) – французский рестлер и актер. Настоящее имя – Андре Рене Русимофф.

по самоусовершенствованию, я обнаружил множество книг, суливших научить меня никогда «не забывать номера телефонов и даты» или «развить моментальное запоминание». В одной книге даже утверждалось, что она расскажет, как использовать «иные девяносто процентов» моего мозга – одно из тех псевдонаучных заявлений, которые равнозначны обещанию научить меня применять «другие девяносто процентов» моей руки.

Но вопросы улучшения памяти занимали и тех, кто едва ли собирался извлекать выгоду из своих изысканий. Расширение возможностей нашей памяти интересовало ученых-психологов с 1870-х гг. – с момента когда Герман Эббингауз впервые принес в лабораторию свой труд о памяти.

Книга, которую вы держите в руках, посвящена тем 12 месяцам, которые я провел, пытаясь постичь свою память – ее внутренние механизмы, естественные способы защиты, скрытый потенциал – и натренировать ее. Я расскажу о том, как я из первых рук узнал, что наша память действительно поддается улучшению в определенных пределах и что мы все можем овладеть умением Эда и Лукаса. Вы узнаете о том, что психологи думают о специфике профессиональных навыков и опыта, и о том, как исследователи, изучающие чемпионов по запоминанию, открыли основные принципы достижения мастерства – тайный рецепт улучшения всего чего угодно.

Хотя эта книга и не задумывалась как набор советов по самоусовершенствованию, я надеюсь, что вы вынесете из нее

знание о том, как нужно тренировать память и как методики запоминания могут быть использованы в повседневной жизни.

У этих методик долгая и богатая история. Их значение в развитии западной культуры является одним из тех важнейших аспектов интеллектуальной истории, которые мало известны за пределами узкого круга избранных ученых, занимающихся соответствующей темой. Мнемонические методы, вроде придуманного Симонидом дворца памяти, определяли образ жизни людей во времена античности, в Средние века и эпоху Возрождения. А потом они исчезли.

На психологическом уровне мы ничем не отличаемся от наших предков, оставивших на стенах пещеры Ласко во Франции изображение бизона – старейший культурный артефакт, сохранившийся по сей день. Наш мозг не больше, и он не лучше развит, чем мозг древних. Если бы одного из их детей вручили приемным родителям из Нью-Йорка XXI в., малыш, скорее всего, вырос бы таким же, как и его сверстники.

Все, что отличает *нас* от *них*, – это наши воспоминания. Не те, что присутствуют в нашем разуме, поскольку современный ребенок – точно такая же «чистая доска», как и первобытный младенец, а те, что хранятся везде – в книгах, музеях, на фотографиях и цифровых носителях. Давным-давно память была основой всех культур, но за 30 тысячелетий, прошедших с тех пор, как люди начали рисовать свои вос-

поминания на стенах пещер, мы постепенно заменили свою внутреннюю – естественную – память обширной системой внешних носителей информации. Этот процесс существенно ускорился в последние годы. Представьте, что проснетесь завтра и все чернила в мире вдруг станут невидимыми, а все байты информации сотрутся. Нашему миру тут же придет конец. Литература, музыка, политика, наука, математика – вся наша культура держится на внешних носителях информации.

Если память – это то, что позволяет нам сохранить ценные для нас вещи, она также печальным образом связана с нашей недолговечностью. Наши воспоминания умирают вместе с нами. В каком-то смысле вся созданная нами сложная система внешних хранителей информации – это наше средство защиты от нашей бренности. Она позволяет идеям передаваться сквозь время и развиваться так, как они не могли бы развиться, если бы попросту передавались из одного разума в другой.

Переход на внешние носители не только изменил образ человеческого мышления: он изменил и сам смысл понятия «мыслящий человек». Внутренняя память существенно обесценилась. Эрудиция эволюционировала от простого владения информацией до знания того, где и как найти ее в мире внешних носителей информации. Единственное, где еще можно увидеть людей, развивающих память, это чемпионаты мира по запоминанию и дюжина национальных чем-

пионатов в разных странах мира. То, что однажды было краеугольным камнем Западной цивилизации, стало в лучшем случае любопытным явлением. Но как на нас и наше общество повлиял тот факт, что основанная на внутренних воспоминаниях культура трансформировалась в культуру, базирующуюся на воспоминаниях, которые хранятся вне нашего мозга? Приобретенное нами говорит само за себя. Но что мы отдали взамен? Что означает эта потеря памяти?

Глава 2
Человек, который помнил слишком многое

В мае 1928 г. молодой журналист Ш.[8] вошел в кабинет знаменитого русского нейропсихолога А. Р. Лурии[9] и вежливо попросил протестировать его память. К врачу Ш. пришел по совету своего начальника, редактора газеты. Каждое утро на редакционном собрании босс раздавал задания набившимся в комнату репортерам, быстро перечисляя факты, контакты и адреса, которые понадобятся для написания статей. Все репортеры делали подробные записи в блокнотах. Кроме одного. Ш. просто смотрел и слушал.

Однажды утром редактор, который был по горло сыт очевидной безответственностью своего сотрудника, отвел Ш. в сторонку и прочитал ему лекцию о том, что работу надо принимать всерьез. Уж не думал ли Ш., что редактор зачитывал по утрам всю эту информацию просто потому, что ему нравилось слышать звук собственного голоса? Или, может, Ш. способен написать статью, не имея нужных контактов? Может, он мог связываться с людьми телепатически, не зная

---

[8] Имеется в виду Соломон Вениаминович Шерешевский (1886–1958).

[9] Александр Романович Лурия (1902–1977) – выдающийся советский психолог, один из основателей нейропсихологии.

их реальных адресов? Если Ш. хотел закрепиться в журналистике, сказал редактор, ему стоило более внимательно относиться к своим обязанностям и начать делать записи.

Ш. терпеливо ждал, когда редактор закончит свою отповедь. А потом он спокойно повторил все сказанное на утреннем собрании вплоть до мельчайших подробностей, слово в слово. Редактор был ошарашен. Он понятия не имел, как реагировать. Впрочем, Ш. потом утверждал, что и сам был шокирован. До этого момента, утверждал Ш., он всегда считал, что помнить все – совершенно естественно для любого человека.

Вплоть до визита к Лурии Ш. относился к собственной уникальности весьма скептически. «Он не видел в себе никаких особенностей и не представлял, что его память чем-либо отличается от памяти окружающих»[10], – писал позже психолог, проведший с Ш. серию тестов по оценке способности к запоминанию. Лурия начал с того, что попросил Ш. запомнить исписанную цифрами страницу, и с изумлением слушал, как его скромный пациент перечислил все 70 цифр, сначала в прямом, а затем и в обратном порядке. «Ему было безразлично, предъявлялись ли ему осмысленные слова или бессмысленные слоги, числа или звуки, давались ли они в устной или в письменной форме; ему нужно было лишь, чтобы один элемент предлагаемого ряда был отделен от другого

[10] Здесь и далее высказывания доктора Лурии и его пациента Ш. цит. по: http://mnemotexnika.narod.ru/izv_mn_05.htm.

паузой в две-три секунды, и последующее воспроизведение ряда не вызывало у него никаких затруднений»..

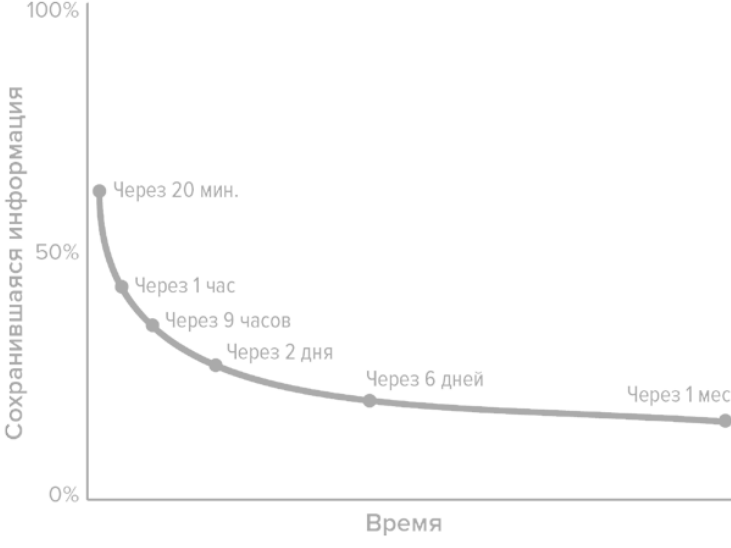
Лурия давал Ш. тест за тестом и получал все тот же результат: Ш. невозможно было поставить в тупик.

«Вскоре экспериментатор начал испытывать чувство, переходящее в растерянность, – писал Лурия. – …Приходилось признать, что… экспериментатор оказался бессильным, казалось бы, в самой простой для психолога задаче – измерении объема памяти».

Лурия продолжил изучать Ш. в течение следующих 30 лет и в конце концов написал о нем книгу «Маленькая книжка о большой памяти. Ум мнемониста», которая надолго стала классическим трудом в области патопсихологии. Ш. мог запомнить сложные математические формулы, совершенно не разбираясь в математике, итальянские стихи, не зная итальянского, и даже фразы, представлявшие собой совершенную тарабарщину. Но еще удивительнее было то, что он никогда ничего не забывал.

Для большинства людей естественно, что со временем воспоминания стираются; есть даже такое понятие, как «кривая забывчивости». С того момента, как память завладевает поступившей вам новой информацией, ее хватка начинает постепенно ослабевать, покуда не разожмется совсем. В последних десятилетиях XIX в. немецкий психолог Герман Эббигауз решил найти количественное выражение неумолимого процесса забывания. Чтобы понять, каким об-

разом наши воспоминания меркнут со временем, он в течение нескольких лет запоминал 2300 бессмысленных слогов, наподобие «гуф», «лер» или «нок». В определенные моменты он проверял себя, чтобы понять, сколько слогов он забыл и сколько удалось сохранить в памяти. Представив результаты в графическом виде, он получил такую кривую:



Сколько бы раз он ни проводил этот эксперимент, результаты выходили одни и те же: за первый час после заучивания набора бессмысленных звуков более половины из них успевали забыться. Через день исчезали из памяти еще 10 %.

Месяц спустя – еще 14 %. Затем оставшиеся воспоминания более-менее стабилизировались, отложившись в долгосрочной памяти, и скорость забывания замедлялась.

Память Ш. совершенно не соответствовала кривой забывчивости. Не имело значения ни то, как много он запомнил, ни то, как давно это было (16 лет назад в некоторых случаях), – он всегда был способен выдать информацию с такой точностью, словно только что ее запомнил.

«Ш. садился, закрывал глаза, делал паузу, а затем говорил: "Да-да… это было у вас на той квартире… вы сидели за столом, а я на качалке… вы были в сером костюме и смотрели на меня так… вот… я вижу, что вы мне говорили…" – и дальше следовало безошибочное воспроизведение прочитанного ряда», – писал Лурия.

В книге Лурии Ш. временами казался пришельцем с иной планеты, а в литературе по патопсихологии его случай зачастую расценивали как *sui generis*[11].

Но, как мне предстояло узнать, у истории Ш. есть еще одно, более волнующее толкование: каким бы редким и необыкновенным ни был случай с Ш., есть в нем и то, что наши заурядные, ослабленные и забывчивые мозги могут из него вынести.

На самом деле невероятные способности Ш. дремлют внутри каждого из нас.

Отослав последний репортаж с соревнований, ради

[11] Уникальный, единственный в своем роде (лат.).

которых я приехал в Нью-Йорк, я должен был бы, как любой нормальный журналист, отправиться домой, написать коротенькую статью и переключиться на другую тему. Но этого не случилось. Вместо того чтобы мчаться в поезде в Вашингтон, я занял место в одном из последних рядов теперь уже в другой аудитории – государственной школе в Верхнем Ист-Сайде на Манхэттене, где Эд Кук должен был учить шестнадцатилетних подростков, как применять техники запоминания для успешной сдачи экзаменов. Я отменил все планы на этот день и присоединился к ним, потому что Эд пообещал, что, если мы проведем вместе побольше времени, он в подробностях расскажет, как ему и Лукасу удалось натренировать свою память так, чтобы достичь уровня Ш. Но прежде чем углубиться в дебри эзотерики, требовалось основательно подготовиться. Эд хотел продемонстрировать студентам и мне, что возможности нашей памяти и так чрезвычайно велики, особенно когда речь заходит о выучивании определенного вида информации. Для этого он принес с собой вариант теста на запоминание, известного как тест на узнавание изображения с двухвариантным выбором.

Эд начал свое выступление с самокритичной шутки: «Я из Англии, где люди предпочитают тратить время не на налаживание полноценной жизни, а скорее на запоминание ее истории». Потом, желая доказать, что он не какой-нибудь шарлатан, а настоящий мнемоник, Эд выучил семидесятизначное число за одну минуту (в три раза быстрее, чем Ш.), а за-

тем уже перешел к тестированию памяти студентов и заодно моей.

«Я вам покажу несколько фотографий, и я буду это делать очень, очень быстро, – объявил он, повысив голос, чтобы перекричать шумных подростков. – Я хочу, чтобы вы попытались запомнить как можно больше из этих снимков». Он нажал на кнопку пульта, и верхний свет погас. На экране проектора начали одно за другим появляться изображения, сменяясь каждые полсекунды. На одной фотографии был изображен Мухаммед Али, триумфально возвышающийся над «Сонни» Листоном[12]. На следующей – гантели. Потом отпечаток ноги Нила Армстронга на Луне. Затем обложка книги Фридриха Ницше «Генеалогия морали». И красная роза.

Всего было 30 изображений, появляющихся и исчезающих так быстро, что с трудом верилось, что мы потом сможем вспомнить хотя бы одно из них, не говоря уж обо всех. Но я старался запомнить хоть какую-нибудь яркую деталь каждой картинки и сделать мысленную пометку о том, что я только что увидел. После последнего слайда с изображением козла экран погас, и верхний свет загорелся вновь.

– Итак, как вы думаете, сможете ли вы вспомнить все эти картинки? – спросил у нас Эд.

– Да ни в жизнь! – саркастически выкрикнула сидевшая передо мной девушка, а вслед за ней хохотнул кое-кто из ее

[12] Чарльз «Сонни» Листон – американский боксер-профессионал, который так и не смог одержать победу ни в одном матче с Мухаммедом Али.

товарищей.

– Так держать! – крикнул в ответ Эд и опустил взгляд на часы, чтобы засечь время.

Само собой, смысл этого упражнения был в том, что мы *сможем* вспомнить все эти изображения, – иначе зачем нам его давали? Но, как и девушка передо мной, я с трудом в это верил.

Подождав 30 минут, чтобы сработал закон кривой забывчивости и изображения, которые мы только что просмотрели, выветрились из нашей памяти, Эд достал новые слайды. В этот раз на экране появились всего две картинки. Одну из них мы видели раньше, а другую нет. Слева был изображен Мухаммед Али, а справа – шипящая таблетка Alka-Seltzer.

Эд спросил, какую из фотографий мы узнаем. Это было легко. Мы все знали, что видели Мухаммеда Али и не видели таблетку Alka-Seltzer. «Не поразительно ли то, с какой легкостью вы это вспомнили?» – спросил Эд, переходя к следующим изображениям: олень слева и книга Ницше справа.

И здесь мы знали ответ. Таким образом Эд показал нам 30 картинок, и все присутствующие в комнате узнали каждую из увиденных ранее фотографий.

«Вот что знаменательно, – говорил Эд студентам, расхаживая перед ними туда-сюда по линолеуму. – Мы могли бы проделать это с тысячей картинок, и ваши результаты были бы почти так же хороши. Ваша память на изображения именно *настолько* хороша».

Он сослался на часто упоминаемый эксперимент, проведенный в 1970-х, в котором использовался тот же тест, только слайдов было не 30, а 10 000. (На проведение этого теста ушла целая неделя.) Сохранить в памяти 10 000 изображений – задача нелегкая, особенно учитывая, что испытуемые видели каждое из них всего по одному разу. При всем при этом, однако, ученые обнаружили, что люди оказались способны запомнить более 80 % увиденного[2]. В ходе другого, более позднего эксперимента тот же тест был проведен с 2500 изображений[3]. На этот раз участникам следовало сделать выбор не между изображениями Мухаммеда Али и таблетки Alka-Seltzer (очень легкий, надо признать), а между двумя практически идентичными картинками: пачкой пятидолларовых купюр и пачкой долларовых; зеленым вагоном и красным вагоном; колокольчиком с тонким языком и колокольчиком с толстым языком. Но, хотя изображения различались незначительными деталями, люди по-прежнему вспоминали почти 90 %.

Эти показатели изумили меня. Вместе с тем я понял, что они лишь выражали то, что я подсознательно и так знал: наша память проделывает очень хорошую работу. Как мы ни досадуем ежедневно на собственную забывчивость, когда кладем не на место ключи, забываем имена или делаем одни и те же орфографические ошибки, самое серьезное упущение – это то, что мы забываем, как редко мы забываем.

«А сейчас я расскажу вам самое удивительное, – объявил

Эд. – Мы можем сыграть в эту игру еще раз через несколько лет. Я спрошу, какие из этих фотографий вы видели раньше, и среди ваших ответов будет больше правильных, чем неправильных. Где-то в нашей памяти остается отпечаток всего, что вы когда-либо видели».

Это прозвучало как смелое и, похоже, спорное утверждение, так что мне захотелось разобраться в этом вопросе. Действительно, насколько хороша наша память? Возможно ли, что мы способны помнить все?

Идея о том, что мы на самом деле ничего не забываем, очевидным образом присутствует в том, как мы говорим о своей памяти. Когда речь заходит о памяти, наиболее часто используемые метафоры – «фотография», «запоминающее устройство», «зеркало» «компьютер»; все они предполагают механическую точность, как будто наш мозг тщательно запечатлевает весь наш жизненный опыт. На самом деле, выяснил я, до недавнего времени большинство психологов подозревали, что наш мозг является идеальным регистратором – то есть большая часть наших воспоминаний хранится в самых дальних отделах мозга, и мы не можем их найти не потому, что они исчезли, а потому, что мы их поместили в неподходящее место. В одной часто цитируемой работе, опубликованной в 1980 г., психолог Элизабет Лофтус рассказывает о результатах опроса, проведенного ей среди своих коллег: 84 % ее сослуживцев были согласны с утверждением: «Все, что мы выучиваем, навсегда сохраняется в памяти, хо-

тя некоторые специфические детали могут оказаться недоступны. При помощи гипноза или иной специальной методики эти недоступные детали могут в конце концов опять поступить в наше распоряжение»[4].

Лофтус полагает, что это убеждение родилось как следствие серии экспериментов, проводимых в 1934–1954 гг. канадским нейрохирургом Уайлдером Пенфилдом. Пенфилд применял электрический ток, чтобы стимулировать мозг своих пациентов-эпилептиков, лежащих на операционном столе со вскрытой черепной коробкой и в сознании. Врач пытался выявить и, возможно, устранить источник эпилептической активности, но обнаружил другое: когда электрод касался определенных зон височной доли мозга, происходило нечто неожиданное. Пациенты вдруг начинали пересказывать очень яркие, но давно забытые воспоминания. Повторно касаясь электродом того же участка мозга, Пенфилд часто извлекал на свет то же воспоминание. Этот эксперимент натолкнул нейрохирурга на мысль, что мозг сохраняет все, на что сознательно обратил хоть какое-то внимание, и сохраняет навсегда.

Нидерландский психолог Виллем Вагенар пришел к такому же выводу[5]. В течение шести лет, с 1978 до 1984-го, он ежедневно фиксировал одно-два значимых события, произошедших с ним за сутки. Относительно каждого события он записывал, в чем его суть, кто в нем участвовал и где оно происходило – все на отдельных карточках. В 1984 г. он

начал проверять себя, чтобы посмотреть, какие из событий этих шести лет ему удастся вспомнить.

Виллем доставал любую карточку и проверял, остались ли какие-либо воспоминания, связанные с этим днем. Он обнаружил, что при помощи пары подсказок может вспомнить практически все, что происходило, особенно в более поздние даты. Но почти 20 % самых старых воспоминаний, казалось, полностью выпали из памяти. Складывалось впечатление, что о событиях, описанных в его дневнике, Виллем слышит впервые, словно они происходили с другим человеком.

Но полностью ли пропали те воспоминания? Вагенар в это не верил. Он решил снова вернуться к десяти событиям, которые казались совершенно забытыми и в которых, судя по его записям, принимали участие другие люди. Виллем обратился к этим людям с просьбой подсказать ему какую-нибудь деталь, способную помочь возродить утерянные воспоминания. И в каждом случае находился тот, кто подкидывал Вагенару факт, дававший возможность восстановить ход событий. Ни одно из воспоминаний не исчезло. Исходя из этого ученый заключил: «Никто не может утверждать, что какое-либо событие оказалось полностью забытым».

Но за последние 30 лет психологи стали с меньшим оптимизмом относиться к идее о том, что память сохраняет все воспоминания и их просто необходимо вернуть к жизни. По мере того как нейробиологи начали все глубже проникать в тайны памяти, стало ясно, что угасание, изменение и со вре-

менем исчезновение воспоминаний обусловлены естественными процессами в клетках головного мозга. Что же касается эксперимента Пенфилда, то теперь большинство психологов пришли к мнению, что этот опыт вызывал галлюцинации – нечто более похожее на сон или ощущение *déjà vu*, чем на настоящие воспоминания.

Но все же неожиданное возвращение давно ушедших из памяти эпизодов случается в жизни практически каждого, и до сих пор жива мысль о том, что при помощи верных подсказок мы способны извлечь из памяти все те крупицы информации, которые однажды туда поместили. На самом деле та самая идея, которую Эд высказал шутливо и мимоходом – дескать, некоторые люди обладают фотографической памятью, – возможно, является наиболее распространенным заблуждением относительно человеческой памяти. Когда я расспросил его поподробнее, Эд ответил, что раньше просыпался по ночам в холодном поту при мысли о том, что кто-то, имеющий фотографическую память, прослышит о мировом чемпионате по запоминанию, объявится там и разнесет Эда и его коллег в пух и прах. Он успокоился только тогда, когда узнал, что появление такого человека большинство ученых расценивают как маловероятное. Хоть многие люди и клянутся, что обладают фотографической памятью, наукой не доказано, что человек способен хранить производимые в уме снимки и воспроизводить их потом с абсолютной точностью. В научной литературе был описан всего один случай

фотографической памяти[6].

В 1970 г. Чарльз Стромейер Третий, изучавший зрение ученый из Гарварда, опубликовал в самом авторитетном научном журнале мира *Nature* статью[7], в которой говорилось о гарвардской студентке Элизабет, умевшей выполнять невероятный трюк. Стромейер дал Элизабет посмотреть правым глазом на узор из 10 000 случайно расставленных точек, а на следующий день показал другой узор, на который девушка посмотрела левым глазом. К удивлению исследователя, Элизабет сумела мысленно объединить два изображения, как будто это была одна из тех стереограмм «Волшебный глаз» (Magic Eye), что станут популярны в 1990-е. Элизабет утверждала, что способна видеть новое изображение, составленное из двух наложенных друг на друга точечных узоров. Казалось бы, Элизабет представила первое существенное свидетельство возможности существования фотографической памяти. Но затем, как в мыльной опере, Стромейер женился на ней, и больше никаких экспериментов не проводил.

В 1979-м другой ученый, Джон Меррит, заинтересовался исследованием Стромейера. В выходящих по всей стране газетах и журналах он опубликовал тест на обладание фотографической памяти – два рисунка из расставленных произвольно точек. Меррит надеялся, что найдется еще кто-то, чьи способности, сходны со способностями Элизабет, и докажет, что ее случай не единичный. По прикидкам ученого, выпол-

нить тест попробовали миллион человек. Из них 30 прислали верные ответы, а 15 согласились стать объектом исследования Меррита. Но, окруженные учеными, они не сумели повторить ловкий трюк Элизабет[8].

В случае с Элизабет было настолько много неблаговидных обстоятельств – и брак между исследователем и объектом исследования, и отсутствие дальнейших испытаний, и невозможность найти кого-либо еще с такими же способностями, – что некоторые психологи сочли открытия Стромейера подозрительными. Он сам отрицает критику. «Нет ничего сомнительного в наших данных», – сообщил он мне по телефону. Но все же он признает, что проведенное на одной женщине исследование не является «надежным доказательством того, что другие люди могут обладать фотографической памятью»[9].

В детстве я был очарован, узнав, что ультраортодоксальные евреи помнили все 5422 страницы Вавилонского Талмуда настолько точно, что могли сказать, через какие слова пройдет булавка, воткнутая в страницу любого из 63 трактатов. Я всегда считал, что эти рассказы – выдумка, народная сказка, вроде предания о летающем раввине или истории о сшитом из крайней плоти кошельке, который можно превратить в чемодан. Но оказалось, что выдающиеся знатоки Талмуда – такие же реальные личности, причисленные к пантеону великих евреев, как и Могучий Атом. В 1917 г. психолог Джордж Стрэттон опубликовал в журнале *Psychological*

Review статью о группе польских талмудистов «Шас Поллак» («Талмуд поляков», если переводить дословно), которые изучили Талмуд так хорошо, что помнили, где в нем расположена каждая буква на странице. Но, как заметил Стрэттон в комментарии, несмотря на впечатляющую память членов «Шас Поллак», «ни один из них не добился заметных результатов как ученый-теолог»[10]. Их достижения объяснялись не фотографической памятью, а однонаправленным упорством в учении. Если вдруг совершенно обыкновенный человек решит посвятить всю свою жизнь заучиванию 5422 страниц текста, он рано или поздно добьется своего.

Но все же, если фотографическая память – это миф, что можно сказать о русском журналисте Ш.? Как он запоминал информацию, если не мог мысленно фотографировать?

Поразительная память была не единственной странностью мозга Ш. Он обладал редкой особенностью восприятия, известной как синестезия: ощущения журналиста были причудливым образом взаимосвязаны. Каждый звук, услышанный им, имел для него свой цвет, структуру и иногда даже вкус – и все это порождало «целый комплекс ощущений». Некоторые слова были «гладкими и белыми», другие – «оранжевыми и острыми, как стрелы». Голос коллеги Лурии известного психолога Льва Выготского казался Ш. «желтым и рассыпчатым». Голос кинематографиста Сергея Эйзенштейна – это «как будто какое-то пламя с жилками надвигалось на меня», рассказывал Ш.

Слова заполняли сознание Ш. ментальными образами. Когда мы с вами слышим или видим слово «слон», мы мгновенно связываем его с большим серым толстокожим животным с толстыми ногами и длиннющим хоботом. Но чаще всего образ слона не возникает перед нашим мысленным взором. Мы, конечно, можем этого добиться, если захотим, но это потребует от нас дополнительных усилий, совершенно бесполезных для обычного разговора или рядового чтения. Но Ш. делал с каждым услышанным словом именно это – мгновенно и автоматически. Он просто не мог удержаться. «Когда я услышу слово "зеленый", появляется зеленый горшок с цветами; "красный" – появляется человек в красной рубашке, который подходит к нему. "Синий" – и из окна кто-то помахивает синим флажком…» – рассказывал он Лурии. Поскольку каждое слово генерировало соответствующий синестезический образ, а иногда еще и запах или вкус, Ш. существовал в мире подвижных снов, вырванных из реальности. Пока вокруг Ш. кипела реальная жизнь, в его сознании расцветала иная вселенная – вселенная образов.

Эти образы, населявшие голову Ш., были такими яркими, что иногда казались неотделимыми от реальности. «И трудно было сказать, что было реальнее – мир воображения, в котором он жил, или мир реальности, в котором он оставался временным гостем», – писал Лурия. Чтобы увеличить частоту пульса, Ш. было достаточно представить, что он бежит за поездом, а чтобы повысить температуру – вообразить, что

он сунул руку в духовку. Ш. утверждал, что способен даже заглушить боль. «Вот я иду к зубному врачу… у меня болят зубы… Сначала это красная, оранжевая ниточка… Она меня беспокоит… Я знаю, что если это оставить так, то ниточка расширится, превратится в плотную массу… Я сокращаю ниточку, все меньше, меньше… вот уже одна точка – и боль исчезает».

Даже цифры имели для Ш. собственное лицо. «Вот "1" – это гордый стройный человек; "2" – женщина веселая; "3" – угрюмый человек, не знаю почему…; "6" – человек, у которого распухла нога; "7" – человек с усами; "8" – очень полная женщина, мешок на мешке… а вот "87" – я вижу полную женщину и человека, который крутит усы».

Но в то время как синестезия оживляла для Ш. цифры, с метафорами и абстрактными понятиями ему было трудно. «Чтобы понять глубокий смысл… я в этот момент должен увидеть», – объяснил он. Слова «бесконечность» и «ничто» были вне его понимания. «"Что-то" – это для меня как бы облачко пара, сгущенное, определенного цвета, похожее на цвет дыма. Когда говорят "ничто", это более жидкое облако, но совершенно прозрачное, и когда я хочу из этого "ничто" уловить частицы, получаются мельчайшие частицы этого "ничто"».

Ш. был просто неспособен понимать переносный смысл слов. Выражение «взвешивать слова» связывалось у него с весами, а не с осмотрительностью. Читать поэтические про-

изведения он мог только в том случае, если в стихотворении отсутствовали метафоры. Даже рассказы были трудны для восприятия Ш., поскольку приходилось визуализировать каждое слово, из-за чего либо один образ наталкивался на другой, либо воспоминания накладывались друг на друга.

Все наши воспоминания, так же как и у Ш., связаны воедино в сеть ассоциаций. Это даже не метафора, а отображение физической структуры мозга. Трехфунтовая масса, балансирующая на вершине нашего позвоночного столба, – это около 100 млрд нейронов, каждый из которых способен установить от 5000 до 10 000 синаптических связей с другими нейронами. На фундаментальном физиологическом уровне память – это сеть связанных между собой нейронов[11]. Каждое чувство, которое мы помним, каждая наша мысль меняют наш мозг путем изменения связей внутри этой огромной сети. К тому времени, как вы добрались до конца этого предложения, ваш мозг уже успел физически измениться.

Если слово «кофе» вызывает у вас мысли о черном цвете, завтраке или горечи – это потому, что электрические импульсы последовательно проносятся по реальным физическим маршрутам у вас в голове и в результате нейроны, кодирующие понятие «кофе», оказываются связаны с другими нейронами, имеющими отношение к «черноте», «завтраку» и «горечи». Все это ученые знают. Но вот как скопление клеток может «хранить» память – остается сложнейшей загадкой неврологии.

Как ни продвинулась наука за последние тысячелетия, увидеть воспоминание в человеческом мозгу по-прежнему невозможно. Новые технологии формирования и обработки изображений позволили неврологам исследовать большую часть поверхности мозга, а изучение нейронов дало представление о том, что происходит внутри мозговых клеток и между ними. Но наука все еще остается в относительном неведении о том, что происходит в коре головного мозга – морщинистом верхнем слое мозга, который позволяет нам строить планы на будущее, делить в столбик и писать стихи и в котором хранятся все наши воспоминания. Если говорить о том, насколько хорошо мы изучили мозг, то мы – как пассажиры самолета, разглядывающие оставшийся далеко внизу город. Мы можем отличить промышленные районы от жилых, увидеть аэропорт и основные автотрассы, догадаться, где начинается пригород. Еще мы знаем в мельчайших подробностях, как выглядят жители этого города (в данном случае нейроны). Но в целом мы понятия не имеем, где эти люди утоляют голод, чем они зарабатывают на жизнь и куда и откуда держит путь каждый отдельный человек. Мозг понятен, когда на него смотришь вблизи и издалека. Все, что между этим, – мысли и память, язык мозга – остается полнейшей загадкой.

Ясно одно: нелинейная ассоциативная природа нашего мозга делает совершенно невозможным сознательное извлечение из памяти воспоминаний в надлежащем порядке. Вос-

поминание выплывает на поверхность, только если его хорошо подтолкнуть какой-либо другой мыслью или хотя бы смутным ощущением – другим узлом в почти бесконечной паутине взаимосвязей. Так что, когда нужное воспоминание пропадает или имя крутится на самом кончике языка, но никак не вспоминается, поиск может стать долгим и зачастую тщетным. Нам приходится толкаться в темноте с фонариком, выискивая подсказки, которые могут привести нас к нужной информации. «Ее имя начинается с "Л"… она художница… мы познакомились на вечеринке пару лет назад…» – пока одно из этих других воспоминаний не подстегнет то, которое мы ищем. «Ах да, ее зовут Лиза!» Из-за того, что наша память не следует законам линейной логики, мы не можем ни последовательно искать информацию, ни просматривать ее.

Но Ш. мог. Воспоминания Ш. были так же строго упорядочены, как карточки в каталоге. Каждый отрезок информации, которую он запоминал, отправлялся в его память по определенному адресу.

Предположим, я попросил вас запомнить следующую последовательность слов: «медведь», «грузовик», «колледж», «ботинок», «драма», «мусор» и «арбуз». Вполне возможно, что вам удастся вспомнить все семь этих слов, но едва ли вы запомните их порядок. Но у Ш. все происходило иначе. Для него первый кусочек информации в списке был непременно связан со вторым, за которым мог идти только третий. Не важно, запоминал ли он «Божественную комедию» Дан-

те или математическую формулу, – его воспоминания всегда выстраивались в линейную цепочку. Вот почему он мог с одинаковой легкостью читать наизусть стихи и с начала, и с конца.

Ш. тщательно организовывал хранившиеся в его голове воспоминания, нанося их на карту мест, которые он уже хорошо знал. «Когда Ш. прочитывал длинный ряд слов, каждое из этих слов вызывало наглядный образ, но слов было много, и Ш. должен был "расставлять" эти образы в целый ряд, – писал Лурия. – Чаще всего… он "расставлял" эти образы по какой-нибудь дороге. Иногда это была улица».

Когда Ш. хотелось что-то запомнить, он просто совершал мысленную прогулку по улице Горького в Москве, вокруг своего дома в Торжке или в любом другом месте, где он когда-либо бывал. Во время такой прогулки он помещал образы в разных точках вдоль маршрута. Первый образ мог оказаться в дверях дома, второй – у уличного фонаря, третий – на заборе, четвертый – в саду, пятый – в витрине магазина. Все это происходило в сознании журналиста без всяких усилий с его стороны, как будто он размещал реальные предметы на реальной улице. Если бы Ш. попросили запомнить те же семь слов – «медведь», «грузовик», «колледж», «ботинок», «драма», «мусор» и «арбуз», он вызвал бы в памяти связанные с ними воспоминания и разместил бы их вдоль воображаемой дороги.

Если же Ш. хотел вспомнить эту информацию днем, меся-

цем, годом или десятилетием позже, ему требовалось всего лишь мысленно пройтись по тому маршруту, где хранились эти воспоминания, и он видел все те же изображения на тех же местах, где он их оставил. Если же Ш. что-то забывал, что случалось крайне редко, «ключ к его ошибкам лежал в психологии восприятия, а не в психологии памяти», писал Лурия. Однажды Ш. забыл слово «карандаш» в длинном списке слов, которые ему нужно было запомнить. Вот как он это объяснил: «Я поставил "карандаш" около ограды – вы знаете эту ограду на улице, – и вот карандаш слился с этой оградой, и я прошел мимо него…» В другой раз он забыл слово «яйцо». «Оно было поставлено на фоне белой стены и слилось с ней. Как я мог разглядеть белое яйцо на фоне белой стены?»

Память Ш. была чудовищем, без разбора поглощавшим все, что ему скармливали, и Ш. не различал, какая информация заслуживает быть сохраненной, а какая нет. Самой большой проблемой для Ш. было то, что Лурия назвал «искусством забывать». К несчастью Ш., яркие образы, порождаемые каждым из его ощущений, никуда не девались. Он пробовал разные техники, чтобы стереть из памяти ненужные воспоминания. Пытался записывать информацию, чтобы избавиться от необходимости ее запоминать, а когда это не помогло, попытался сжечь листы, но видел цифры на обугливщейся бумаге. Но однажды к нему пришло прозрение. Одним вечером, когда особенно надоедливая таблица совсем его допекла, он обнаружил секрет забывания. Все, что для

этого требовалось, – убедить себя, что информация, которую он силится забыть, не нужна. «Если я не хочу, значит, она [таблица] не появляется… Значит, нужно было просто это осознать!» – воскликнул Ш.

Кто-то может решить, что память, подобная пылесосу, сделала Ш. выдающимся журналистом. Думаю, что, научись я учитывать любые сведения, не записывая их, и получи мгновенный доступ ко всей информации, которую когда-либо усвоил, я бы стал гуру в своей профессии. Стал бы гуру во всем.

Но в профессиональном плане Ш. был неудачником. В газете он долго не продержался, потому как был неспособен к постоянной работе. Он был, по словам Лурии, «каким-то неустроенным человеком, ожидающим, что вот-вот с ним случится что-то хорошее». В конце концов, его состояние не оставило ему ничего, кроме сцены, сделав театральной диковинкой наподобие мнемоника из «Тридцати девяти ступеней» Альфреда Хичкока. Человек с лучшей в мире памятью попросту помнил слишком многое.

В рассказе Хорхе Луиса Борхеса «Фунес памятливый» действует вымышленный персонаж, человек типа Ш., обладающий совершенной памятью и страдающий от неумения забывать. Герой Борхеса Фунес не может отличить важное от ненужного, не в состоянии расставлять приоритеты или обобщать. «Общие, отвлеченные идеи» совершенно не для него. Его память, так же как и память Ш., была слишком хо-

роша. Возможно, заключил Борхес, способность именно забывать, а не запоминать делает нас людьми. Чтобы понимать, что происходит в мире, нужно уметь фильтровать информацию.

«Мыслить, – писал Борхес, – значит забывать».

Хотя способность Ш. удерживать в памяти огромные объемы информации кажется совершенно невероятной, он, по сути, просто пользовался хорошо развитой пространственной памятью, которая есть у каждого из нас. Если вы окажетесь в Лондоне, рано или поздно натолкнетесь на юношей (и реже девушек) на скутерах, разъезжающих туда-сюда и постоянно сверяющихся с картами, прикрепленными к рулю. Эти люди учатся на таксистов. Чтобы получить аккредитацию от Лондонского управления общественного транспорта, им нужно потратить от двух до четырех лет, запоминая расположение и особенности дорожного движения на всех 25 000 улицах огромного и ужасно запутанного города, а также местонахождение 1400 достопримечательностей. Обучение завершается труднейшим экзаменом под названием «знание», когда потенциальные таксисты должны не только найти кратчайший путь между двумя указанными точками, но еще и назвать все знаменитые места, встречающиеся по пути. И только трое из десяти, сдающих экзамен по «знанию», получают сертификат.

В 2000 г. Элеонор Магуайер (невролог из Университетского колледжа Лондона), захотела выяснить, какой эффект

оказывает на мозг таксистов езда по лабиринту улиц Лондона и есть ли этот эффект вообще. Изучив с помощью магнитно-резонансного томографа мозг 16 водителей, она сделала одно удивительное и важное открытие. Правая задняя часть гиппокампа – часть мозга, отвечающая за ориентацию в пространстве, – у таксистов оказалась на 7 % крупнее, чем у обычных людей. Разница небольшая, но очень важная. Магуайер заключила, что постоянный поиск правильного маршрута на улицах Лондона физически изменил структуру их мозга[12]. Чем больше времени водитель провел на дороге, тем ярче был выражен этот эффект.

Мозг – орган, который подвержен мутации; он в определенных пределах способен перестраиваться и адаптироваться к новым видам сенсорных входных сигналов. Этот феномен называется нейропластичностью. Раньше считалось, что мозг взрослого человека не способен производить новые нейроны – что в то время, как усвоение новой информации сопряжено с реорганизацией синапсов[13] и формированием новых связей между клетками мозга, основная структура мозга остается более-менее статичной. Эксперимент Магуайер позволил предположить, что это представление просто-напросто ошибочно.

Завершив изучение мозга лондонских таксистов, Магуай-

---

[13] Синапс – зона контакта между двумя нейронами или между нейроном и другими возбудимыми и невозбудимыми клетками, обеспечивающая передачу информационного сигнала от одной нервной клетки другой.

ер решила обратить внимание на интеллектуальных спортсменов. Она объединилась с Элизабет Валентайн и Джоном Уайлдингом (авторами научной монографии «Превосходная память»), чтобы провести эксперимент с десятью спортсменами, занявшими призовые места на мировом чемпионате по запоминанию. Ученые хотели проверить, не является ли мозг спортсменов-интеллектуалов (как мозг лондонских таксистов) структурно отличным от мозга обычных людей или же мнемоники попросту лучше используют данные всем нам способности.

Исследователи поместили интеллектуальных спортсменов и контрольных испытуемых внутрь магнитно-резонансных томографов и попросили запомнить трехзначные число, черно-белые фотографии людей и увеличенные изображения снежинок за то время, пока прибор будет сканировать их мозг. Магуайер и ее команда считали вполне возможным обнаружить анатомические отличия мозга чемпиона – доказательства того, что в процессе интенсивного запоминания мозг меняется.

Но, изучив полученные результаты, исследователи не обнаружили ни одного значительного структурного отличия [13]. Мозг мнемоника никак не отличался от мозга людей из контрольной группы. Более того, выполняя тесты на когнитивные способности, интеллектуальные спортсмены всякий раз показывали результаты, лежащие в пределах нормы. Чемпионы по запоминанию не были умнее и не обладали особой

структурой мозга. Так что, когда Эд и Лукас сказали, что они самые обычные парни с самой обычной памятью, они вовсе не скромничали.

Впрочем, одно многозначительное различие между мозгом мнемоника и мозгом члена контрольной группы существовало. Когда ученые стали смотреть, какие части мозга работали в процессе запоминания, они обнаружили, что те зоны мозга, которые у контрольных испытуемых были практически неактивны, у интеллектуальных спортсменов работали с повышенной нагрузкой.

Как ни странно, в процессе запоминания новой информации интеллектуальные спортсмены задействовали те зоны мозга, которые отвечают за зрительную память и ориентацию в пространстве, включая тот участок, которым активно пользовались лондонские таксисты. На первый взгляд это кажется бессмыслицей[14]. Зачем интеллектуальным спортсменам создавать в уме некий образ, когда они запоминали трехзначное число? Зачем им ориентация в пространстве, как лондонским таксистам, если они должны запомнить форму снежинки?

Магуайер и команда попросили интеллектуальных спортсменов описать, что именно происходит в их головах, когда они запоминают. В ответ спортсмены рассказали о процессах, практически повторяющих те, что, по словам Ш., происходили в его мозгу. Хоть мнемоники и не страдали синестезией, как Ш., они сознательно переводили информа-

цию, которую требовалось запомнить, в образы и размещали получившиеся картинки вдоль воображаемого знакомого маршрута. У них это происходило не так, как в случае Ш.: не автоматически и не благодаря врожденному таланту, взлелеянному с детства. Наоборот, неожиданная активность некоторых частей мозга, засвидетельствованная магнитно-резонансной томографией, оказалась итогом тренировок и практики. Интеллектуальные спортсмены научили себя запоминать так же хорошо, как это делал Ш.

Я вдруг понял, что совершенно пленен Эдом и его молчаливым другом Лукасом с их невероятной идеей развивать свою память как можно усерднее и до всех возможных пределов. А их точно так же увлек я – почти ровесник, а также журналист, который может написать о них статью в каком-нибудь заумном журнале и (не исключено) положить начало их карьере звездных мнемоников. После лекции в школе Эд и Лукас пригласили меня в близлежащий бар, где мы познакомились с начинающим режиссером и старым школьным приятелем Эда. Он следовал за Эдом и Лукасом по Нью-Йорку с видеокамерой наперевес, запечатлевая все их шалости, включая попытку Лукаса запомнить последовательность карт в колоде за 53 секунды, в течение которых поднимался лифт на обзорную площадку Эмпайр-Стейт-Билдинг. («Мы хотели проверить, окажется ли самый скоростной лифт более быстрым, чем австрийский чемпион по скоростному запоминанию карт, – с невозмутимым видом объяснил Эд. –

Оказалось, нет».)

После того как мы расправились с несколькими напитками, Эд решил погрузить меня в причудливый мир интеллектуальных спортсменов. Он предложил познакомить меня с ритуалами KL7, «тайного общества мнемоников», которое они с Лукасом основали на чемпионате в Куала-Лумпуре 2003 г. и которое, очевидно, вовсе не было тайным.

– КЛ – это сокращение от Куала-Лумпур? – спросил я.

– Нет, это «Рыцари запоминания»[14]. А семь потому, что вначале нас было семеро, – объяснил Лукас, потягивая бесплатное пиво, которое он, запомнив колоду карт, выиграл у официантки. – Это международное сообщество, посвященное развитию образования.

– Членство в нашем клубе очень престижно, – добавил Эд.

Несмотря на то что на банковском счету Лукаса лежат $1000 пожертвований в адрес клуба, Эд признался, что пока деятельность KL7 ограничилась тем, что все члены собирались после чемпионатов по запоминанию и напивались (периодически используя изобретенное Лукасом хитроумное приспособление, которое облегчало розлив пива из кега и умещалось в чемодане). Когда я попытался выудить у Эда другие сведения, он предложил продемонстрировать единственный и излюбленный обряд клуба.

– Назовем это сатанинским ритуалом, – сказал Эд и попросил Джонни, их оператора, включить таймер на наруч-

[14] Knights of Learning (англ.).

ных часах. – У каждого из нас есть ровно пять минут, чтобы выпить две бутылки пива, поцеловать трех женщин и запомнить 49 случайных цифр. Почему 49? Это семь в квадрате.

– Я с удивлением обнаружил, что это реально трудно, – признался Лукас. Он был одет в блестящий темно-серый костюм и еще более блестящий галстук и без проблем уговорил официантку, которую успел покорить, трижды поцеловать его в щеку.

– Технически плохо, но засчитано, – объявил Эд, при этом по его подбородку стекала тоненькая струйка пива. Он вынул из кармана лист бумаги с напечатанными на нем цифрами и разорвал его на несколько частей. Провел пальцем по обрывку бумаги, пока не добрался до 49-й цифры, вскочил, неразборчиво произнес: «Почти все!» – и захромал к ближайшему столику, где попытался объяснить свою проблему трем седоволосым женщинам, которые в силу своего возраста, казалось, были недовольны шумной обстановкой в баре. Пять минут истекали, и прежде чем дамы поняли, о чем их просят, Эд перегнулся через столик и коснулся губами их впалых раскрасневшихся щек.

Эд вернулся как победитель и был встречен приветственными жестами и возгласами «браво!». И тут же заказал еще по напитку для каждого.

Я не знал, что думать об Эде. Как мне постепенно открывалось, он был эстет – в том смысле, которое придавал этому слову Оскар Уайльд. Более чем кто-либо другой из моих

знакомых Эд относился к жизни как к искусству, и ему было свойственно сознательное, тщательно обдуманное легкомыслие. Его представление о «достойном внимания» имело мало общего с любым принятым в обществе представлением о «полезном», и его жизнью управляло лишь одно призвание: принимать участие во всем, что могло бы увеличить капитал. Эд был типичным бонвиваном, однако к теме своей докторской диссертации – взаимосвязь между памятью и восприятием – относился крайне серьезно, что предполагало, что он намерен добиться существенных успехов. Он не был красив в привычном смысле, но позже той же ночью я наблюдал, как он подходит к женщинам на улице, чтобы попросить сигарету, а пару минут спустя возвращается, уже запомнив их номер телефона. Его «обычный барный трюк», рассказал он, заключался в том, чтобы быстро подойти к молодой девушке, предложить ей выдумать «номер любой длины» и пообещать бутылку шампанского, если ему удастся его запомнить.

Тем вечером Эд услаждал меня показательными историями из своей жизни. Однажды в Новой Зеландии он босиком впрыгнул в окно бара, чтобы обмануть вышибалу. В другой раз посетил без приглашения вечеринку супермоделей. («Тогда это было проще: я перемещался в инвалидном кресле и умело этим пользовался».) Потом он заявился на прием в английское посольство в Париже. («Я видел, как посол шел по моим грязным следам через всю комнату».) И как он мог

забыть о тех 12 часах, что он провел, попрошайничая, дабы собрать денег на билет на автобус в пригороде Лос-Анджелеса?

К рассказам нового знакомого, мифологизирующего свою жизнь, я поначалу отнесся с порядочной долей скептицизма, но лишь потому, что в то время я еще недостаточно знал Эда и не понимал, что, рассказывая о своем вызывающем поступке, он может что-то не договаривать. Мы выпили еще по паре напитков, и тут до меня дошло, что, хотя я и провел с Эдом и Лукасом уже порядочно времени, ни один из них не обращался ко мне по имени, которое я им назвал в нашу первую встречу. В присутствии официанток Эд говорил обо мне как о «нашем приятеле-журналисте», а Лукас попросту не обращался ко мне напрямую. Все эти увертки были мне хорошо знакомы.

Но Эд ранее утверждал, что способен запомнить имя и номер каждой девушки, с которой встречался. Я счел это весьма полезным талантом, который мог очень помочь в жизни. Билл Клинтон, говорят, не забывает ни одного имени, и посмотрите, куда это его привело! Но сейчас я заподозрил, что слово «способен» в устах Эда звучит несколько сомнительно и, вероятно, относится к той же серии, что и «он мог досчитать от миллиона до нуля» – то есть «О да, мог бы, если бы очень захотел». Я спросил Эда, помнит ли он мое имя.

– Конечно. Джош.

– А фамилию?

– Черт! А ты мне ее называл?

– Называл. Фоер. Джош Фоер. Все же ничто человеческое тебе не чуждо.

– Да уж…

– Я считал, что у вас должна быть какая-то хитроумная техника, чтобы не забывать имена.

– Теоретически она есть. Но на практике все зависит от того, сколько я выпью.

Эд рассказал, какую тактику применял, чтобы запомнить имя на соревнованиях, где требовалось запомнить имена и фамилии людей, изображенных на 99 портретных фотографиях. Эту технику, пообещал он, я смогу применять, чтобы сохранять в памяти имена людей, которых встречу на собраниях и вечеринках.

«Все на самом деле очень просто, – сказал Эд. – Главное – ассоциировать звучание имени человека с чем-то, что ты легко можешь себе представить. Смысл в том, чтобы создать в уме такой яркий образ, который соединит твою визуальную память о лице человека с визуальным воспоминанием, связанным со звучанием его имени. Если тебе понадобится вспомнить это имя чуть позже, выдуманный тобой образ сам всплывет в памяти… Так, ты сказал, тебя зовут Джош Фоер, да? – Эд выгнул бровь и мелодраматично потер подбородок. – Ага, я представил, как ты подшучиваешь[15] на-

[15] В переводе на английский язык слова «подшучивать», «шутка» звучат как josh, что созвучно имени автора.

до мной в нашу первую встречу, а я в ответ разделяюсь на четыре[16] части. Шутка – Джош, четверка – Фоер. Понимаешь? Все сразу становится куда интереснее и запоминается намного лучше». Этот метод, как я понял, был искусственной синестезией.

Чтобы понять, почему этот мнемонический трюк работает, вам стоит ознакомиться с одной странной разновидностью забывчивости, названной психологами «парадоксом Бейкера/пекаря[17]»[15]. Выглядит это так: исследователь показывает один и тот же портрет мужчины двум людям и одному испытуемому говорит, что на снимке пекарь, а другому – человек по фамилии Бейкер. Через несколько дней экспериментатор показывает тем же двум людям ту же фотографию и спрашивает о связанном с ней слове. Тот, кому говорили, что изображен пекарь, вспоминает это намного чаще, чем тот, кому называли фамилию. Почему же так? Одно и то же слово. Но одно забывается, а другое – нет.

Когда вы слышите, что мужчина на портрете – пекарь, этот факт внедряется в существующую у вас в голове целую сеть идей о том, что значит быть пекарем: этот человек печет хлеб, носит большой белый колпак и вкусно пахнет, когда возвращается домой с работы. Фамилия же Бейкер вспоминается лишь потому, что вы помните лицо человека. Эта связь непрочна и быстро разрушится, а имя отпра-

---

[16] Четыре – four (англ.); сходно по звучанию с фамилией Foer.

[17] Пекарь – *baker* (англ.).

вится в мир утерянных воспоминаний. (Когда слово крутится на кончике языка, это, скорее всего, обусловлено тем, что мы имеем доступ не ко всей нейронной сети, «содержащей» идею, а лишь к ее части.) Но когда речь заходит о профессии, множественные нити вытянут это воспоминание, вернув его к жизни. Даже если вы не помните поначалу, что мужчина был пекарем, все равно вокруг него будет виться хлебный дух, или вам покажется, что его лицо как-то связано с белым колпаком, или вы вдруг вспомните о булочной по соседству. Очень многие узлы в этом переплетении ассоциаций могут привести к воспоминанию о профессии мужчины. Секрет успешного выступления на соревнованиях по запоминанию в дисциплине «имена и фамилии» – и запоминания имен и фамилий в реальной жизни – обращать Бейкеров в пекарей или Фоеров в четверки. Или Рейганов в лучевые пистолеты[18]. Просто, но эффективно.

Я попытался воспользоваться этой техникой, чтобы запомнить имя оператора, следовавшего с камерой за Эдом и Лукасом всю эту неделю. Он представился Джонни Лаундесом.

– Мы зовем его Паундс[19] -Лаундес, – встрял Эд. – В школе он был верзилой.

В детстве у моего старшего брата было прозвище Джонни, поэтому я закрыл глаза и представил их вместе, рука к руке,

---

[18] Лучевой пистолет – *ray gun* (англ.).

[19] От слова *pound* (англ.) – фунт, мера веса.

пожирающими фунтовый кекс[20].

– Знаешь, мы тебя можем и другим приемам научить, – сказал Эд и, полный воодушевления, посмотрел на Лукаса. – Я вот тут думаю, сможем ли мы добиться того, чтобы он победил на чемпионате Америки?

– Сдается мне, что вы невысоко цените американцев, – сказал я.

– Как раз наоборот. Просто у них не было правильного тренера, – ответил Эд, снова оборачиваясь ко мне. – Полагаю, ты сможешь выиграть чемпионат следующего года, если будешь тренироваться по часу в день. – Он взглянул на Лукаса. – Так?

Лукас кивнул.

– И Тони Бьюзен так думает, – сообщил я.

– О да, многоуважаемый Тони Бьюзен, – фыркнул Эд. – Он и тебе пытался впарить идею, что мозг – это мышца?

– М-м… да.

– Любой, кому известны свойства мозга и мышц, знает, что это сравнение попросту смехотворно, – эта фраза стала первым намеком на сложные и запутанные взаимоотношения Эда и Бьюзена. – На самом деле тебе очень нужен я в роли тренера, наставника, менеджера… и духовного проводника.

---

[20] Для приготовления фунтовых кексов традиционно требовалось по одному фунту (примерно 450 г) основных ингредиентов – муки, масла, яиц и сахара, и поэтому кексы обычно выходили очень большими.

– А ты что с этого получишь? – спросил я.

– Удовольствие, – с улыбкой ответил Эд. – А еще, раз уж ты журналист, я бы не отказался, чтобы, когда ты будешь описывать свой опыт изучения мнемотехник, умудрился дать понять, что я тот самый человек, которому любой может доверить тренировать свою дочь в Хэмптонсе[21], скажем, за целую кучу денег в час.

Я рассмеялся и пообещал подумать. Честно говоря, меня не увлекала идея тратить по часу в сутки, разглядывая игральные карты, запоминая страницы случайных чисел или делая всю ту умственную гимнастику, которая требовалась для превращения в «интеллектуального спортсмена». Я никогда не отрицал, что являюсь ботаном – я был капитаном школьной команды, участвовавшей в викторинах, и долгое время носил часы-калькулятор, – но такие тренировки – это чересчур даже для меня.

Но все же мне было любопытно узнать о возможностях собственной памяти, да и Эд меня заинтриговал, так что я рассмотрел его предложение.

Все интеллектуальные спортсмены, которых я встречал, утверждали, что любой способен улучшить свою память – что способности Ш. есть в каждом из нас. Я решил проверить, так ли это. Той ночью, вернувшись домой, я обнаружил в почте короткое письмо от Эда: «Так что, я буду твоим тре-

[21] Курортный район неподалеку от Нью-Йорка, популярный среди состоятельных американцев и знаменитостей.

нером?»

Глава 3
Эксперт по экспертам

Хотя родиться курицей – и так весьма сомнительное удовольствие, еще хуже родиться петухом. С точки зрения птичника, петухи бесполезны. У них жилистое мясо, они не могут откладывать яйца и агрессивны по отношению к курам, на которых ложится весь тяжкий труд по обеспечению нас пищей[16]. Профессиональные птичники относятся к петухам как к обрезкам ткани или металлолому, бесполезному, но обязательно присутствующему при любом производстве, побочному продукту. Поскольку зачастую петухи могут объесть всех других обитателей птичника, важно избавиться от них как можно быстрее. Но здесь возникала проблема, которая была сопряжена с большими затратами и которая в течение многих столетий мучила птицеводов: невозможно определить пол цыпленка до тех пор, пока ему не исполнится от четырех до шести недель, когда у цыплят начинают появляться характерные перья и такие вторичные половые признаки, как гребешок. С виду они все одинаковы – комочки пуха, которые нужно кормить и обихаживать, что недешево.

Это оставалось проблемой вплоть до 1920-х гг., когда нашлось ее решение. Группа японских ветеринаров сделала важнейшее открытие: под хвостом цыпленка находится ком-

бинация из складок, отметин, пятен и шишечек, которые обычному человеку кажутся случайными, но при должном прочтении могут сообщить специалисту пол однодневного цыпленка. После того как об этом открытии рассказали на Всемирной конференции птицеводов в 1927 г. в Оттаве, оно произвело революцию в индустрии и в итоге снизило цены на яйца по всему миру. Профессиональные определители пола цыплят, вооруженные навыком, на оттачивание которого уходят многие годы, стали одними из самых ценных сотрудников в агропромышленности. Лучшими из лучших были выпускники школы «Дзен-Ниппон», специализирующейся на подготовке специалистов по определению пола цыплят, – стандарты обучения там были такими жесткими, что только 5–10 % студентов получали аккредитацию. Но те, кому удавалось окончить эту школу, получали не менее $500 в день и, подобно лучшим бизнес-консультантам, летали по миру от птицефермы к птицеферме. Так диаспора японских определителей пола цыплят рассеялась по всему миру.

Определение пола цыпленка – тонкое искусство, требующее сосредоточенности дзен-буддиста и ловкости рук нейрохирурга. Птицу зажимают в левой руке и осторожно стискивают, чтобы птенец опорожнил кишечник (если сжать слишком сильно, то все кишки цыпленка вылезут наружу, после чего птенец погибнет, а его пол станет уже не важным). Большим и указательным пальцем определитель пола переворачивает цыпленка и раскрывает крошечный клапан, за кото-

рым скрывается отверстие клоаки – узкого выводного отверстия, где размещены гениталии и анус. Чтобы сделать это надлежащими образом, ногти должны быть тщательно подстрижены. В простых случаях – тех, которые определитель пола может объяснить, – он высматривает так называемую «мушку», размером с булавочную головку. Если мушка выпуклая, то птенец – мальчик и отправляется налево, а если вогнутая или плоская – то это девочка и помещается с правой стороны. Это простые случаи. На деле доказано, что новички могут научиться определять «мушку» всего после нескольких минут тренировок. Но в 80 % случаев форма «мушки» неявная и нет ни одной отличительной черты, на которую определитель пола мог бы сослаться.

По некоторым подсчетам, существует не меньше тысячи различных типов конфигурации клоаки, которые определителю пола необходимо помнить, чтобы считаться компетентным. Задача усложняется еще и тем, что установить пол цыпленка нужно с первого взгляда: на тщательное обдумывание попросту нет времени. Если специалист помедлит хотя бы пару секунд, то, сжимая птенца, он рискует привести к тому, что клоака птенца-девочки опухнет и станет похожа на выводное отверстие птенца-мальчика. Ошибка стоит дорого. В 1960 г. одна птицеферма платила определителям пола по пенни за каждого верно определенного цыпленка и вычитала по 35 центов за каждую ошибку. Лучшие в своем деле могли установить пол 1200 цыплят за час с точностью 98–99 %. А в

Японии пара передовиков производства научились работать обеими руками и выявлять пол двух цыплят одновременно, доведя результаты до 1700 птенцов в час.

Что делает определение пола цыплят такой интересной темой – и объясняет, почему философы-теоретики и когнитивные психологи написали по этому вопросу так много диссертаций и почему я натолкнулся на этот, весьма специфический навык в процессе исследования памяти, – это то, что даже лучшие профессиональные определители пола не могут рассказать, каким образом они определяют пол цыпленка в особенно сложных случаях. Их мастерство непостижимо. Спустя три секунды они уже «знают», является ли птенец мальчиком или девочкой, но не могут объяснить, откуда пришло это знание. Даже при помощи тщательнейшего перекрестного опроса, учиненного исследователями, они не сумели перечислить признаки, по которым один цыпленок будет считаться мальчиком, а другой – девочкой. Они утверждают, что это просто интуиция. По сути, профессиональный определитель пола цыпленка воспринимает мир – по крайней мере мир цыплячьих внутренностей – совершенно иначе, нежели мы с вами. Когда они смотрят под хвост цыпленка, они видят то, что нормальному человеку недоступно.

Так что же определение пола цыплят имеет общего с моей памятью? Все.

Я решил, что хорошо бы было нырнуть, а на деле шлепнуться животом в научную литературу. Я хотел обнаружить

серьезные доказательства того, что Бьюзен и интеллектуальные спортсмены не ошибаются, говоря, что наша память может существенно улучшаться. Искать долго не пришлось. Пока я пропахивал специальные книги, одно имя то и дело всплывало: К. Андерс Эрикссон. Он был профессором психологии в Университете Флориды и автором статьи «Люди с выдающейся памятью – приобретенной, а не врожденной»[17].

До того как Тони Бьюзен привнес на мировой рынок идею об «использовании нашей совершенной памяти», Эрикссон подвел научную основу под то, что известно как теория искусной памяти, объяснив, как и почему наша память может улучшиться. В 1981 г. он и его коллега Билл Чейз провели ставший впоследствии классическим эксперимент, объект которого, студент последнего курса Университета Карнеги – Меллона (Питсбург, штат Пенсильвания), теперь известен всему миру под инициалами S.F.

Чейз и Эрикссон заплатили S.F., чтобы тот проводил в их лаборатории несколько часов в неделю, снова и снова выполняя несложный тест на запоминание. Задания в тесте были похожи на те, что Ш. выполнял для Лурии. S.F. садился и пытался запомнить как можно больше чисел, которые зачитывались по одному в секунду. Поначалу испытуемый мог удержать в голове не больше семи цифр. Но к тому времени, как эксперимент завершился (то есть два года, или двести пятьдесят мучительных часов спустя), S.F. стал запоми-

нать в десять раз больше цифр. Этот эксперимент рассеял старые заблуждения, что возможности памяти фиксированы. Эрикссон верил: путь, приведший S.F. к такому результату, – ключ к пониманию базового когнитивного процесса, лежащего в основе всех специальных умений, которыми в своей профессиональной деятельности пользуются самые разные люди – от интеллектуальных спортсменов до шахматных гроссмейстеров и определителей пола цыплят.

У каждого из нас есть хорошая память на что-то. Мы уже знаем о памятливых лондонских таксистах, и есть множество научных публикаций о «выдающейся памяти» официантов, необычайных способностях актеров к запоминанию своей роли и прочих талантах, присущих экспертам в разных областях знаний. Исследователи изучили выдающуюся память докторов, бейсбольных фанатов, виолончелистов, футболистов, игроков в крикет, танцоров балета, математиков, любителей кроссвордов, поклонников волейбола [18]. Возьмите любое занятие, в котором люди добиваются успехов, и, уверяю вас, вы непременно найдете научную работу, написанную каким-нибудь психологом о замечательной памяти, свойственной экспертам в данной области.

Так почему же профессиональным официантам не приходится записывать заказы? По какой причине лучшие виолончелисты мира так легко запоминают ноты? Как так получается, что, по данным одного исследования, элитному футболисту достаточно взглянуть на телевизионную запись фут-

больного матча, чтобы быстро воссоздать почти все, что произошло в игре до этого момента? Казалось бы, вот как все это можно объяснить: людей, хорошо запоминающих, какие блюда другие люди заказывают на обед, манит ресторанная индустрия; футболисты с самой лучшей памятью на расположение игроков на поле просто обязаны пробиться в премьер-лигу, а люди, знающие толк в цыплячьих задницах, сами собой притягиваются в школу «Дзен-Ниппон». Но это кажется маловероятным. Куда правильнее было бы думать, что все происходит наоборот. В процессе овладевания профессиональным мастерством есть нечто, что взращивает хорошую профессиональную память. Но что такое это *нечто*? И можно ли его раскрыть всем и сделать доступным каждому?

В лабораторию человеческих возможностей, которой Эрикссон руководит вместе с группой других исследователей из Университета Флориды, приходят эксперты, чтобы протестировать свою память – и не только память. Эрикссон, наверное, ведущий мировой эксперт по экспертам. Действительно, за прошедшие годы он приобрел некоторую известность благодаря своим исследованиям, показавшим, что экспертам требуется как минимум 10 000 часов подготовки, чтобы стать профессионалами мирового класса. Когда я позвонил Эрикссону и сообщил, что подумываю развить собственную память, Эрикссон спросил, начал ли я уже тренироваться. Я ответил, что пока нет. Он был в восторге: ему почти никогда не доводилось изучать процесс превращения

новичка в эксперта. Эрикссон сказал, что, если я настроен серьезно, он хотел бы сделать меня объектом исследования. Он тут же пригласил меня во Флориду на пару дней, чтобы провести тестирование. Ему хотелось узнать базовые характеристики моей памяти до того, как я начну ее улучшать.

Лаборатория человеческих возможностей расположилась в шикарном офисном здании в пригороде Таллахасси. На книжных полках вдоль стен – эклектичная коллекция трудов, тематически связанных с исследованиями Эрикссона: «Темперамент музыканта», «Хирургия стопы», «Как быть звездой на работе», «Секреты современных шахмат», «Все о беге», «Профессиональный определитель пола цыплят».

Дэвид Родрик, молодой ассистент лаборатории, весело назвал свое место работы «нашим игрушечным домиком». Я приехал через пару недель после первого звонка Эрикссону и увидел установленный в одной из комнат экран от пола до потолка размером девять на четырнадцать футов. На экране демонстрировалась видеозапись: машина (изображение в натуральную величину) останавливается для полицейской проверки, причем ситуация выглядела так, как ее видит офицер, приближающийся к остановившейся машине.

Предыдущие несколько недель Эрикссон и коллеги приглашали в лабораторию представителей полицейского спецназа города Таллахасси и выпускников полицейской академии. Их ставили перед экраном, а в портупеях у них нахо-

дились зараженные холостыми патронами пистолеты Beretta. Ученые наблюдали, как полицейские реагируют на пугающие сценарии, разыгрывавшиеся на экране. В одном эпизоде офицер видел пред собой человека, который направлялся к входу в школу с подозрительной бугром под одеждой, словно там была бомба. Исследователей интересовало, как офицеры с разным уровнем подготовки отреагируют на данную ситуацию.

Результаты были поразительны. Опытные спецназовцы незамедлительно выхватывали оружие и выкрикивали подозреваемому приказы остановиться. Если же тот не подчинялся, они непременно расстреливали его до того, как он достигал школы. Но недавние выпускники чаще всего позволяли мужчине подняться по ступеням и зайти в здание. Им попросту не хватало опыта, чтобы должным образом оценить ситуацию и отреагировать. Таким было бы поверхностное объяснение. Но что же именно значит опыт? Что именно видели старшие офицеры такого, что было недоступно младшим? Как они управляли своим зрением, что происходило в их голове и почему они воспринимали ситуацию иначе? Какие воспоминания они вытаскивали из своей памяти? Так же как и профессиональные определители пола цыплят, старшие офицеры спецназа имели навык, который сложно было описать словами. Коротко говоря, исследовательская программа Эрикссона представляла собой попытку обособить то, что мы зовем профессиональным опытом, с целью

создать условия, позволяющие его препарировать и определить его когнитивную основу.

Чтобы добиться этого, Эрикссон и его коллеги попросили офицеров произносить вслух все, что приходило в голову по мере развития ситуации. Эрикссон ожидал увидеть то же, с чем сталкивался во всех случаях с представителями иных профессий, которые ему доводилось изучать: эксперты видят мир иначе. Они отмечают то, что неэксперты не видят. Эксперты фокусируют внимание на той информации, что действительно важна, и почти безотчетно чувствуют, что с ней нужно делать. И, что существеннее, эксперты обрабатывают огромные объемы информации, поступающей на все их органы чувств, более сложным способом. Они способны преодолеть самое фундаментальное ограничение нашего разума: магическое число семь.

В 1956 г. психолог из Гарварда Джордж Миллер опубликовал статью, которая впоследствии стала вехой в истории исследования памяти. Начиналась она важным вступлением:

«Проблема моя в том, что меня преследует целое число. Семь лет эта цифра следует за мной по пятам, врывается в мои самые личные записи, набрасывается на меня со страниц наших самых известных журналов. Цифра эта принимает различные формы, иногда становясь чуть больше, а иногда чуть меньше обычного, но никогда не меняется до неузнаваемости. Постоянство, с которым это число травит меня, говорит о том, что ситуация моя не случайна. Есть, как го-

ворил один известный сенатор, умысел, система, регулирующая его появления. Или в этом числе действительно есть нечто необычное, или же у меня развилась мания преследования».

На самом деле всех нас преследует то же самое целое число, которое мучило Миллера. Его статья озаглавлена «Магическое число семь плюс-минус два: пределы нашей памяти». Миллер обнаружил, что наша способность воспринимать информацию и принимать решения ограничена: мы можем думать не более чем о семи вещах разом.

Когда новые мысли или ощущения возникают в нашей голове, они не сразу отправляются в долговременную память. Сначала они содержится во временном хранилище, известном как кратковременная память, – то есть в тех отделах мозга, где хранится то, что в настоящий момент крутится у нас в голове.

Не заглядывая в начало и не перечитывая, попытайтесь повторить первые четыре слова этого предложения.

Не заглядывая в начало.

Это довольно легко.

Теперь, не перечитывая, попытайтесь повторить первые четыре слова предложения, стоящего перед предыдущим. Вы поймете, что это куда труднее, потому что предложение уже исчезло из вашей кратковременной памяти.

Кратковременная память играет важную роль фильтра между нашим восприятием мира и нашей долговременной

памятью. Если бы каждая мысль или каждое ощущение немедленно отправлялись в гигантскую базу данных, которой является наша долговременная память, мы бы, как Ш. и Фунес, утонули в потоке незначительной информации. Большая часть проходящей через наш мозг информации не стоит запоминания на период более длительный, чем тот, который необходим для ее обработки и, если придется, реакции на нее. На самом деле разделение памяти на кратко- и долговременную – настолько целесообразный подход к упорядочению информацию, что большинство компьютеров устроено именно по этому принципу. У них есть долговременная память в виде жесткого диска и сверхоперативная память в центральном процессоре, где хранится все, что процессор обрабатывает в настоящий момент.

Как и компьютер, в своих возможностях функционировать в окружающем мире мы ограничены тем количеством информации, которое можем хранить в настоящий момент. Если мы не повторяем одну и ту же информацию раз за разом, она может забыться. Все знают, что наша кратковременная память никуда не годится. Статья Миллера объяснила, что никуда не годится она в рамках вполне конкретных параметров. Некоторые люди могут одновременно удержать в голове пять объектов, некоторые – девять, но «магическое число семь» – это, похоже, универсальная вместимость нашей кратковременной памяти. Что хуже, эти семь объектов хранятся лишь пару секунд или могут не сохраниться вооб-

ще, если мы недостаточно сосредоточены на них. Это базовое ограничение, которое есть у всех нас, как раз и делает искусство корифеев запоминания таким удивительным явлением.

Мою собственную память в Лаборатории человеческих возможностей проверяли не перед экраном от пола до потолка. Не потребовалось ни пистолета, пристегнутого к ремню, ни надетого на голову устройства, отслеживающего направление взгляда. Свой скромный вклад в науку я вносил в комнате № 218 кафедры психологии Университета Флориды – маленьком офисе без окон с запятнанным ковром и старыми IQ-тестами, разбросанными по полу. Только великодушие мешает описать эту комнату как кладовку.

Тестированием руководил студент третьего курса аспирантуры Трес Роринг. Трес вырос в Оклахоме, в семье нефтяника, хотя, глядя на его шлепанцы и светлые, как у серфера, волосы, я верил в это с трудом. В 16 лет он стал чемпионом штата по шахматам. Его полное имя было Рой Роринг Третий – отсюда и пошло «Трес».

Мы с Тресом провели три полных дня в комнате № 218, проводя тест за тестом: я – с громоздкими подсоединенными к старому магнитофону наушниками с микрофоном, а Трес, сидевший позади меня скрестив ноги и делая пометки, – с секундомером на коленях.

Мы проверили мою память на последовательности чисел (в прямом и обратном порядке), на слова, на лица людей и

на всякие разные вещи, не очень-то имевшие отношение к запоминанию, – например, способен ли я мысленно представить себе вращающиеся кубики и знаю ли, что такое «гривуазный», «гуттаперчевый» и «воркотун». Другое испытание, называвшееся «набор тестов для многосторонней оценки информированности», должно было оценить мою общую эрудицию с помощью вопросов (и вариантов ответа) вроде:

В какое время жил Конфуций?
а) 1650 г. н. э.
б) 1200 г. н. э.
в) 500 г. н. э.
г) 500 г. до н. э.
д) 40 г. до н. э.

или

Основное назначение карбюратора в двигателе внутреннего сгорания?
а) Смешивать бензин с воздухом.
б) Сохранять заряд аккумулятора.
в) Воспламенять топливо.
г) Служить вместилищем для поршней.
д) Закачивать топливо в двигатель.

Многие из тестов были взяты непосредственно с чемпио-

ната Соединенных Штатов по запоминанию: пятнадцатиминутное стихотворение, сопоставление имен и лиц, случайно выбранные слова, скоростное запоминание последовательности цифр и карт. Трес хотел посмотреть, как я справлюсь с ними до того, как начну улучшать память. Еще он хотел проверить мои возможности в нескольких дисциплинах – двоичных числах, исторических датах и числах на слух, – соревнования по которым включены только в международные состязания. К концу трех дней, проведенных мною в Таллахасси, у Треса скопилось аудиозаписей на семь часов, и все это он передал для анализа Эрикссону и его аспирантам. Повезло ребятам!

Затем были интервью, проводимые другой аспиранткой, Кейти Нандагопал. *Как вы думаете, у вас хорошая природная память*? (Неплохая, но ничего особенного.) *Играли ли вы в игры, связанные с запоминанием, в детстве*? (Не припоминаю.) В *настольные игры*? (Только с бабушкой.) *Вам нравятся загадки*? (А кому нет?) *Вы можете собрать кубик Рубика*? (Нет.) *Вы поете*? (Только под душем.) *Танцуете?* (Аналогично.) *Делаете зарядку*? (Болезненная тема.) *Пользуетесь видео с упражнениями*? (А вам точно нужно это знать?) *Есть ли у вас опыт прокладки электропроводов*? (Вы что, серьезно?)

Оказалось, что быть объектом научного исследования весьма непросто, если ты намереваешься рассказать о нем другим людям, и поэтому тебе нужно точно знать, что с то-

бой делают.

– Зачем мы это делаем? – спрашивал я Треса.

– Я бы предпочел сейчас этого не говорить. (Если бы ему пришлось протестировать какую-нибудь из моих способностей позже – и, как оказалось, ему пришлось, – он не хотел, чтобы я заранее знал.)

– Как мои результаты в прошлом тесте?

– Мы расскажем, когда закончим.

– Ну, может, ты мне хоть предположительно скажешь?

– Не сейчас.

– Какой у меня IQ?

– Не знаю.

– Ну высокий хотя бы?

Утомительный тест, который S.F. выполнял снова и снова – 250 часов в течение двух лет, – известен как тест под названием «Повторение чисел». Это стандартная процедура для измерения объемов кратковременной памяти на числа. Большинство людей, проходящих это тестирование, вначале показывают такие же результаты, как показал S.F.: они способны запомнить семь плюс-минус два числа. В основном они запоминали эти семь плюс-минус два числа путем постоянного повторения их для себя в «фонологической петле», что всего лишь научное обозначение тоненького голоска, который мы слышим в своей голове, когда разговариваем сами с собой. Фонологическая петля действует как эхо, создавая буфер оперативной памяти, где звук, если мы его не повто-

ряем, сохраняется на несколько секунд. Начав участвовать в эксперименте Чейза и Эрикссона, S.F. тоже использовал для сохранения информации свою фонологическую петлю. Поэтому очень долгое время его результаты не улучшались. Но затем что-то произошло. Спустя многие часы тестирования тестовые оценки S.F. стали подниматься. В один день он запомнил десять чисел. На следующий день их было уже 11. Количество чисел, которые он мог запомнить, продолжало медленно расти. S.F. произвел открытие: хотя его кратковременная память была ограниченной, он мог переправлять информацию непосредственно в долговременную память. Для этого применялась техника, называемая чанкингом[22], или фрагментацией.

Чанкинг – это способ, позволяющий уменьшить количество запоминаемых объектов, увеличив размеры каждого из них. Он причина того, что номера кредитных карт делят на четыре фрагмента, а телефонные номера – это несколько частей плюс код города. И конечно, чанкинг имеет самое непосредственное отношение к тому, почему у экспертов такая хорошая память.

Чтобы объяснить, как действует принцип разделения на фрагменты, традиционно обращаются к языковым реалиям. Допустим, вас попросили запомнить слово из 23 букв ГОЛОВАПЛЕЧИКОЛЕНИСТУПНИ. Если не обратите внимания на то, как оно пишется, запомнить вам будет непросто. Но

[22] От англ. *chunking* (*chunk* – ломоть, большой кусок; порция данных).

разбейте эти двадцать три буквы на четыре куска – ГОЛОВА, ПЛЕЧИ, КОЛЕНИ и СТУПНИ[23] – и задача станет намного легче. А если вы знаете весь этот стишок, строчка «Голова, плечи, колени и ступни» может легко восприниматься как один фрагмент. То же и с цифрами. Строка из двенадцати цифр 120741091101 трудна для запоминания. Но разделите ее на четыре части – 120, 741, 091, 101 – и станет куда проще. Разбейте на два фрагмента части – 12/07/41 и 09/11/01 – и забыть ее станет практически невозможно. Вы можете даже слить их в один общий кусок информации, запомнив его как «два крупнейших неожиданных нападения на американскую территорию».

Обратите внимание, что в процессе чанкинга информация, кажущаяся бессмысленной, интерпретируется в свете того, что уже отложено в нашей долговременной памяти. Если вы не знаете дату нападения на Перл-Харбор или «11 сентября» вам ничего не говорит, вам никогда не удастся разделить эту цифровую последовательность на две части. Если вы говорите на суахили, а не на английском, считалочка останется для вас группой букв. Другими словами, когда речь заходит о фрагментации – и о нашей памяти, если взять шире, – то, что мы знаем, определяет то, что мы способны выучить.

S.F., которого никто никогда не учил технике фрагментации, додумался до нее сам. Заядлый бегун, он стал думать

[23] Строчка из детской песенки (Head, shoulders, knees and toes…).

о последовательностях случайно выбранных цифр как о результатах забегов. К примеру, 3492 превращалось в «3 минуты 49,2 секунды, почти рекордное время для дистанции в милю». 4131 становилось «4 минуты 13,1 секунды, бег на милю». S.F. ничего не понимал в цифрах, которые его просили запомнить, но разбирался в беге. Он осознал, что может брать бессмысленную информацию, прогонять ее через фильтр, где у нее появится смысл, и делать таким образом более запоминающейся. Он использовал свой прошлый опыт для того, чтобы придать форму своему восприятию настоящего. S.F. применял ассоциации, уже хранящиеся в его долговременной памяти, чтобы видеть числа иначе.

Так, конечно, поступают все специалисты своего дела. Они используют память, чтобы смотреть на мир иными глазами. За долгие годы они создают хранилище собственного опыта, базу данных, которая накладывает отпечаток на то, как они воспринимают новую информацию. Опытный офицер спецназа видит не просто мужчину, направляющегося к школе: он видит нервное подергивание его рук, которое вызывает в памяти дюжины других таких же подергиваний, увиденных им за долгие годы службы. Он видит подозреваемого в контексте всех остальных случаев с подозрительными людьми, с которыми он когда-либо сталкивался. Он воспринимает происходящее в свете прошлых подобных ситуаций.

Когда выпускник школы «Дзен-Ниппон» смотрит цыпленку под хвост, тщательно отработанные навыки позволяют

определителю пола быстро и автоматически собрать всю хранящуюся в памяти информацию о цыплячьей анатомии, и, прежде чем осознанная мысль успеет сформироваться в голове, определитель пола уже будет знать, девочка ли цыпленок или мальчик. Но в случае со старшим офицером спецназа этот кажущийся автоматизм вырабатывается с трудом. Говорят, что студенту школы определителей пола необходимо идентифицировать 250 000 цыплят, чтобы достичь определенного уровня. То, что специалист называет «интуицией», на деле – годы опыта. Не что иное, как огромное количество цыплячьих попок в базе данных памяти позволяет распознавать узоры в клоаке с первого взгляда. В большинстве случаев, навык срабатывает не в результате старательного обдумывания, а вследствие узнавания знакомых узоров. Все дело в памяти и восприятии, а не в рассуждениях.

Классическим примером того, как память влияет на профессиональное восприятие, является область, которая, казалось бы, меньше других зависит от интуиции, – шахматы.

Современные шахматы возникли в XV в., и с тех самых пор они считаются самым эффективным способом тестирования познавательных способностей. В 1920 г. группа российских ученых взялась выявить интеллектуальное превосходство восьми лучших шахматистов мира, предложив им выполнить набор основных тестов на способности к познанию и восприятию. К своему удивлению, исследователи обнаружили, что результаты гроссмейстеров не были значи-

тельно выше среднего. В интеллектуальном плане величайшие шахматисты мира, как оказалось, ни в чем особенно не превосходили обычных людей.

Но если гроссмейстеры в целом не умнее, чем менее знаменитые шахматисты, то в чем же их отличие? В 1940 г. голландский психолог и страстный любитель шахмат Адриан де Грот задался, казалось бы, простым вопросом: что отличает просто хорошего шахматиста от того, кто способен выйти на мировой уровень? Видят ли лучшие игроки больше ходов наперед? Больше ли возможных ходов просчитывают? Есть ли у них особые способности, позволяющие эффективнее анализировать эти ходы? Или просто у них лучше работает интуиция?

Одна из причин, по которой шахматы интересны и для игры, и для изучения, – в том, что на любой ход дилетанта мастер может ответить совершенно непредсказуемым ходом. Чаще всего лучшие ходы кажутся совершенно нелогичными. Осознав это, де Грот внимательно изучил матчи между гроссмейстерами и выбрал такие моменты в игре, когда определенно существовало одно правильное, но неочевидное решение. Затем он показал эти позиции группе международных гроссмейстеров и лучшим клубным игрокам. Он попросил их размышлять вслух, пока они ищут правильный ход.

То, что открылось де Гроту, было еще большей неожиданностью, чем открытие его русских предшественников. В ос-

новном гроссмейстеры просчитывали – по крайней мере сначала – отнюдь не больше ходов, чем их менее успешные коллеги. И количество предугаданных ими возможных ходов тоже не слишком отличалось от среднего показателя. Скорее, они удивительным образом действовали в том же ключе, что определители пола цыплят: практически сразу видели правильный ход.

Казалось, что гроссмейстеры не думают, а просто реагируют. Прослушав их устные отчеты, де Грот заметил, что эксперты описывали свои мысли не так, как другие игроки. Они изъяснялись иным языком, например, говорили о «структурах пешек» и сразу же распознавали угрожающие позиции – например, уязвимую ладью. Эксперты видели на доске не просто 32 фигуры. Они видели группы фигур и системы их взаимодействия.

Гроссмейстеры видят буквально иную доску. Изучая движение глаз шахматистов, ученые выяснили, что более успешные спортсмены смотрят на края доски гораздо чаще, чем неопытные игроки, что позволяло предположить, что первые одновременно получают информацию с многих участков доски. И те и другие переводили взгляд с одной фигуры на другую, но гроссмейстеры делали это чаще, и фигуры в их случаях находились на большем расстоянии друг от друга. Гроссмейстеры фокусировали внимание на немногих различных участках доски, которые чаще всего позволяли найти верный ход.

Но самым поразительным открытием этих ранних исследований было то, что гроссмейстеры обладали удивительной памятью. Они были способны запомнить положение фигур на всей доске, бросив на нее лишь беглый взгляд. И они могли воссоздать в памяти давнишние игры. В дальнейших исследованиях было доказано, что способность запоминать позиции на доске – главный показатель того, насколько сильным игроком может стать тот или иной шахматист. И эти позиции не просто запечатлеваются в кратковременной памяти. Гроссмейстеры помнили расположение фигур в матче спустя часы, недели и даже годы после его завершения. На некотором этапе тренировок запоминание позиций на доске становилось таким обыденным занятием для гроссмейстеров, что они могли держать в голове игры с несколькими соперниками разом[19].

Но при поразительной профессиональной памяти гроссмейстеров их память на все остальное оказалась, мягко скажем, не впечатляющей. Когда им показывали фигуры, расположенные на доске случайно, так, как никогда не бывает в реальной игре, их память была лишь чуть лучше памяти новичков. Выдающиеся шахматисты редко запоминали расположение более чем семи фигур. Тех же самых фигур, на той же самой доске. Так почему же их память внезапно ограничивало магическое число семь?

Эксперимент с шахматами открыл правду о памяти и о профессиональном опыте в целом: мы не помним разрознен-

ные факты, мы помним вещи в контексте. Доска со случайно расположенными на ней фигурами не имела никакого контекста – не было похожих досок, чтобы сравнить их, предыдущих игр, о которых она бы напоминала, никаких способов придать ей смысл. Даже для лучших шахматистов она была, по сути, пустым звуком.

Помните, как пару страниц назад мы использовали знание исторических дат для того, чтобы разделить на фрагменты и запомнить двенадцатизначное число? Точно так же гроссмейстеры делят на фрагменты доску, используя огромный резерв позиций, хранящихся у них в долговременной памяти. Источник особого мастерства гроссмейстера попросту в том, что у него в памяти имеется больше информации, способствующей распознаванию таких фрагментов. Вот почему настолько редки случаи, когда кто-то достиг мирового уровня в шахматах – или в любой другой области – без долгих лет практики. Даже Бобби Фишер, величайший шахматист всех времен, играл в течение девяти лет, прежде чем стал гроссмейстером в пятнадцатилетнем возрасте.

Вопреки традиционному мнению о том, что игра в шахматы – интеллектуальное занятие, основанное на анализе, множество важнейших решений принимается мастером после беглого взгляда на доску. Точно так же, как определитель пола цыпленка смотрит на птенца и видит, какого тот пола, и так же, как офицер спецназа моментально замечает бомбу, гроссмейстер смотрит на доску и попросту видит луч-

ший ход. Весь процесс занимает около пяти секунд, и можно наблюдать, как он происходит в мозгу. С помощью магнитоэнцефалографии, применяемой для измерения слабых магнитных полей, создаваемых мозгом, исследователи обнаружили, что опытные шахматисты, когда смотрят на доску, чаще всего задействуют переднюю и теменную области мозга, что свидетельствует о том, что они извлекают информацию из долговременной памяти. Менее опытные игроки чаще задействовали срединные височные доли мозга, а значит, они кодировали новую информацию. Глядя на расположение фигур на доске, мастера вспоминают аналогичные позиции из прошлых игр, новички же видят что-то новое.

Хотя шахматы и кажутся банальным предметом исследования для психолога – в конце концов, это всего лишь игра, – де Грот верил, что исходя из результатов его экспериментов с гроссмейстерами можно сделать далекоидущие выводы. Он утверждал, что профессиональное мастерство «сапожника, художника, строителя [или] кондитера» есть результат того же накопления «эмпирических знаний». Согласно Эрикссону то, что мы называем мастерством, на деле всего лишь «большое количество знаний, всплывающих в памяти в аналогичных ситуациях, и механизмы планирования, сформировавшиеся за долгие годы работы в данной области». Другими словами, хорошая память – это не побочный продукт профессионализма. Это его суть.

Сознаем мы это или нет, но все мы, как гроссмейстеры и

определители пола цыплят, воспринимаем настоящее в свете наших прошлых знаний и позволяем предыдущему опыту влиять не только на то, как мы видим мир, но и на то, как мы действуем внутри него.

Слишком часто мы говорим о нашей памяти как о банке, куда мы помещаем новую информацию, когда она к нам поступает, и откуда извлекаем старую информацию, когда она нам нужна. Но эта метафора не отражает того, как по-настоящему работает наша память. Наши воспоминания всегда с нами, меняя нас и меняясь благодаря информации, в бесконечном цикле поступающей к нашим органам чувств. Все, что мы видим, слышим и чувствуем, воспринимается нами в свете того, что мы видели, слышали и чувствовали в прошлом.

То, кем мы являемся и как поступаем, основывается на том, что мы помним, – и это происходит непостижимым, как определение пола цыпленка, и сложным, как установление диагноза, образом. Но если наше восприятие мира и поступки обусловлены актом вспоминания, что можно сказать об Эде и Лукасе и других интеллектуальных спортсменах, с которыми я познакомился? Как эта предположительно «легкая» техника под названием «дворец памяти» снабжает их профессиональной памятью, притом что они не являются профессионалами ни в какой области?

Даже если бы Эрикссон и его аспиранты не показали мне результаты тестов, на которые я убил три дня, я бы все равно

имел представление о том, на каком уровне находятся мои базовые способности, поскольку я сделал достаточно много записей о ходе тестирования. Я смог запомнить девять чисел (выше среднего, но ничего необычного), едва был в состоянии запомнить стихотворение, и я понятия не имел, в какие годы жил Конфуций (хотя знал, зачем нужен карбюратор). Когда я вернулся из Таллахасси, во входящих меня ожидало письмо от Эда:

«Приветствую моего звездного ученика! Я знаю, что ты старался не налегать на тренировки, пока ребята из Флориды не проверят твои способности. Это здорово – для науки. Но чемпионат не за горами, так что тебе пора начинать готовиться. Вот напутствие от меня: пора уже настроиться на тяжелую работу – и научиться наслаждаться ею».

Глава 4
Самый забывчивый человек в мире

Повстречавшись с обладателями лучшей памяти в мире, я решил, что моим следующим шагом должна стать попытка найти обладателя худшей. Разве есть более подходящий способ начать понимать природу и значение человеческой памяти, чем исследовать ее отсутствие? Я снова загрузил Google и начал поиски рекордсмена забывчивости, антипода Бена Придмора. В *Journal of Neuroscience* я раскопал статью о восьмидесятичетырехлетнем лаборанте по имени Е.Р., чья память удерживала лишь его самые недавние мысли[20]. Это был один из наиболее тяжелых задокументированных случаев амнезии.

Пару недель спустя после возвращения из Таллахасси я позвонил Ларри Сквайру, неврологу и исследователю памяти, работавшему в университетах Калифорнии и Сан-Диего, а также в Медицинском центре ветеранов Сан-Диего.

Сквайр изучал Е.Р. более десяти лет. Он согласился, чтобы я сопровождал его во время очередного визита в одноэтажный дом в пригороде Сан-Диего, где Е.Р. проживал с женой. Мы отправились туда вместе с координатором исследований в лаборатории Сквайра Джен Франсино, которая ча-

сто навещала Е.Р., чтобы протестировать его восприятие. И хотя Франсино была у Е.Р. в гостях больше двух сотен раз, он всякий раз встречал ее как совершенную незнакомку.

В Е.Р. шесть футов[24] росту, его седые волосы разделены идеальным пробором, а уши необычно длинны. Он общителен, дружелюбен и обходителен. Много смеется. Поначалу он производит впечатление обычного доброго дедушки. Франсино, блондинка спортивного телосложения, сидит со мной и Сквайром напротив Е.Р. за обеденным столом и задает серию вопросов, которые призваны оценить общую эрудицию и интеллект Е.Р. Франсино спрашивает, на каком континенте находится Бразилия, сколько недель в году, температуру кипения воды. Она хочет продемонстрировать то, что уже показали множественные тесты: Е.Р. осознает, как устроен мир. Его коэффициент интеллекта 103, и кратковременная память не повреждена. Он терпеливо отвечает на вопросы – на все верно – с таким же выражением недоумения на лице, какое было бы и у меня, если бы какой-то незнакомец пришел ко мне домой и настоятельно выспрашивал, знаю ли я температуру кипения воды.

– Что стоит сделать, если вы находите на улице конверт, запечатанный, с надписанным адресом и наклеенной маркой? – спрашивает Франсино.

– Само собой, положить в почтовый ящик. Еще? – Е.Р. усмехается и бросает на меня косой взгляд, словно бы гово-

[24] Примерно 1 м 80 см.

ря: «Они что, идиотом меня считают?» Но, чувствуя, что в данной ситуации лучше быть вежливым, он вновь оборачивается к Франсино со словами: – Интересные у вас вопросы. Очень интересные, – и он понятия не имеет, что слышал их уже много раз.

– Зачем мы готовим еду?

– Потому что она сырая? – на слове «сырая» тон его голоса меняется, и удивление уступает место сомнению.

Я спрашиваю Е.Р., знает ли он имя нашего президента.

– Боюсь, оно выскочило из головы. Странно.

– А имя Билл Клинтон звучит знакомо?

– Конечно! Я знаю Клинтона. Он мой старый приятель, ученый, отличный парень. Я с ним работал одно время. – Он замечает, как расширяются мои глаза в недоверии, и осекается: «Разве что есть еще какой-то Клинтон, которого вы имеете в виду…»

– Ну, знаете, нашего предыдущего президента тоже звали Билл Клинтон.

– Он был президентом! Ух ты! – Е.Р. хлопает себя по коленке и смеется, но он ничуточки не обескуражен.

– Какого президента вы помните?

Какое-то время Е.Р. размышляет.

– Так-так. Был такой Франклин Рузвельт…

– А о Джоне Кеннеди вы слышали?

– Кеннеди? Нет, боюсь, с ним я незнаком.

Франсино вмешивается в наш разговор с очередным во-

просом.

– Зачем мы учим историю?

– Само собой, чтобы знать, что происходило в прошлом.

– А зачем нам знать, что происходило в прошлом?

– Потому что это интересно.

В ноябре 1992 г. Е.Р. слег, казалось бы, с обычной простудой. Пять дней он провел в постели с температурой, безразличный ко всему миру и не представлявший, что что-то идет не так, а в это время в его голове коварный вирус, известный как простой герпес, прогрызал себе дорогу через мозг, как червяк сквозь яблоко. К тому времени, как вирус успокоился, два кусочка срединных височных долей мозга Е.Р. размером с грецкий орех пропали, забрав с собой большую часть памяти больного.

Вирус ударил по мозгу Е.Р. с пугающей точностью. Срединные височные доли – по одной слева и справа – вместе с гиппокампом и частью прилегающих к нему зон отвечают за магический процесс трансформации наших ощущений в долгосрочные воспоминания. Воспоминания на самом деле располагаются не в гиппокампе, а на морщинистом внешнем слое головного мозга, неокортексе – но область гиппокампа отвечает за их сохранение. Гиппокамп Е.Р. был разрушен, и без него мужчина стал как видеокамера без кассеты – видит, но не записывает.

У Е.Р. два вида амнезии: антероградная, что значит, что он не может формировать новые воспоминания, и ретро-

градная, которая не позволяет ему обращаться к старым воспоминаниям – по крайней мере к тому, что произошло после 1950-го. Но детство, служба в торговом флоте, Вторая мировая война – все это идеально четко в его памяти. Однако он думает, что бензин стоит четвертак за галлон, а нога человека никогда не ступала на поверхность Луны.

Хотя амнезия держится у Е.Р. уже 15 лет и его состояние не улучшается и не ухудшается, Сквайр и его команда надеются многое от него узнать. Случай, подобный этому, когда природа ставит жестокий, но идеальный эксперимент, – огромная удача для науки. Множество фундаментальных вопросов в этой области до сих пор не имеют ответов, и в распоряжении ученых неограниченное количество способов тестировать ум Е.Р. И правда, в мире совсем немного таких индивидуумов, у которых оба гиппокампа и ключевые прилегающие области были бы так аккуратно отключены, а остальные части мозга оставались не затронутыми болезнью. Другой тяжелый случай амнезии наблюдался у Клайва Уэринга, бывшего музыкального продюсера BBC, заболевшего герпетическим энцефалитом в 1985 г. Подобно мозгу Е.Р., его мозг стал похож на решето. Каждый раз, когда он приветствует свою жену, он делает это так, будто не видел ее 20 лет. Он оставляет ей отчаянные сообщения на автоответчике с просьбами забрать его из дома престарелых, где он живет. Еще он ведет подробный дневник, который дает представление об его ежедневных мучениях. Но даже дневнику он

не верит, поскольку, как и все предметы в его жизни, дневник кажется ему совершенно незнакомым. Каждый раз, когда он его открывает, Клайв словно встречается с собственным прошлым. Большинство записей в дневнике выглядят так:

~~8:31. Сейчас я совершенно, полностью проснулся.~~

~~9:06. Сейчас я идеально, абсолютно проснулся.~~

9:34. Сейчас я в высшей степени, реально проснулся.

Эти вычеркнутые записи позволяют предположить, что он осознает свое положение. А вот Е.Р., к своему счастью, наверное, не понимает, что с ним происходит. Сидя за столом, Сквайр спрашивает Е.Р., как его память работает в эти дни.

– Работает… Трудно сказать, хорошо или плохо.

Е.Р. носит металлический медицинский браслет на левом запястье. Хотя его предназначение очевидно, я все равно спрашиваю у Е.Р., что это. Тот поворачивает руку и будничным тоном читает надпись.

– М-м. Тут написано «потеря памяти».

Е.Р. даже не помнит, что у него проблема с памятью. Каждый раз он обнаруживает это заново. И поскольку он забывает, что всегда что-то забывает, любая потерянная мысль кажется всего лишь случайностью – досадным недоразумением, как это было бы для меня или для вас.

– В его представлении, с ним все в порядке. Слава Богу, – чуть позже говорит мне его жена, Беверли, когда Е.Р., пересевший на диван, не может нас слышать. – Я думаю, он по-

дозревает, что что-то не так, но эта тема никогда не всплывает в разговорах или в быту. Хотя глубоко внутри он должен знать. Просто должен.

Когда я слышу эти слова, меня вдруг обжигает понимание того, что потеряны были не только воспоминания. Теперь даже жена Е.Р. не может присутствовать в его мыслях и чувствах. Не то чтобы у него не было мыслей и чувств. Иногда они есть. Когда Е.Р. сообщали о рождении внуков, его глаза увлажнялись – а затем он быстро забывал об их существовании. Не имея возможности сравнивать сегодняшние эмоции со вчерашними, он не способен составить хоть сколь бы то ни было связного рассказа о себе и людях, его окружающих, и это приводит к тому, что он не способен оказать психологическую помощь своей семье и друзьям. Ведь Е.Р. остается заинтересованным в ком-то или в чем-то лишь до тех пор, пока он не отвлечется. Любая случайная мысль перенаправляет его внимание и перезагружает весь разговор. А любые серьезные отношения между людьми не могут существовать только в настоящем времени.

После болезни Е.Р. вселенная существует для него лишь там, где он может ее видеть. Весь его социум сводится к людям в комнате. Он живет в узком луче света, окруженный тьмой. Обычно утром Е.Р. встает, завтракает и возвращается в постель слушать радио. Но оказавшись в кровати, он задумывается: а позавтракал ли он или только что проснулся. Частенько Е.Р. завтракает снова, а затем возвращается по-

слушать радио. Иногда он завтракает по три раза. Он смотрит телевизор, и время от времени ему очень интересно, но смотреть передачи с четким разделением на начало, середину и окончание ему сложно. Е.Р. предпочитает канал History или передачи о Второй мировой войне. Он гуляет по окрестностям, чаще всего по нескольку раз до обеда, иногда даже по 45 минут. Сидит в саду. Читает газету, что, должно быть, для него равнозначно путешествию в машине времени. Ирак? Интернет? К тому времени, как Е.Р. добирается до конца заголовка статьи, он уже забывает начало. Чаще всего, прочитав прогноз погоды на сегодня, Е.Р. просто рисует в газете, подрисовывая усы людям на фотографиях. Когда ему на глаза попадаются цены на дома в разделе недвижимости, он непременно выражает свое изумление.

Не имея памяти, Е.Р. совершенно выпал из общего течения времени. У него нет общего потока сознания, лишь случайные капли, которые быстро испаряются. Если вы снимете часы с его руки – или, что еще более жестоко, переставите время, – он совершенно потеряется. Запертый в бесконечном настоящем, между прошлым, которого он не может вспомнить, и будущим, о котором не способен подумать, Е.Р. живет вялотекущей жизнью, совершенно свободный от забот. «Он все время счастлив. Очень счастлив. Думаю, это потому, что у него не бывает стрессов в жизни», – говорит его дочь Кэрол, живущая по соседству. Со своей хронической забывчивостью Е.Р. достиг состояния патологической

нирваны, извращенной версии буддистского идеала жизни лишь в настоящем.

– Сколько вам лет? – спрашивает его Сквайр.

– Давайте прикинем, 59 или 60… Да уж, вы меня подловили, – произносит Е.Р., задумчиво приподнимая брови, будто он подсчитывает, а не гадает. – Моя память не так уж совершенна. Она довольно хорошая, просто иногда люди задают вопросы, которые мне не понятны. Уверен, и у вас так бывает.

– Бывает, – мягко соглашается Сквайр, хотя Е.Р. пропустил уже почти четверть века.

Если бы не было времени, не существовало бы необходимости в памяти. Но не будь памяти, существовало ли бы такое понятие, как время? Я не имею в виду время как его понимают, скажем, физики: четвертое измерение, независимая переменная, величина, которая сжимается, когда вы достигаете скорости света. Я имею в виду психологическое время, ритм, в котором мы проходим наш жизненный путь. Время как часть внутреннего мира. Наблюдая за мучительными попытками Е.Р. вспомнить собственный возраст, я мысленно вернулся в день знакомства с Эдом Куком на чемпионате Соединенных Штатов по запоминанию, когда он рассказывал о своих исследованиях в Парижском университете.

– Я пытаюсь расширить рамки своего субъективного времени, поэтому кажется, что я живу дольше, – с сигаретой в зубах бормотал Эд, стоя на тротуаре у главного здания Con

Edison. – Вся фишка в том, чтобы избавиться от ощущения, которое часто бывает в конце года: "Не может быть, чтобы 12 месяцев так быстро пролетели!"»

– И как этого добиться? – спросил я.

– Нужно просто больше запоминать. Наполнять жизнь хронологическими вехами. Яснее сознавать течение времени.

Я сказал, что этот план напомнил мне одного из героев книги Джозефа Хеллера «Поправка-22» – пилота Данбэра, утверждавшего, что, раз время пролетает незаметно тогда, когда весело его проводишь, самый верный путь продлить жизнь – сделать ее как можно скучнее.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.

Комментарии

1.
составили в 2008 г. $265 млн: Sharp Brains Report (2009).

2.
способны запомнить более 80 % увиденного, Lionel Standing (1973), "Learning 10,000 Pictures," Quarterly Journal of Experimental Psychology 25, 207–222.

3.
тот же тест был проведен с 2500 изображений. Timothy F. Brady, Talia Konkle, et al. (2008), "Visual Long-Term Memory Has a Massive Storage Capacity for Object Details," Proceedings of the National Academy of Sciences 105, no. 38, 14325–14329.

4.
«эти недоступные детали могут в конце концов опять поступить в наше распоряжение». Elizabeth Loftus and Geoffrey Loftus (1980), "On the Permanence of Stored Information in the Human Brain," American Psychologist 35, no. 5, 409–420.

5.
Виллем Вагенар пришел к такому же выводу: Willem A. Wagenaar (1986), "My Memory: A Study of Autobiographical Memory over Six Years," Cognitive Psychology 18, 225–252.

6.

В научной литературе был описан всего один случай фотографической памяти: Фотографическую память обычно путают с другим причудливым (но реалистичным) феноменом восприятия, называемым эйдетической памятью и встречающимся у 2–15 % детей и крайне редко у взрослых. Эйдетический образ – чрезвычайно яркий образ, который сохраняется перед мысленным взором в течение периода до нескольких минут перед тем, как померкнуть. Дети с эйдетической памятью никогда даже не приближались к уровню идеального запоминания и обычно не в состоянии визуализировать столь детальные объекты, как текст. У таких людей визуальные образы просто блекнут медленнее.

7.

опубликовал в самом авторитетном научном журнале мира Nature статью. C. F. Stromeyer and J. Psotka (1970), "The Detailed Texture of Eidetic Images," Nature 225, 346–349.

8.

они не сумели повторить ловкий трюк Элизабет: J. O. Merritt (1979), "None in a Million: Results of Mass Screening for Eidetic Ability," Behavioral and Brain Sciences 2, 612.

9.

«доказательством того, что другие люди могут обладать фотографической памятью». Если кто из ныне живущих и может похвастаться фотографической памятью, то это британский савант по имени Стивен Уилтшир. Его называют «живой камерой» за способность нарисовать любой пейзаж, который он видел в течение всего пары секунд. Но даже его память нельзя считать совершенно фотографической, как я узнал. Она не работает наподобие ксерокса. Стивен позволяет себе вольности. И, что любопытно, его фотографические способности ограничиваются изображением лишь некоторых предметов и некоторых видов пейзажей, в основном городских с архитектурой и машинами. Он не может, скажем, посмотреть на страницу словаря и тут же вспомнить, что там написано. В каждом случае (кроме случая с Элизабет), когда человек заявляет о наличии у него фотографической памяти, этой способности, скорее всего, находится иное объяснение.

10.

«ни один из них не добился заметных результатов как ученый-теолог». George M. Stratton (1917), "The Mnemonic Feat of the 'Shass Pollak,' " Psychological Review 24, 244–247.

11.

сеть связанных между собой нейронов. В статье,

опубликованной в журнале Brain and Mind, была сделана попытка оценить вместительность человеческого мозга, используя модель, рассматривающую воспоминание как нечто хранящееся не столько в отдельных нейронах, сколько в соединениях между ними. Авторы оценили, что человеческий мозг способен вместить 108432 битов информации. Для сравнения: считается, что в видимой вселенной порядка 1078 атомов.

12.
физически изменил структуру их мозга. E. A. Maguire et al. (2000), "Navigation-Related Structural Change in the Hippocampi of Taxi Drivers," PNAS 97, 84398–84403.

13.
исследователи не обнаружили ни одного значительного структурного отличия. E. A. Maguire, et al (2003), "Routes to Remembering: The Brains Behind Superior Memory," Nature Neuroscience 6 no. 1, 90–95.

14.
это кажется бессмыслицей. Если интеллектуальные спортсмены также использовали навыки ориентирования в пространстве, почему тогда их гиппокамп не был увеличен, как у водителей такси? Скорее всего, дело в том, что интеллектуальные спортсмены попросту не используют свои

навигационные способности так же часто, как водители такси.

15.

«парадоксом Бейкера/пекаря». G. Cohen (1990), "Why Is It Difficult to Put Names to Faces?" British Journal of Psychology 81, 287–297.

16.

на которых ложится весь тяжкий труд по обеспечению нас пищей. Я говорю о тех курицах, что несут яйца, а не о бройлерах, выращиваемых ради мяса.

17.

«Люди с выдающейся памятью – приобретенной, а не врожденной». K. Anders Ericsson (2003), "Exceptional Memorizers: Made, Not Born," Trends in Cognitive Sciences 7, no.6, 233–235.

18.

Исследователи изучили выдающуюся память докторов, бейсбольных фанатов, виолончелистов, футболистов, игроков в крикет, танцоров балета, математиков, любителей кроссвордов, поклонников волейбола. Большая часть этих исследований собрана в The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance, edited by K. Anders

Ericsson, Neil Charness, Paul J. Feltovich, and Robert R. Hoffman.

19.

они могли держать в голове игры с несколькими соперниками разом. В первой половине XX в. умение проводить сеансы одновременной игры вслепую против множества соперников стало своеобразным фетишем среди шахматистов. В 1947 г. аргентинский гроссмейстер Мигель Найдорф установил рекорд, сыграв 45 одновременных игр по памяти. Это заняло у него 23,5 часа, и в итоге у него было 39 побед, четыре поражения и две ничьи, и потом он не спал трое суток подряд. (По некоторым данным, сеансы одновременной игры в шахматы вслепую одно время были запрещены в России по причине их огромного риска для психического здоровья.)

20.

О лаборанте по имени E.P. L. Steffanaci et al. (2000), "Profound Amnesia After Damage to the Medial Temporal Lobe: A Neuroanatomical and Neuropsychological Profile of Patient E. P.," Journal of Neuroscience 20, no. 18, 7024–7036.