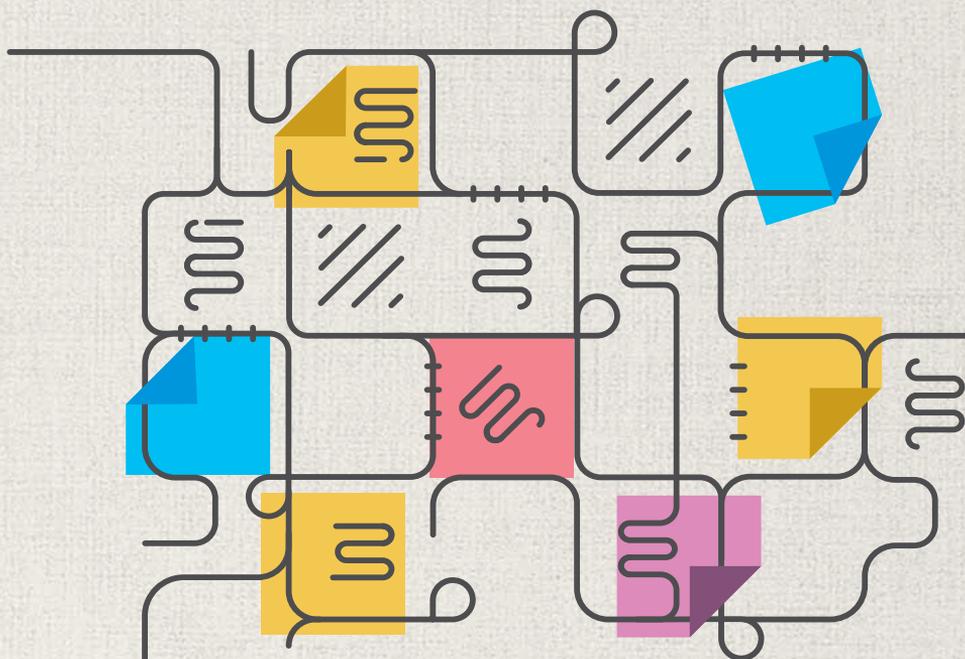


ЗОНКЕ АРЕНС

КАК ДЕЛАТЬ ПОЛЕЗНЫЕ ЗАМЕТКИ



*Эффективная система организации
идей по методу Zettelkasten*

Sönke Ahrens

How to Take Smart Notes

*One Simple Technique to Boost Writing,
Learning and Thinking – for Students,
Academics and Nonfiction Book Writers*

2017

Серия «Между строк»

Зонке Аренс

Как делать ПОЛЕЗНЫЕ ЗАМЕТКИ

*Эффективная система организации идей
по методу Zettelkasten*

Перевод с английского
Екатерины Свешниковой

Москва

«МАНН, ИВАНОВ И ФЕРБЕР»

2022

УДК 159.946.4
ББК 88.8
А80

Научный редактор Рустам Агамалиев

На русском языке публикуется впервые

Аренс, Зонке

А80 Как делать полезные заметки. Эффективная система организации идей по методу Zettelkasten / Зонке Аренс ; пер. с англ. Е. Свешниковой ; науч. ред. Р. Агамалиев. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2022. — 224 с. — (Между строк).

ISBN 978-5-00169-985-9

Метод Zettelkasten — это эффективная система организации полезной информации, идей для работы и учебы, развития мышления, придуманная немецким социологом Никласом Луманом.

С помощью этой книги вы освоите принцип полезных заметок и поймете не только то, как он работает, но и почему. Неважно, кто вы и чем занимаетесь — учитесь в университете, пишете статьи или просто читаете книги и изучаете интересную информацию, — с помощью метода Zettelkasten вы научитесь делать это более продуктивно и без лишних усилий.

УДК 159.946.4
ББК 88.8

Все права защищены.
Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-5-00169-985-9

© Sönke Ahrens, 2017
All rights reserved.
takesmartnotes.com

© Издание на русском языке, перевод, оформление.
ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2022

Никто не может мыслить
без ручки в руке.

Никлас Луман

Содержание

Предисловие	9
-----------------------	---

ЧАСТЬ 1. ВВЕДЕНИЕ

1. Все, что вам нужно знать.	17
2. Все, что вам нужно сделать	37
3. Все, что должно быть под рукой	46
4. Несколько вещей, о которых не стоит забывать.	51

ЧАСТЬ 2. ЧЕТЫРЕ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПА

5. Письмо — единственное, что имеет значение	55
6. Простота превыше всего	60
7. Никто никогда не начинает с нуля	71
8. Пусть работа ведет вас вперед	78

ЧАСТЬ 3. ШЕСТЬ ШАГОВ К УСПЕШНОМУ ПИСЬМУ

9. Раздельные и взаимосвязанные задачи	87
10. Читайте для понимания	110
11. Делайте полезные заметки	132
12. Развивайте идеи	154
13. Делитесь своими инсайтами	187
14. Заведите себе полезную привычку	205

Послесловие.	208
----------------------	-----

Библиография	211
------------------------	-----

Предисловие

Все пишут. Особенно в академических кругах. Пишут студенты, пишут профессора. И авторы нон-фикшен литературы, третья группа людей, которым призвана помочь эта книга, очевидно, тоже. Писать — это не обязательно создавать документы, статьи или книги, это наше повседневное занятие. Мы пишем, когда нам нужно что-то запомнить, будь то идея, цитата или результат исследования. Мы пишем, когда хотим систематизировать наши мысли или обменяться идеями с другими. Студенты пишут, когда сдают экзамен, даже при подготовке к устному экзамену они сразу хватаются за ручку и бумагу. Мы записываем не только то, что боимся забыть, но и то, что хотим запомнить. Каждое интеллектуальное предприятие начинается с записи.

Письмо играет такую *центральную роль* в познании, обучении и исследованиях, что удивительно, как мало мы о нем думаем. Если речь заходит о письме, то в центре внимания почти всегда оказываются те немногие моменты, когда мы пишем объемный отрывок, статью, книгу или, как студенты, эссе и диссертации. Все то, что мы должны сдать. На первый взгляд, логично: именно подобные задачи вызывают наибольшее беспокойство и с ними мы дольше всего мучаемся. Следовательно, именно таким «письменным произведениям» посвящено большинство учебных пособий и самоучителей для ученых, но очень немногие из них дают рекомендации по ежедневному конспектированию, которое занимает большую часть нашей письменной деятельности.

Доступные книги можно грубо разделить на две категории. Первая учит формальным требованиям: стилю, структуре, как правильно цитировать. Вторая — это книги психологические, которые расскажут вам, как сделать это без нервных срывов и до того, как ваш руководитель или издатель откажется в очередной раз переносить дедлайн. Но всех их объединяет то, что они всегда предлагают нам начать с пустого экрана или чистого листа бумаги*. При этом они игнорируют главное, а именно ведение заметок, не понимая, что улучшение организации всех письменных материалов имеет колоссальное значение. Похоже, авторы забывают, что процесс письма начинается намного, намного раньше пустого экрана и что сама запись тезиса или умозаключения — это лишь крохотная часть его развития. Цель моей книги — восполнить этот пробел, показать вам, как эффективно превращать свои мысли и неожиданные идеи в убедительное письменное произведение, а также попутно накапливать кладезь умных и взаимосвязанных заметок. Вы сможете использовать эту сокровищницу не только для того, чтобы облегчить процесс написания и сделать его более увлекательным, но и для долгосрочного обучения и генерирования новых идей. А самое главное, вы научитесь писать так, чтобы успешно работать над своими проектами.

Писательство не идет вслед за познанием, изучением или обучением, оно является средой. И возможно, именно по этой причине мы редко думаем о повседневном письме, ведении заметок и составлении черновиков. Как и дыхание, оно жизненно важно для нас, но поскольку мы дышим не переставая, процесс ускользает из поля нашего внимания. И хотя даже самая лучшая техника дыхания вряд ли повлияет на то, как мы пи-

* Смотрите, например, руководство по письму Университета Торонто: <http://www.writing.utoronto.ca/advice>.

шем, любое улучшение организации повседневного письма будет иметь решающее значение в тот момент, когда мы действительно окажемся один на один с пустой страницей или экраном. Хотя, скорее всего, не окажемся, поскольку у тех, кто делает полезные заметки, такой проблемы больше не возникнет.

Есть еще одна причина, по которой ведение заметок остается незамеченным: мы *не* получаем немедленную обратную связь, если делаем это плохо. Без непосредственного переживания неудачи нет и особого спроса на помощь. А по законам издательского бизнеса, если спроса на определенную помощь нет, никто не будет выпускать соответствующие книги.

А вот страх чистого листа заставляет студентов и писателей нон-фикшен литературы обращаться к книжным полкам, набитым книгами по саморазвитию, издатели массово сосредоточиваются на том, как справиться с этой ситуацией, но все это похоже на запираание конюшни, когда лошадь уже ускакала. Если мы ведем заметки бессистемно, неэффективно или вообще неправильно, мы можем даже не осознавать этого, пока вдруг в панике перед дедлайном не зададимся вопросом: почему всегда есть несколько человек, которые пишут много и хорошо, да еще и время кофе попить находят. И даже в этом случае, скорее всего, какая-то форма рационализации затуманит наше представление о настоящей причине разницы между хорошим и плохим ведением заметок. «У кого-то само по себе получается», «Писать — сложно», «Без труда не вытянешь и рыбку из пруда» — это лишь несколько мантр, которые удерживают большинство от вопроса, что именно отличает успешные стратегии письма от менее успешных.

Правильный вопрос заключается в следующем: что мы можем делать по-другому в течение недель, месяцев или даже лет, *прежде* чем окажемся перед пустой страницей? Что поможет подготовиться к этому моменту так, чтобы с ходу написать

прекрасную статью? На самом деле, очень немногие люди действительно испытывают трудности с письменными заданиями, только потому что не умеют правильно цитировать или страдают от психологической проблемы, которая мешает им начать писать. Некоторым людям действительно сложно просто написать сообщение или имейл своим друзьям. Правила цитирования можно подглядеть, и совершенно не верится, что все отложенные бумаги задвинуты в угол только из-за психологических проблем. Большинство людей впадают в ступор по гораздо более простым причинам, и одна из них — тот самый миф о пустой странице. Они страдают, потому что верят (их заставили это сделать), что письмо начинается с чистой страницы. Если вы действительно считаете, что ее нечем заполнить, у вас есть очень хороший повод для паники. Просто держать все идеи и мысли в голове недостаточно, как записать их на бумаге — вот в чем вопрос. Именно поэтому хорошее продуктивное письмо основано на полезном ведении заметок. Работать с чем-то, что уже есть в другом письменном источнике, несравнимо проще, чем собирать нужные мысли по крупицам в закоулках своего сознания, а затем пытаться извлечь их оттуда.

Подводя итог: качество статьи и легкость ее написания больше всего зависят от того, что вы сделали в письменной форме *еще до того, как приняли решение что-то писать*. Но если написанное выше правда (а я искренне верю, что это так) и ключ к успешному написанию заключается в подготовке, это также означает, что подавляющее большинство книг по саморазвитию и учебных пособий только и могут, что рассказать вам, как правильно закрыть дверь конюшни по официальным правилам — и даже не через секунду, а через много месяцев после того, как лошадь сбежала. С учетом этого неудивительно, что самый важный показатель академической

успеваемости находится не в головах людей, а в том, как они выполняют свою повседневную работу. На самом деле нет измеримой корреляции между высоким IQ и академической успеваемостью — по крайней мере, не в зоне выше 120. Да, определенные интеллектуальные способности помогают попасть в научные круги, и, если вам сложно с тестами на IQ, вполне вероятно, что с решением научных задач тоже будет тяжело. Но если уж вы прорвались внутрь, высокий IQ не поможет вам выделиться и не защитит от неудач. А что действительно имеет значение для всего спектра интеллекта, так это то, сколько самодисциплины или самоконтроля используется для решения поставленных задач [36, 153].

Важно не то, кто вы, а то, что вы делаете. Если вы выполняете работу, которую от вас требуют, и находите удобный способ ее сделать, вас, что неудивительно, ждет успех. На первый взгляд, это и хорошая, и плохая новость. Хорошая заключается в том, что с нашим уровнем IQ мы уже ничего поделать не можем, а вот благодаря силе воли можем прокачать самодисциплину. Плохая новость в том, что у нас нет такого уровня контроля над собой. Одной лишь силы воли здесь недостаточно. Это ограниченный ресурс*, который быстро истощается и слабо поддается улучшению в долгосрочной перспективе [9, 104, 109, 140]. Да и кому вообще придет в голову работать по собственной инициативе?

К счастью, это еще не все. Сегодня мы знаем, что самоконтроль и самодисциплина в гораздо большей степени связаны с нашим окружением, чем с нами самими [154, гл. 2]. Никому не нужна сила воли, чтобы не съесть плитку шоколада, когда

* Исследования силы воли или «истощения эго» довольно беспорядочны. Но можно с уверенностью сказать, что использование силы воли — ужасная стратегия для достижения цели в долгосрочной перспективе. Для обзора см. [67].

Предисловие

ее просто нет дома. И никому не нужна сила воли, чтобы делать то, что и так хочется сделать. Любая интересная, значимая и четко определенная задача будет выполнена, потому что нет конфликта между долгосрочными и краткосрочными интересами. Наличие значимой и четко сформулированной задачи всегда превосходит наличие силы воли. Отсутствие необходимости использовать силу воли указывает на то, что вы идете к успеху. И вот здесь в игру входят организация письма и ведение заметок.

ЧАСТЬ 1

Введение

ВСЕ, ЧТО ВАМ НУЖНО ЗНАТЬ

До сих пор техника письма обучали, не принимая во внимание общий рабочий процесс. Эта книга предоставит вам инструменты для ведения заметок, которые превратили сына пивовара в одного из самых продуктивных и уважаемых социологов XX века. В ней описывается, как он внедрил заметки в свою работу, чтобы потом честно сказать: «Я никогда не заставляю себя делать то, чего мне не хочется. Всякий раз, когда я застреваю, я переключаюсь на что-то другое». Хорошая система позволяет вам плавно переходить от одной задачи к другой — не ставя под угрозу организацию всего процесса и не упуская из виду общую картину.

Хорошая система — это то, на что можно положиться. Она избавляет вас от бремени запоминания и отслеживания всего и вся. Если вы доверяете системе, то можете перестать пытаться удержать все *в своей голове* и сосредоточиться на том, что действительно важно: на содержании, аргументах и идеях. Разбив такую абстрактную задачу как «написание статьи» на небольшие и четко разделенные подзадачи, вы можете сосредоточиться на одном деле, выполнить его за один присест и перейти к следующему (см. 3.1). Хорошая система обеспечивает определенное состояние, в котором вы настолько погружаетесь в свою работу, что теряете счет времени и даже

не замечаете, как перестали прилагать какие-либо усилия [27]. Что-то подобное случается не само по себе.

Мы, студенты, исследователи и авторы научной литературы, имеем гораздо больше свободы, чем другие, в выборе того, на что хотим потратить наше время. Тем не менее именно мы часто больше всего подвержены прокрастинации и проблемам с мотивацией. Во всем виновато, конечно, не отсутствие интересных тем, а использование неудачных инструментов, которые сбивают нас с толку, вместо того чтобы направлять процесс в правильное русло. Хороший структурированный рабочий процесс возвращает нас в строй и дает возможность совершать нужные действия в нужное время.

Наличие четкой системы для работы полностью отличается от простого планирования. Составляя план, вы *навязываете* себе систему — это лишает вас гибкости. Чтобы продолжать идти по плану, придется подталкивать себя и использовать силу воли. Это не только демотивирует, но и не подходит для открытого и непредсказуемого процесса, каким и является исследование, мышление или учеба в целом. В них мы должны корректировать следующие шаги с каждой новой идеей, озарением или достижением, которые в идеале появляются регулярно, а не в качестве исключения. Несмотря на то что планирование часто противоречит самой идее исследования и обучения, это мантра большинства учебных пособий и книг по академическому письму.

Как можно запланировать момент озарения, который по определению нельзя предвидеть? Совершенно ошибочно полагать, что единственная альтернатива планированию — это бесцельное ничегонеделание. Сложность задачи состоит в том, чтобы структурировать рабочий процесс таким образом, который позволит внезапным идеям и моментам вдохновения стать движущей силой, толкающей нас вперед. Нам

не нужно ставить себя в зависимость от плана, который боится подобных неожиданностей.

К сожалению, даже университеты пытаются превратить студентов в любителей составлять планы. Конечно, толковый план поможет вам успешно сдать экзамены, если вы будете его придерживаться. Но это не сделает вас экспертом в искусстве познания / письма / ведения заметок (исследования на эту тему читайте в 1.3). Любители планирования также вряд ли продолжат учебу после завершения экзаменов. Они скорее будут рады, что все кончено. А вот эксперты даже не подумали бы добровольно отказаться от того, что стало полезным и увлекательным: учиться таким образом, чтобы развивать проницательность, придумывать и накапливались новые идеи. Тот факт, что вы приобрели эту книгу, говорит мне, что вы скорее хотите стать экспертом, чем планировщиком.

И если вы студент, который хочет научиться хорошо писать, скорее всего, вы уже ставите перед собой высокие цели, потому что, как правило, лучшие ученики больше всего мучаются. Они подолгу воюют с собственными предложениями, потому что им важно отыскать точное выражение. Им нужно больше времени, чтобы найти хорошую идею, о которой можно было бы написать, потому что они по опыту знают, что первая мысль редко бывает самой лучшей и темы не попадают им в руки просто так.

Они проводят больше времени в библиотеке, чтобы лучше ознакомиться с литературой, они больше читают, а значит, им приходится манипулировать большим количеством информации. Читать больше не означает автоматически иметь больше идей, особенно вначале. Это всего лишь означает, что у вас будет еще меньше идей для работы, потому что вы знаете, что другие уже додумались до большинства из них.

Хорошие студенты также смотрят дальше очевидного. Они выглядывают из-за границ своего предмета — и как только

они это делают, то уже не могут вернуться и сделать то же самое, что делают все остальные. И даже если теперь им придется иметь дело с самыми разнородными идеями, инструкции по тому, как их соединить друг с другом, нет. Все это означает, что необходима некая система для отслеживания постоянно увеличивающегося объема информации, которая позволит разумно комбинировать различные идеи с целью генерации новых.

У слабых студентов нет ни одной из этих проблем. Пока они придерживаются границ своего предмета и читают ровно столько, сколько им велят (или меньше), никакой серьезной внешней системы не требуется, и писать можно, придерживаясь обычных формул «как написать научную работу». На самом деле слабые ученики часто чувствуют себя более успешными (пока не дойдет до настоящих испытаний), потому что редко сомневаются в себе. В психологии это называется эффект Даннинга — Крюгера [77].

Слабым ученикам не хватает понимания собственных ограничений — для этого им нужно было бы узнать о том огромном объеме знаний, которым они не обладают, чтобы увидеть, как мало они знают. А значит, те, кто в чем-то не очень хорош, склонны быть излишне самоуверенными, в то время как те, кто приложил некоторые усилия, склонны недооценивать свои способности. Слабым ученикам также не составляет труда найти тему, о которой можно было бы написать: они не сомневаются в своем мнении и уверены, что у них все под контролем. У них не будет проблем и с поиском подтверждений в литературе, поскольку им обычно не хватает ни интереса, ни навыков, чтобы найти опровергающие факты и работать с ними.

С другой стороны, хорошие ученики постоянно поднимают планку, сосредоточиваясь на том, чему они еще не научи-

лись и что еще не усвоили. Вот почему успешные люди, которые достигли огромного объема знаний, могут страдать от того, что психологи называют синдромом самозванца, — от ощущения, что вы не справляетесь с работой, хотя все как раз наоборот [14, 24]. Эта книга для вас, хороших студентов, амбициозных ученых и любопытных авторов научной литературы, которые понимают, что вдохновение дается нелегко и что письмо — это не только средство для выражения мнения, но и главный инструмент для достижения знаний, которыми стоит поделиться.

1.1. Хорошие решения просты и неожиданны

Нет необходимости создавать сложную систему и реорганизовывать то, что у вас уже есть. Вы можете прямо сейчас приступить к работе и развитию идей, делая полезные заметки.

Однако все дело в сложности. Даже если ваша цель не разработать грандиозную теорию, а просто следить за тем, что вы читаете, систематизировать свои записи и уметь развивать мысли, вам придется иметь дело со все более и более сложным содержанием, особенно потому что мы будем говорить не просто о коллекционировании мыслей, а о налаживании системы связей, которая зажигала бы все новые идеи. Большинство людей пытаются сделать процесс проще, сортируя то, что у них есть, на более мелкие кучки, стопки или отдельные папки. Они распределяют свои заметки по темам и подтемам, и вот теперь записи выглядят менее сложными, но в то же время становятся очень запутанными. Кроме того, это снижает вероятность построения и обнаружения неожиданных связей между самими заметками, а это уже означает компромисс между удобством использования и полезностью.

К счастью, нам не нужно выбирать между удобством использования и полезностью. Напротив, лучший способ справиться со сложностью — это делать вещи как можно проще и следовать нескольким основным принципам. Простота системы позволяет создавать сложность там, где мы этого хотим: на уровне содержания. Существует довольно обширное эмпирическое и научное исследование этого феномена [155]. Делать полезные заметки настолько просто, насколько это возможно.

Еще одна хорошая новость касается того, сколько времени и усилий вам придется вложить в начало работы. Несмотря на то что вы значительно измените способ чтения, создания заметок и записей, времени на подготовку почти не потребуются (кроме понимания принципа и установки одной или двух программ, если собираетесь действовать в цифровом формате). Речь идет не о том, чтобы переделать все то, что вы делали раньше, а о том, что изменится в работе с этого момента. На самом деле нет необходимости реорганизовывать то, что уже есть. Просто теперь вы начнете подходить по-другому к делам, которые и так стали бы делать.

И еще немного хороших новостей. Нет необходимости изобретать велосипед. Достаточно совместить две известные и проверенные идеи. В основе этой книги лежит первая идея — техника простого ящика для заметок. Я объясню принцип этой системы в следующей главе и покажу, как ее можно применить в повседневной жизни. К счастью, нужные нам приложения и программы для всех основных операционных систем уже существуют, но при желании можете использовать ручку и бумагу. С точки зрения производительности и простоты вы все равно легко превзойдете тех, кто делает не-очень-полезные заметки.

Вторая идея не менее важна. Даже самый лучший инструмент не повысит продуктивность, если вы не измените пове-

дневный порядок дел, в который встроен инструмент, точно так же, как самая быстрая машина не сможет вам помочь, если нет подходящих для нее дорог. Как и любое изменение в поведении, изменение рабочих привычек означает прохождение фазы, когда вас будет тянуть к старым привычкам. Поначалу новый способ работы может показаться искусственным и совсем непохожим на то, что вы бы делали интуитивно. Это нормально. Но как только вы привыкнете делать полезные заметки, это станет настолько естественным, что вы удивитесь, как раньше могли делать это по-другому. Для рутинных операций требуются простые, повторяемые задачи, которые можно довести до автоматизма и подогнать друг к другу, как детали пазла [100]. Когда это станет частью всеобъемлющего и взаимосвязанного процесса, в котором устранены опасные места, только тогда могут произойти значительные изменения (вот почему ни один из типичных «10 умопомрачительных инструментов для повышения вашей производительности», которые вы можете найти в интернете, никогда не сработает).

Важность общего рабочего процесса — это прекрасная идея Дэвида Аллена «Как привести дела в порядок» [2]. Мало кто из серьезных работников умственного труда не слышал о принципе Дэвида Аллена, и на то есть веская причина: он работает. Он заключается в том, чтобы собрать все, что нужно сделать, в одном месте и разобраться с этим единым стандартным способом. Не обязательно, что мы действительно сделаем все, что когда-либо собирались, за один раз, но этот способ заставляет нас делать четкий выбор и регулярно проверять, вписываются ли наши задачи в общую картину. Только если мы знаем, что привели все дела в порядок, от важного до обычного, мы можем перестать о них думать и сосредоточиться на том, что находится прямо перед нами. Только в том случае, если в нашей рабочей памяти ничего не болтается и не забирает

ценные умственные ресурсы, мы можем испытать то, что Аллен называет «разумом, подобным воде» — состояние, при котором сосредоточиваешься именно на той работе, которой занимаешься сейчас, не отвлекаясь на лишние мысли. Принцип простой, но целостный. Это не быстрое решение, чтобы просто подлатать наши дела, это не громкое, но пустое название. Этот принцип не работает за вас. Но он обеспечивает систему для повседневной работы, которая помогает справиться с тем, что большинство отвлекающих факторов исходит не столько от нашего окружения, сколько из нашего собственного сознания.

К сожалению, технику Дэвида Аллена нельзя просто перенести на полезные заметки. Первая причина заключается в том, что его принцип опирается на четко определенные цели, тогда как идеи не могут быть таковыми в принципе. Обычно мы начинаем с довольно расплывчатых идей, которым суждено меняться и в ходе исследования становиться все более ясными [1, 134f]. Поэтому записывание, направленное на формирование идеи, должно быть организовано гораздо более гибко. Другая причина заключается в том, что принцип Аллена требует разбивки проектов на маленькие конкретные «следующие шаги». Конечно, записываете ли вы вдруг пришедшую вам мысль или пишете научную работу, вы тоже проходите ряд этапов, но чаще всего они слишком малы, чтобы их стоило фиксировать (поиск сноски, перечитать главу, написать абзац), или слишком грандиозны, чтобы их можно было закончить за один раз. К тому же сложно предугадать, какой шаг нужно сделать дальше. Вы могли заметить сноску, которую надо проверить. Вы пытаетесь понять абзац, и вам надо покопаться в книгах для разъяснений. Вы делаете заметку, возвращаетесь к чтению, а затем подпрыгиваете, чтобы записать предложение, которое вдруг сформировалось у вас в голове.

Письмо — это не линейный процесс. Нам постоянно приходится переключаться между разными задачами. Бессмысленно пытаться управлять собой на этом уровне. Если мы посмотрим на этот процесс более обширно, это тоже не поможет, потому что тогда вы переходите к следующим шагам, таким как «написать страницу». Это совсем не помогает сориентироваться в том, что же нужно сделать, чтобы написать страницу. Нередко это целый набор других действий, которые могут занять час или месяц. А ориентироваться приходится в основном на глаз. Вероятно, это причины, по которым принцип Аллена так и не получил широкого распространения в научных кругах, хотя он очень успешен в бизнесе и пользуется хорошей репутацией среди бизнесменов.

Из книги Аллена мы можем извлечь важное понимание, что секрет успешной организации заключается в целостной перспективе. О каждой вещи нужно позаботиться, иначе, запущенные и забытые, они будут тянуть из вас энергию до тех пор, пока вдруг не станут срочными и вы ими не займетесь. Даже самые лучшие инструменты не будут иметь большого значения, если будут использоваться изолированно. Инструменты могут проявить свои сильные стороны только в том случае, если они встроены в хорошо продуманный рабочий процесс. И какой смысл в них, если они не подходят друг другу?

Когда дело доходит до письменного процесса, все, от поисков информации до корректуры, тесно связано. Все маленькие шаги должны сменять друг друга таким образом, чтобы вы могли беспрепятственно переходить от одной задачи к другой, но при этом оставаться достаточно самостоятельными, чтобы могли гибко менять то, что необходимо сделать в той или иной конкретной ситуации. И это еще одно понятие Дэвида Аллена: если вы доверяете своей системе,

только если вы действительно знаете, что все пройдет гладко, ваш мозг расслабится и позволит вам сосредоточиться на текущей задаче.

Вот почему нам нужна такая же всеобъемлющая система, как у Аллена, но при этом такая, которая подходит для такого гибкого процесса письма, обучения и размышления. И тут нам поможет ящик для заметок.

1.2. Ящик для заметок

Шестидесятые годы, где-то в Германии. Среди сотрудников немецкой администрации есть сын пивовара. Его зовут Никлас Луман. Он учился в юридической школе, но решил стать государственным служащим, потому что ему не нравилась идея работать на нескольких клиентов сразу. Полностью осознавая, что он не подходит для карьеры в администрации, так как это требует общения с большим количеством людей, каждый день после рабочей смены с девяти до пяти Луман идет домой и занимается тем, что ему действительно нравится: читает и посвящает себя своим разнообразным интересам в философии, теории организации и социологии. Каждый раз, когда он сталкивался с чем-то особенно интересным или у него возникала мысль о прочитанном, он делал заметку. Сейчас многие люди читают по вечерам и занимаются чем-то интересным, а некоторые даже делают заметки. Но очень немногих этот путь приведет к тому же столь необычному результату, к которому пришел Луман.

Некоторое время Луман собирал заметки в той же манере, что и большинство людей: делал записи на полях или распределял их по темам. А затем он понял, что это никуда не ведет, поэтому перевернул организацию заметок с ног на голову.

Вместо того чтобы добавлять примечания к уже существующим категориям или соответствующим текстам, он написал каждую заметку на отдельном маленьком листочке бумаги, поставил номер в углу и собрал их все в одном месте: в ящике для заметок.

Вскоре Луман разработал новые категории этих заметок. Он понял, что одна идея, одна заметка столь же ценна, как и ее контекст, но это не обязательно тот, из которого она взята. Поэтому Луман начал думать о том, как одна идея может относиться к разным контекстам и способствовать их развитию. Простое накопление заметок в одном месте ни к чему не приведет, поэтому он стал собирать свои записи определенным образом. Ящик стал его партнером по диалогу, главным генератором идей и двигателем производительности. Это помогло ему структурировать и развивать свои мысли. И с ящиком было интересно работать — потому что он действительно работал.

И привел Лумана в научный мир. Однажды он собрал некоторые из своих мыслей в рукопись и передал ее Гельмуту Щелскому, одному из самых влиятельных социологов Германии. Щелский взял рукопись домой, прочитал, что написал аутсайдер научного мира, и связался с Луманом. Он предложил ему стать профессором социологии в только что основанном Университете Билефельда. Каким бы привлекательным и престижным ни был этот пост, Луман не был социологом. У него не было формальной квалификации даже для того, чтобы стать ассистентом профессора социологии в Германии. Он не прошел процедуру получения хабилитации, высшей академической квалификации во многих европейских странах (степень, идущая за докторской степенью. — *Прим. пер.*), которая заключается в подготовке второй после докторской научно-квалификационной работы. У него не было ни докторской,

ни даже ученой степени по социологии. Большинство людей восприняли бы это предложение как очень лестный комплимент, но не смогли бы его принять и продолжили жить своей жизнью.

Но не Луман. Он вернулся к своему ящику и с его помощью менее чем за год добился соблюдения всех необходимых условий. Вскоре после этого в 1968 году он стал профессором социологии Билефельдского университета — эту должность он будет занимать всю оставшуюся жизнь. В Германии профессор традиционно начинает с публичной лекции, на которой представляет свои проекты, и, когда Лумана спросили, чему он посвятит свои исследования, его ответ прославился на весь мир. Он лаконично заявил: «Мой проект: теория общества. Продолжительность: 30 лет. Затраты: ноль» [88, с. 11]. В социологии «теория общества» является матерью всех проектов.

Двадцать девять лет спустя он закончил последнюю главу двухтомной книги под названием «Общество общества» (1997), и она всколыхнула научное сообщество*. Это была радикально новая теория, которая не только изменила социологию, но и вызвала горячие дискуссии в философии, сфере образования, политической теории и психологии. Однако не все были в состоянии следить за этими обсуждениями. То, что делал Луман, было необычайно сложным и затрагивало разнообразные темы на самых разных уровнях. Главы публиковались самостоятельно, в каждой книге обсуждалась одна социальная система. Он писал о законе, политике, экономике, коммуникации, искусстве, образовании, эпистемологии и даже о любви.

* Введение в его теорию было опубликовано в 1987 году в виде книги «Социальные системы» под серийным номером 666. Те, кто не знал о системе ведения записей Лумана, могли подумать, что это не случайно, поскольку в таком случае только сделка с дьяволом была единственным возможным объяснением его продуктивности.

За 30 лет Луман опубликовал 58 книг и сотни статей, не считая переводов. Многие стали классикой в своих областях. Даже после его смерти было опубликовано еще около полдюжины книг на различные темы, такие как религия, образование и политика, написанных на основе почти готовых рукописей, лежавших в его офисе. Я знаю немало коллег, которые многое бы отдали, чтобы при жизни быть столь же продуктивными, как Луман после своей смерти.

В то время как некоторые ученые, ориентированные на карьеру, пытаются выжать из одной идеи как можно больше публикаций, Луман, похоже, делал наоборот. Он постоянно генерировал больше идей, чем мог записать. Его тексты читаются так, будто он пытается втиснуть как можно больше мыслей и идей в одну публикацию.

Когда его спросили, сожалеет ли он о чем-нибудь в своей жизни, Луман ответил: «Если я чего-то и хотел бы, это чтобы у меня было больше времени. Единственное, что вызывает досаду, — это нехватка времени» [91, с. 139]. И хотя некоторые ученые позволяют своим ассистентам выполнять основную работу или поручают целой команде писать статьи, к которым добавляют свои имена, Луман редко нуждался в помощи. Последний ассистент, который работал на него, искренне клялся, что то, чем он занимался, — это выискивал несколько опечаток в его рукописях. Единственной реальной помощницей Лумана была домработница, которая готовила для него и его детей в течение недели, что не так уж необычно, учитывая, что ему приходилось растить троих детей самостоятельно после смерти жены. Разумеется, пять горячих обедов в неделю не объясняют создание примерно 60 важных книг и бесчисленных статей.

Проведя обширное исследование рабочего процесса Лумана, немецкий социолог Йоханнес Ф. К. Шмидт пришел к вы-

воду, что его продуктивность можно объяснить только его уникальным методом работы [141, с. 168]. Этот метод никогда не был секретом — Луман всегда открыто говорил о нем. Он регулярно упоминал ящик с заметками как источник своей продуктивности. Еще с 1985 года его стандартный ответ на вопрос о том, как кто-то может быть настолько продуктивным, был: «Я, конечно, не думаю обо всем сам. В основном это происходит внутри ящика» [91, с. 142]. Но мало кто с должным вниманием отнесся к ящику с заметками и тому, как Луман с ним работал, отвергнув такое объяснение как преуменьшение гения.

Его продуктивность, конечно, впечатляет. Но что еще более впечатляет, так это то, что он, казалось, достиг всего этого практически без особых усилий. Он не только подчеркнул, что никогда не заставлял себя делать то, чего не хотел, но даже сказал: «Я делаю только то, что легко. Я пишу только тогда, когда сразу знаю как. Если я колеблюсь на мгновение, то откладываю этот вопрос в сторону и занимаюсь чем-нибудь другим» [91, с. 154f]*.

До недавнего времени почти никто не верил в это. Мы настолько привыкли к мысли, что для достижения значимого результата требуются большие усилия, что склонны не верить, будто простое изменение рабочего распорядка может не только сделать нас более продуктивными, но и работу — более увлекательной. Но неужели сложно поверить, что весь этот впечатляющий объем был сделан именно потому, что Луман не заставлял себя делать то, чего ему не хотелось? Даже тяжелая работа может приносить удовольствие, если соответствует нашим внутренним целям и мы чувствуем, что контролируем

* <https://youtu.be/qRSCKSPMuDc?t=37m30s> (все ссылки вы можете найти на takesmartnotes.com).

ситуацию. Проблемы возникают, когда мы сами настраиваем работу таким негибким образом, что не можем перестроить ее, когда что-то меняется, и мы застреваем в процессе, который как будто живет собственной жизнью.

Лучший способ сохранить чувство контроля — это держать все под контролем. И чтобы не терять контроль, лучше оставлять варианты открытыми в процессе письма, а не ограничивать себя изначальной идеей. Природа письма, особенно ориентированного на развитие идей, заключается в том, что вопросы меняются, и материал, с которым мы работаем, начинает сильно отличаться от того, что мы представляли, или же возникают новые идеи, которые могут изменить наш взгляд на то, что мы пишем. Только если работа настроена достаточно гибко, чтобы допускать эти небольшие постоянные корректировки, мы сможем сохранить наш интерес, мотивацию и работу согласованными, что является предпосылкой для того, чтобы работать почти не прилагая усилий.

Луман мог сосредоточиваться на тех важных вещах, которые были прямо перед ним, быстро продолжать с того места, на котором остановился, и сохранять контроль над процессом, потому что структура его работы позволяла ему это делать. Если мы работаем в среде достаточно гибкой, чтобы приспособиться к нашему рабочему ритму, нам не нужно бороться с сопротивлением. Исследования очень успешных людей снова и снова доказывают, что успех — это не результат сильной воли и способности преодолевать сопротивление, а скорее результат умной рабочей среды, которая в первую очередь помогает избежать сопротивления [64, 111, 116]. Вместо того чтобы бороться с неблагоприятной динамикой, люди с высокой производительностью уворачиваются от сопротивления, словно чемпионы по дзюдо. Речь идет не только о правильном мышлении, но и о правильном рабочем процессе. Именно то, как

Луман работал с ящиком, позволяло ему свободно и гибко перемещаться между различными задачами и уровнями мышления. Речь идет о наличии правильных инструментов и умении ими пользоваться — и очень немногие понимают, что вам нужно и то и другое.

Люди до сих пор ищут «секрет» Лумана, приписывая потрясающие результаты его гениальности, или даже думают, что им нужен только его ящик для заметок. Конечно, вам нужно быть умным, чтобы добиться успеха в учебе и писательской деятельности, но если у вас нет внешней системы для размышлений и систематизации своих мыслей, идей и собранных фактов или если вы не знаете, как встроить ее в ваш общий порядок работы, ущерб будет настолько невообразимым, что его просто невозможно компенсировать высоким IQ.

Что касается технологии, то секрета нет. Его нет уже более трех десятилетий. Так почему все не начинают использовать ящики для заметок и идти напрямик к успеху? Потому что это слишком сложно? Конечно нет. Это довольно просто. Причины куда прозаичнее.

1. До того момента, когда были опубликованы первые результаты исследования системы хранения Лумана (а это произошло совсем недавно), существовали некоторые серьезные недоразумения относительно того, как на самом деле он работал, и это приводило к разочаровывающим результатам для многих, кто пытался перенять его систему. Основное недоразумение было связано с повышенным вниманием к ящику с заметками и недостатком внимания к тому, как он встроен в рабочий процесс.

2. Почти все публикации о системе хранения были доступны только на немецком языке и в основном обсуждались небольшой группой социологов, специализировавшихся на тео-

рии социальных систем Лумана, — группой, которая могла бы привлечь внимание.

3. Возможно, самая важная причина заключается в том, что это просто. Интуитивно большинство людей не ожидают многого от простых действий. Они полагают, что впечатляющие результаты должны быть достигнуты с помощью столь же впечатляющих средств.

Современники Генри Форда не понимали, почему такой простой вещи, как конвейерная лента, суждено стать такой революционной. Какая разница, переходит ли машина от рабочего к рабочему, или рабочие переходят от машины к машине? Я не удивлюсь, если некоторые из них даже считали Форда простачком и немного помешанным на таких незначительных изменениях в организации работы. Масштаб достоинств этой небольшой перемены стал очевиден для всех только в ретроспективе. Интересно, сколько времени пройдет, прежде чем преимущества ящика для записок и режима работы Лумана станут для всех очевидными. Вероятно, к тому времени все будут считать это само собой разумеющимся. Какими бы ни были причины, информация увидела свет, и я не удивлюсь, если она быстро распространится по миру.

1.3. Ящик для записок. Руководство

Как же работает ящик для записок?

Строго говоря, у Лумана их было два: библиографический, который содержал ссылки и краткие заметки о содержании литературы, и основной, в котором он собирал и генерировал свои идеи, большей частью в ответ на прочитанное. Записи делались на учетных карточках и хранились в деревянных ящиках.

Всякий раз, когда он что-то читал, то записывал библиографическую информацию на одной стороне карточки и делал краткие заметки о содержании на другой [141, с. 170]. Эти записи попадали в библиографический ящик.

На втором этапе Луман просматривал краткие заметки и думал об их значении в отношении собственных размышлений и записей. Затем он обращался к основному ящику для заметок и записывал свои идеи, комментарии и мысли на новых листочках бумаги, используя по одному для каждой и ограничиваясь одной стороной листа, чтобы их можно было читать, не вынимая из коробки. Обычно он делал их достаточно краткими, чтобы уместить одну идею на одном листке, но иногда добавлял дополнительную заметку, чтобы развить мысль.

Обычно Луман писал свои заметки, ориентируясь на уже существующие записи в ящике. И хотя примечания к литературе были краткими, он писал их с тщательностью, не сильно отличающейся от его стиля в финальной рукописи: полными предложениями и с прямыми ссылками на литературу, из которой черпал материалы. Чаще всего новая заметка следовала непосредственно за другой и становилась частью длинной цепочки записей. Затем он добавлял ссылки на заметки, находящиеся где-нибудь в другом месте в ящике, одни из них были расположены поблизости, другие — в совершенно других областях и контекстах. Одни были связаны напрямую и больше похожи на комментарии, другие содержали не столь очевидные связи. *Редко записка оставалась изолированной.*

Луман не просто копировал идеи или цитаты из прочитанных текстов, но и делал возможность перехода из одного контекста в другой. Это было очень похоже на перевод, в котором вы используете разные обобщенные слова, подходящие для разного контекста, но стремитесь при этом максимально правдиво сохранить исходное значение. Например, запись об-

щими словами «В данной главе автор пытается оправдать свой метод» может быть гораздо более адекватным описанием содержания этой главы, чем любая цитата из непосредственно самого текста (это, конечно, потребует объяснений).

Хитрость состояла в том, что он систематизировал свои заметки не по темам, а довольно абстрактно, давая им фиксированные числа. Цифры не имели никакого значения и использовались только для того, чтобы навсегда идентифицировать каждую заметку. Если новая заметка имела отношение к уже существующей заметке или напрямую относилась к ней, например комментарий, исправление или добавление, Луман ставил ее непосредственно после предыдущей заметки. Если бы существующая карточка имела номер 22, новая карточка стала бы 23. Если 23 уже существовала, он называл новую заметку 22а. Чередуюя числа и буквы, с косыми чертами и запятыми между ними, он мог делать столько цепочек-разветвлений мыслей, сколько ему хотелось. Например, заметка о причинно-следственной связи и теории систем имела номер 21/3d7a7 после заметки с номером 21/3d7a6.

Каждый раз, добавляя заметку, Луман проверял свой ящик на наличие других соответствующих заметок, чтобы установить возможные связи между ними. Добавление заметки непосредственно за другой — только один из способов сделать это. Другой способ — добавить ссылку на эту и/или другую заметку, которая может находиться в любом месте системы. Конечно, это очень похоже на то, как мы используем гиперссылки в интернете. Но, как я объясню позже, это совершенно разные способы, и было бы довольно ошибочным думать о ящике для заметок как о личной «Википедии» или базе данных на бумаге. Сходства, очевидно, есть, но тонкие различия делают эту систему уникальной.

Создавая связи между заметками, Луман смог добавить одну и ту же заметку к разным контекстам. В то время как другие системы начинаются с заранее заданного тематического порядка, Луман разрабатывал темы снизу вверх, а затем добавлял еще одну заметку в свой ящик, по которой делал отбор тематики, перебирая ссылки на предмет других соответствующих заметок.

Последним элементом его файловой системы был указатель, в котором он мог ссылаться на одну или две заметки, которые служили своего рода отправной точкой, начинающей цепочку мысли или определенную тему. Заметки с отсортированным набором ссылок, конечно, являются хорошей отправной точкой.

Вот и все. На самом деле, это даже проще, поскольку теперь у нас есть программное обеспечение, которое может позаботиться о технической стороне вопроса (см. 1.3): нам не нужно вручную добавлять числа на заметки или повторно использовать бумагу, как приходилось Луману*.

Теперь, когда вы знаете, как работает ящик для заметок, вам нужно только понять, как *вам* работать с ним. И лучший способ сделать это — выяснить, как мы думаем, учимся и развиваем идеи. Если бы меня заставили свести все к одному пункту, он звучал бы так: *нам нужна надежная и простая внешняя система с возможностью думать в ее границах, которая компенсирует ограничения нашего мозга*. Но сначала позвольте мне провести вас через процесс создания письменной работы с помощью ящика для заметок.

* На обратной стороне его заметок можно увидеть черновики рукописей, старые счета или рисунки его детей.

ВСЕ, ЧТО ВАМ НУЖНО СДЕЛАТЬ

Представьте, что вам не надо начинать с чистого листа. Вместо этого некий дружелюбный джинн (или хорошо оплачиваемый личный ассистент — зависит от того, кто вам доступнее) подготовил для вас черновик вашей письменной работы. Это уже полностью разработанный текст, включающий все ссылки, цитаты и некоторые действительно стоящие мысли. Осталось только отредактировать черновой вариант и отправить его. Не заблуждайтесь: есть над чем поработать, и это будет не просто поиск опечаток. Редактирование — это работа, требующая большой сосредоточенности. Придется перефразировать несколько предложений, удалить одно или два повторения и, возможно, добавить пару фраз или даже абзацев, чтобы заполнить некоторые пробелы, оставшиеся в ваших доводах. В то же время это четко определенная задача: ничего, что нельзя было бы сделать в течение пары дней, и, конечно же, совсем несложно найти в себе мотивацию поработать: она появляется сама, когда до финиша рукой подать. Пока проблем нет.

Представьте, что теперь вы не тот, кто должен отредактировать черновик и превратить его в полноценный документ, а тот, кто должен этот черновик подготовить. Что бы вам пригодилось, чтобы быстро достичь этой цели? Было бы намного проще, если бы все, что вам нужно, было бы пря-

мо перед вами: идеи, аргументы, цитаты, длинные проработанные отрывки с библиографией и ссылками. И не просто в наличии, а разложенные по порядку и отсортированные по главам с ясными заголовками. Это тоже понятное задание. Вам не надо беспокоиться об идеальных предложениях (об этом позаботится кто-то другой), не беспокойтесь и о проверке фактов и придумывании идей (кто-то уже позаботился и об этом), вы просто сосредотачиваетесь на превращении цепочки идей в непрерывный текст. Опять же, это все еще серьезная работа, и вам нужно приложить к ней определенные усилия, если хотите добиться успеха. Вы можете заметить пробел в аргументе, и вам придется его заполнить, или вам захочется переставить некоторые абзацы или опустить что-то, что вы считаете менее актуальным. Но, опять же, это не слишком сложная задача, и, к счастью, ее не обязательно выполнять по высшему разряду. Пока проблем нет.

Столь же выполнимой является задача привести в порядок уже существующие заметки, особенно если половина из них уже в порядке. Бродить по файловой системе среди большого количества материала и идей, то и дело натываясь на обрывки обсуждений, хотите верить, хотите нет, — весело. Это не требует такого напряженного внимания, которое вам бы понадобилось, чтобы сформулировать предложение или переварить сложный текст. Вы чувствуете себя непринужденно, а игривое настроение может даже помочь. *Только в таком расслабленном состоянии вы сможете увидеть связи и закономерности.* Вы ясно видите, где уже выстроились длинные цепочки дискуссий, вот она — хорошая отправная точка. А если ищете конкретные заметки, можно обратиться к указателю. Пока никаких проблем.

На этом этапе вы уже можете догадаться, что вам не нужно ждать появления джина, поскольку каждый шаг не только в ваших силах, но прост и четко определен: соберите заметки

и приведите их в порядок, превратите их в черновик, отредактируйте его, и все готово.

Вы можете сказать: да, конечно, но как писать сами заметки? Очевидно, что создать новый текст легко, если основная часть уже написана и ее нужно только превратить в линейный текст. Это как сказать: если вам не хватает денег, просто возьмите сколько нужно из своей копилки. Каждый может заставить что угодно выглядеть суперпросто, если опустит рассказ об основной работе. Так какой же джинн будет ее делать?

Конечно, написание заметок потребует огромных усилий, времени, терпения и силы воли, и вы, вероятно, сломаетесь под тяжестью этой задачи. Шучу. Это самая легкая часть. *Основная работа — думать, читать, понимать, придумывать идеи.* Ведь так и должно быть. Заметки — лишь осязаемый результат этих процессов. Вам просто нужно держать ручку наготове (или клавиатуру под руками), пока вы делаете то, что в любом случае будете делать. Написание заметок сопровождает основную работу и, если все сделано правильно, помогает в ней. Письмо, без сомнения, лучший помощник для мышления, чтения, изучения, понимания и генерации идей. Заметки накапливаются, потому что вам в любом случае нужно держать ручку наготове, если хотите правильно думать, читать, анализировать и генерировать идеи. Если вы хотите чему-то научиться в долгосрочной перспективе и понять что-то, вы должны это записывать. Мышление происходит на бумаге в той же мере, что и в вашей собственной голове. «Заметки на бумаге или на экране компьютера <...> не делают современную физику или другие виды интеллектуальных усилий проще, они делают их возможными», — заключает нейробиолог Нил Леви во введении к Оксфордскому справочнику по нейроэтике, подводя итоги десятков лет исследований.

Нейробиологи, психологи и другие эксперты в области мышления имеют совершенно разные представления о том, как работает наш мозг, но, как пишет Леви: «Независимо от того, как реализованы внутренние процессы, (вам) следует понимать, в какой степени разум зависит от внешних опор» [83, с. 270]. Есть лишь одна вещь, в которой эксперты сходятся во мнении: вы должны *экстернализировать* свои идеи, вы должны писать. Ричард Фейнман подчеркивает это не меньше, чем Бенджамин Франклин. Если мы пишем, больше вероятность, что мы понимаем то, что читаем, помним и изучаем, что наши мысли имеют смысл. И если мы все равно будем писать, почему бы не использовать наши тексты для создания материала будущих публикаций?

Мышление, чтение, обучение, понимание и генерирование идей — основная работа каждого, кто учится, занимается исследованиями или пишет. Если во время этих занятий вы делаете полезные записи, вы поедете с ветерком. Если будете делать эти записи с умом — помчитесь быстрее ветра.

2.1. Пишем шаг за шагом

1. *Делайте повседневные заметки.* Всегда имейте под рукой что-нибудь, чтобы сделать запись и не упустить ни одну идею, которая приходит вам на ум. Не беспокойтесь слишком сильно о том, как и на чем вы пишете. Это *мимолетные заметки*, просто напоминания о том, что проскользнуло у вас в голове. Вам не нужно сильно на них отвлекаться. Поместите их в одно место, которое определили под свой ящик для входящих записок, и обработайте их позже. Обычно у меня с собой простой блокнот, но вполне сойдут салфетки и даже чеки, если под рукой больше ничего нет. Иногда я делаю диктофонную

запись на телефоне. Если же ваши мысли уже сформировались и у вас есть время, можете пропустить этот шаг и записать идею в виде постоянной записки для своего ящика.

2. *Делайте записки о литературе.* Каждый раз, когда вы что-то читаете, сделайте записку о содержании. Запишите то, что вы не хотите забыть или что, по вашему мнению, могли бы использовать в собственных изысканиях или письменных работах. Делайте это очень кратко, будьте предельно избирательны и пишите своими словами. Будьте особенно внимательны с цитатами — не пытайтесь просто списать их, иначе можете пропустить этап понимания их смысла. Храните эти записки вместе с библиографическими данными в одном месте — вашей справочной картотеке.

3. *Создавайте постоянные записки.* А теперь обратитесь к своему ящику. Просмотрите записки, которые вы сделали на первом или втором шаге (в идеале просматривайте их раз в день, прежде чем забудете, что имели в виду), и подумайте, как они соотносятся с вашими исследованиями, размышлениями или интересами. Вскоре это можно будет сделать, заглянув в ящик: в любом случае он содержит только то, что вас интересует. *Идея не в том, чтобы собирать, а в том, чтобы развивать идеи, аргументы и дискуссии.* Новая информация противоречит, исправляет, поддерживает или дополняет то, что у вас уже есть (в вашем ящике или в вашей голове)? Можете ли вы объединить идеи, чтобы создать что-то новое? Какие вопросы они вызывают?

Напишите ровно одну записку для каждой идеи так, как если бы вы писали для кого-то другого: используйте полные предложения, раскрывайте свои источники, делайте ссылки и старайтесь быть максимально точными, ясными и краткими. Выбросьте мимолетные записки из шага 1 и поместите литера-

турные заметки из шага 2 в свою справочную картотеку. Теперь о них можно забыть. Все, что имеет значение, уже попало в ящик для заметок.

4. Теперь добавьте новые постоянные заметки в свой ящик:

- а) поместите каждую из них позади одной или нескольких связанных заметок (с помощью программы вы можете поместить одну заметку «за» несколькими сразу; если используете ручку и бумагу, как Луман, вам придется решить, куда она лучше всего подходит, и вручную добавить ссылки на другие заметки). Посмотрите, к какой заметке напрямую относится новая, или, если она еще не связана ни с одной другой, просто поместите ее за последней;
- б) добавьте ссылки на связанные заметки;
- в) убедитесь, что вы сможете найти эту заметку позже, сделав ссылку на нее либо в своем указателе, либо в заметке, которую вы используете в качестве точки входа в обсуждение или тему и которая есть в указателе.

5. Разрабатывайте свои темы и исследовательские проекты снизу вверх внутри системы. Посмотрите, что есть и чего не хватает, какие вопросы возникают. Читайте больше, чтобы поставить под сомнение и укрепить аргументы, а также изменить и расширить доводы в соответствии с новой информацией, которая к вам попала. Делайте больше заметок, развивайте идеи и смотрите, куда они вас приведут. Просто следуйте за своими интересами и всегда выбирайте *путь, который обещает больше идей*. Опирайтесь на то, что у вас уже есть. Даже если

ваш ящик для записок еще пуст, вы все равно не остаетесь один на один с чистым листом — у вас уже есть теории, которые нужно проверить, мнения, с которыми можно поспорить, и вопросы, на которые нужно ответить. Не проводите мозговой штурм в поисках темы. Вместо этого загляните в ящик для записок, чтобы увидеть, как развивались цепочки мыслей и где идеи объединились в группы. Не цепляйтесь за одну идею, если набирает силу другая, более многообещающая. Чем больше интереса вы проявите к теме, тем больше вы будете читать и думать о ней, тем больше записок вы соберете и тем больше вероятность, что у вас появятся новые вопросы. Возможно, это будет все еще то, что интересовало с самого начала, но более вероятно, что ваши интересы изменятся — так и рождаются новые идеи.

6. Через некоторое время у вас будет достаточно много идей, чтобы решить, на какую тему писать. Теперь она будет основана на том, что у вас уже есть, а не на неясных предположениях о том, что может вам дать литература, которую вы собирались читать. Просмотрите связанные с этой темой записки и соберите их всех по порядку (большинство уже будет иметь некоторый порядок), скопируйте их в планировщик* и расставьте как вам надо. Смотрите, чего не хватает, а что лишнее. Не ждите, пока соберете все вместе. Скорее развивайте свои идеи и после дайте себе время еще почитать и создать новые записки, чтобы улучшить аргументы и структуру.

7. Превратите свои записки в черновик. Но не просто скопируйте их в рукопись. Преобразуйте их в связный текст и включите в контекст вашего аргумента, одновременно выстраивая сам аргумент из записок. Выявите пробелы в своих доводах, заполните их или измените аргумент.

* Или, если вы используете ручку и бумагу, просто перемешайте записки на рабочем столе.

8. Отредактируйте и вычитайте рукопись. Похлопайте себя по плечу и перейдите к следующей.

Эти шаги представлены так, как будто вы будете писать только одну статью / научную работу за раз. На самом деле мы никогда не работаем над чем-то одним, обычно над несколькими идеями на разных этапах одновременно. И именно здесь система проявляет свои сильные стороны. Мы не можем не думать одновременно над более чем одним вопросом, и вполне возможно, вам потребуется писать и в будущем. Не обязательно для научных кругов или публикаций, но, безусловно, для интеллектуального развития. Собирайте все, что вам встретится на пути, и не позволяйте хорошей идее пропадать даром. Вы можете прочитать определенную книгу в надежде, что она окажется полезной для одной из работ, которые вы пишете. Возможно, вы ошибаетесь, но она все же может содержать какие-то интересные мысли, которые стоит сохранить и потом использовать для чего-то еще, о чем вы пока даже не думали.

По правде говоря, очень маловероятно, что каждый прочитанный вами текст будет содержать именно ту информацию, которую вы искали, и ничего больше. В противном случае вы бы уже знали, что там написано, но тогда у вас не было бы причин читать это в первую очередь*. Поскольку единственный способ узнать, стоит ли что-то читать, — это взять и прочитать это (хотя бы отрывок), имеет смысл использовать потраченное время наилучшим образом. Мы постоянно сталкиваемся с интересными идеями, и лишь часть из них используем для конкретной статьи, для которой и начали изучать материалы. Зачем же позволять им пропадать зря? Просто сделайте заметку и добавьте ее в свой ящик. Это сделает его лучше. Каждая идея становится частью того, что может когда-

* Эта проблема известна как парадокс Менона («Диалоги Платона», Менон).

то *перерастить критическую массу* и превратиться из простого набора заметок в генератор идей.

Типичный рабочий день состоит из множества подобных шагов: вы читаете и делаете заметки. Вы создаете связи внутри ящика, что само по себе рождает новые идеи. Записываете их и добавляете к одному из обсуждений. Вы пишете свою работу, замечаете дыру в аргументе и еще раз обращаетесь к файловой системе в поисках недостающей ссылки. Просматриваете сноску, возвращаетесь к исследованию и можете добавить подходящую цитату к одному из ваших документов в процессе создания.

Насколько вы захотите углубиться в чтение, зависит от ваших приоритетов. Вам не обязательно читать что-то, если вы не считаете это необходимым для завершения самой срочной работы, но по пути вы все равно столкнетесь со множеством другой информации. Если потратите немного больше времени на добавление ее в вашу систему, это будет иметь решающее значение, потому что *большую часть того, что мы узнаём, узнаём случайно*.

Представьте, если бы мы прожили всю жизнь, узнавая только то, что планировали, или обучались исключительно определенным вещам. Вряд ли бы мы тогда умели хотя бы говорить. Каждый добавленный кусочек информации, единственный фильтр которого — наше любопытство, является вкладом в наше будущее развитие, мышление и умение писать. А лучшие идеи — это те, о которых мы даже не догадывались.

Большинство людей следуют разным направлениям мысли одновременно. Они могут на какое-то время сосредоточиться на одной идее, но затем оставить ее в покое ради другой, пока не увидят, как двигаться дальше. Тогда полезно иметь возможность заняться новой мыслью сейчас и вернуться к предыдущей позже. Сохранить такую гибкость более чем реально и можно не беспокоиться о том, что нужно будет начинать все сначала.

ВСЕ, ЧТО ДОЛЖНО БЫТЬ ПОД РУКОЙ

Есть история про то, как НАСА пыталось выдумать шариковую ручку, работающую в космосе. Если вы когда-либо пытались использовать шариковую ручку, держа ее над головой, то, вероятно, поняли, что чернила в ней текут под действием гравитации. После серии прототипов, нескольких пробных тестов и тонны вложенных денег НАСА разработало ручку, полностью не зависящую от гравитации, — она наносит чернила на бумагу при помощи сжатого азота. Согласно этой истории, русские столкнулись с той же проблемой. Они воспользовались карандашом [31, с. 141]. Сама история, к сожалению, является выдумкой, но ее урок воплощает в себе основную идею ящика: *сосредоточьтесь на главном, не усложняйте вещи без необходимости.*

Написание научных трудов само по себе не является сложным процессом, требующим множества инструментов, но он то и дело засоряется ненужными отвлекающими факторами. К сожалению, большинство студентов со временем собирают и осваивают различные техники для обучения и заметок, каждая из которых обещает где-то облегчить задачу, но их сочетание дает противоположный эффект.

Весь рабочий процесс усложняется: вот техника подчеркивания важных предложений (иногда разными цветами или

формами), комментарии на полях текста, конспекты, использование методов чтения с методами-акронимами вроде SQ3R* или SQ4R**, ведение журнала, мозговой штурм или последовательные многоступенчатые опросники — и, конечно же, есть тысячи приложений и программ, которые должны помочь в обучении и написании работ. Некоторые из этих методов сами по себе запутанные, и ко всему прочему они обычно используются без учета реального рабочего процесса, который быстро превращается в полный бардак. Поскольку ничего друг с другом не сочетается, работа в рамках этой схемы становится действительно чрезвычайно сложной, и сделать хоть что-то становится почти невозможно.

А если у вас возникнет определенная мысль, и вы решите, что она может быть связана с другой мыслью, что вы будете делать, используя все эти разные техники? Просмотрите все свои книги, чтобы найти правильно подчеркнутое предложение? Перечитаете все свои журналы и конспекты? И что потом? Напишете конспект теперь и об этом? Где вы будете его хранить? Как это поможет возникновению новых связей? Такой маленький шаг внезапно превращается в отдельный проект, никак не продвигая вперед работу в целом. Таким образом, добавление еще одной многообещающей техники только ухудшит положение.

Вот почему ящик для заметок представлен не как еще одна техника, а как решающий элемент в общем рабочем процессе,

* SQ3R — это аббревиатура от Survey, Question, Read, Recite, Review (Survey (оценить), Question (задать вопросы), Read (прочсть), Recall (вспомнить) и Review (пересмотреть). *Прим. пер.*). Этот метод разработан разработанный профессором психологии Фрэнсисом Плезантом Робинсоном для армии США во время Второй мировой войны [128].

** SQ4R — «оценить, задать вопросы, прочитать, обдумать, пересказать, сделать обзор», который наверняка скоро будет заменен на SQ5R — что бы это ни значило.

который лишен всего, что может отвлекать от того, что важно. Хорошие инструменты не добавляют функций и дополнительных вариантов к тому, что у нас уже есть, но помогают сократить отвлекающие от основной работы факторы, в данном случае излишнее обдумывание. Ящик для записок обеспечивает внешнюю основу для обдумывания и помогает с теми задачами, для которых наш мозг не очень хорош, например с долгосрочным хранением информации.

В общем-то главное: нам нужно, чтобы наш мозг не отвлекался и мог выполнять свою работу, а для этого достаточно иметь надежный набор записок для размышлений. Все остальное приводит только к беспорядку.

3.1. Инструментарий

Вам понадобится четыре инструмента:

- Что-то, чем писать и на чем писать (подойдут ручка и бумага).
- Система для библиографического справочника (Zotero, Citavi или любая другая, которая вам больше подходит).
- Ящик для записок (бумажный или цифровой).
- Текстовый редактор (Word, LaTeX или любой другой, который вам больше подходит).

Больше вам не нужно, а меньшим уже не обойтись.

1. Вам понадобится что-то, чтобы фиксировать идеи всякий раз, когда они приходят вам в голову. Что бы вы ни использовали, это не должно требовать никаких мыслей, внимания или более одного-двух шагов, чтобы сделать запись. Это может быть блокнот, салфетка, приложение на телефоне или

iPad. Такие заметки не предназначены для постоянного хранения. Вы все равно их удалите или выбросите в ближайшее время. Они действуют только как напоминание о мысли и не предназначены, чтобы запечатлеть ее саму, ведь для второго требуется время, чтобы сформулировать правильные предложения и проверить факты.

Я рекомендую всегда иметь при себе ручку и бумагу. Блокнот сложно превзойти в его простоте. Если вы используете другие инструменты, убедитесь, что все заметки попадают в одно место, в центральный почтовый ящик или что-то в этом роде, где вы можете обработать их в ближайшее время, в идеале — в течение дня.

2. Справочная картотека преследует две цели: собирать справочную информацию (удивил, да?) и заметки, которые вы делаете во время чтения. Я настоятельно рекомендую использовать бесплатную программу, такую как Zotero, которая позволяет вам делать новые записи через плагины браузера или просто путем ввода номера ISBN или цифрового идентификатора объекта (DOI). Zotero можно интегрировать в Microsoft Word, LibreOffice и другие редакторы, что позволяет вставлять цитаты, не перепечатывая сам текст. Это не только упрощает работу, но и снижает риск возникновения путаницы при добавлении, редактировании или удалении дополнительных справок. Вы можете легко изменить формат в соответствии со стандартами, требуемыми вашими профессорами или журналом, для которого пишете. Вы можете добавлять примечания к каждой записи или же писать их от руки и связать с нужной карточкой, если предпочитаете физический вариант на данном этапе. В этом случае просто дайте заметкам стандартизированное название, например «год/автор», и храните их в алфавитном порядке в одном месте. Вы можете

бесплатно скачать Zotero на zotero.org (Windows, Mac и Linux). Вы найдете ссылки на все рекомендуемые программы на сайте takesmartnotes.com. Если вы предпочитаете или уже работаете с другой, столь же простой программой, можете просто продолжать использовать ее.

3. Ящик для заметок. Некоторые предпочитают старую добрую ручку и бумажный вариант в деревянной коробке. Это нормально — компьютеры в любом случае могут ускорить лишь относительно небольшую часть работы, например добавление сносок и форматирование. Они не могут ускорить основную часть — мышление, чтение и понимание. Все, что вам понадобится, — это листы бумаги размером с открытку (Луман использовал размер DIN A6, 148 × 105 мм) и ящик для их хранения.

И хотя есть явные преимущества рукописного ввода (см. 3.1), я рекомендую использовать цифровую версию хотя бы для мобильности. Несмотря на то что вы, по сути, можете имитировать ящик для заметок с помощью любой программы, которая позволяет делать ссылки и теги (например, Evernote или Wiki), я настоятельно рекомендую использовать те, что позволяют делать обратные ссылки, например Obsidian, или Roamresearch, или специально разработанная для этой системы Zettlr или ZKN3. Я постоянно обновляю список рекомендуемых программ на моем веб-сайте.

4. Наконец текстовый редактор: если вы используете Zotero, рекомендую выбрать один из редакторов, с которыми он совместим (Microsoft Word, OpenOffice, LibreOffice или NeoOffice), таким образом, вам не нужно печатать каждую справку вручную, а это значительно облегчает жизнь. Но в целом любой редактор сойдет — ни один из них не сможет писать лучше вас.

Если у вас есть ручка и бумага, редактор, ящик для заметок и справочная система, вы готовы к работе.

НЕСКОЛЬКО ВЕЩЕЙ, О КОТОРЫХ НЕ СТОИТ ЗАБЫВАТЬ

Подготовка инструментов не должна занимать более 5–10 минут. Но наличие правильных инструментов — это только одна часть уравнения. Их простота может легко ввести в заблуждение. Многие опробовали их, толком не поняв, как с ними работать, и ожидаемо разочаровались в результатах. *Инструменты хороши ровно настолько, насколько вы умеете ими пользоваться.* Все знают принцип игры на флейте (вы дуете в один конец и нажимаете пальцами на отверстия в соответствии с нужными нотами), но, попробовав сыграть всего разок, никто не стал бы по получившемуся звуку судить об инструменте*.

С таким инструментом, как ящик для записок, мы порой забываем, что умение работать с ним так же важно, как и его возможности. Если мы попытаемся использовать инструмент, не особо задумываясь, как именно им пользоваться, даже самый лучший не принесет большой пользы. Например, ящик для записок, скорее всего, превратился бы в архив для записок или того хуже: кладбище мыслей [65, с. 40, карточки Малларме]. К сожалению, в интернете довольно много объяснений

* Погуглите «Монти Пайтон — «Как играть на флейте»».

метода Лумана, которые делают упор на технические детали ящика, чем вводят в заблуждение. Это уже привело ко множеству неверных представлений о его возможностях. Но все меняется: ящик Лумана в настоящее время является объектом долгосрочного исследовательского проекта в Университете Билефельда, и его первые результаты уже дали нам обширное представление о том, как на самом деле работал Луман. Вы можете сами найти некоторые из его заметок на их веб-сайте*. А вскоре сможете получить доступ ко всему оцифрованному ящику для заметок онлайн. Добавьте к этому понимание недавних психологических представлений в сферах обучения, творчества и мышления, и мы получим довольно хорошую картину, почему ящик для заметок работает. И действительно, критически важно не только знать, как он это делает, но и *почему*. Только тогда вы сможете настроить его под свои нужды. И эта книга предназначена для того, чтобы дать вам все необходимые ресурсы для работы с использованием наилучшей доступной системы. Помня всего несколько основных принципов и понимая ее логику, я не вижу причин, по которым кто угодно не мог бы повторить формулу успеха Лумана для обучения, написания научных трудов и исследований.

* К сожалению, большая часть из них на немецком языке: <http://ds.ub.uni-bielefeld.de/viewer/ppnresolver?id=ZKLuhm>.

ЧАСТЬ 2

Четыре основных принципа

ПИСЬМО — ЕДИНСТВЕННОЕ, ЧТО ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ

У студентов потребность писать проявляется в основном во время экзамена. В этом случае письменная работа дает представление о предшествующих этапах, а именно: об умении учиться, способности понимать и анализировать другие тексты. В письменной форме учащиеся демонстрируют то, что они освоили, показывают свою способность критически мыслить и развивать идеи. Это связано с идеей о том, что студенты таким образом готовятся к самостоятельному исследованию. Получается, написание научной работы — это просто еще один навык, которым нужно овладеть. Он отделен от других задач — он всего лишь одна из них. Студенты должны не только научиться писать, но и *уметь искать факты, обсуждать свои идеи на семинарах и внимательно слушать лекции*. Написание научной работы рассматривается как задача, имеющая начало и конец. Почти все книги по академическому письму исходят из этого предположения. И почти все они, соответственно, описывают идеализированный процесс последовательных шагов.

Сначала дается задание написать научную работу, затем встает проблема найти тему или конкретный взгляд на определенную проблему, исследование, которое нужно провести, начиная со сбора соответствующей литературы, за которым

следует чтение этой литературы, ее обработка и приведение к выводу. За этим идет само написание работы: сначала поставить вопрос, на который нужно ответить, затем обзор литературы, ее обсуждение и вывод. Согласно всеобщему мнению, именно это подготовит вас к самостоятельному исследованию. Увы, это не так. Если вы и добьетесь успеха в своем исследовании, то не потому, что учились писать по этому методу, а вопреки.

Эта книга основана на другом предположении: учеба не готовит студентов к самостоятельным исследованиям. *Учеба — это и есть самостоятельное исследование.* Никто не начинает учиться с нуля, каждый уже умеет думать самостоятельно. Правильно проведенный учебный процесс — это исследование, потому что оно связано с получением информации и возникновением непредвиденных идей, которыми будут делиться в научном сообществе под пристальным вниманием общественности. В научных кругах не существует такого понятия, как частные знания. Идея, которую держат в секрете, так же хороша, как и идея, которой у вас никогда не было. А факт, который никто не может воспроизвести, вовсе не является фактом. Сделать что-то общедоступным всегда означает записать нечто, чтобы это можно было прочитать. Не существует такой вещи, как история ненаписанных идей.

Школа — это нечто другое. Учеников обычно не поощряют следовать собственным путям обучения, ставить под сомнение и обсуждать все, что преподает учитель, а также переходить к другой теме, если выбранный путь не обещает привести к интересным результатам. Учитель помогает ученикам учиться. Но, как сказал Вильгельм фон Гумбольдт, основатель Берлинского университета имени Гумбольдта и брат великого исследователя Александра фон Гумбольдта, не учи-

тель для ученика, не ученик для учителя. А оба они — для науки. А наука — это всегда публичное занятие. Все в университете нацелено на какую-либо публичность. И письменная работа не обязательно должна быть опубликована в международном журнале. Фактически подавляющее большинство того, что написано и обсуждается, не публикуется в узком смысле этого слова. Сам процесс обзора — это форма публичного представления идеи коллегам, как и все, что студент передает профессору или лектору в качестве сданной работы. Даже если вы просто обсудили с сокурсниками раздаточный материал для презентации, вы таким образом сделали его публичным. Оно стало таковым, потому что в обсуждении имеет значение не то, что имел в виду автор, а только то, что написано. В тот момент, когда автора удаляют со сцены, написанное становится публичным заявлением о истине. Критерии убедительности аргументов всегда одни и те же, независимо от автора или статуса издателя: они должны быть последовательными и основанными на фактах. Истина никому не принадлежит; это результат научного обмена письменными идеями. Вот почему получение и воспроизводство знания не раздельны, а являются, скорее, двумя сторонами одной медали [118, с. 9]. Если письмо — это средство исследования, а обучение не что иное, как исследование, тогда имеет значение лишь то, что вы пишете.

Но работать с такой установкой не означает, что нужно тратить все свое время на то, чтобы писать, за счет всего остального. Только если мы разделим нашу работу на отдельные изолированные задачи, может показаться, что, фокусируясь на письме, вы забираете время, которое вы тратили бы на другие цели. Но на самом деле это не значит, что, например, нужно меньше читать, ведь чтение — основной источник письменного материала. Это не значит, что нужно

посещать меньше лекций или семинаров — они дают вам идеи для написания и вопросы, на которые предстоит найти ответы. Кроме того, посещение лекций — один из лучших способов получить представление о текущем состоянии научных исследований, не говоря уже о возможности задавать вопросы и обсуждать их. Сосредоточиться на письме не означает прекратить проводить презентации или перестать искать другие способы обнародовать свои мысли. Как еще вы сможете понять, насколько ценны ваши идеи? Сосредоточиться на письме так, как будто ничто другое не имеет значения, совсем не означает, что вы должны делать все остальное хуже, но это определенно побуждает вас делать его по-другому. Наличие четкой, осязаемой цели при посещении лекции, когда вы разговариваете с кем-то или участвуете в семинаре, сделает вас более заинтересованным и заострит ваше внимание. Вы не будете тратить свое время на попытки понять, что же вы «должны» узнать. Скорее, вы постараетесь учиться как можно эффективнее, чтобы быстрее перейти к тому моменту, когда появятся вопросы, на которые пока нет ответов, а это *единственные вопросы, о которых стоит писать*. Вы быстро научитесь отличать хорошо звучащие аргументы от действительно хороших, поскольку вам придется анализировать их всякий раз, когда вы попытаетесь записать их и связать с вашей базой знаний. Это также изменит то, как вы читаете: вы научитесь сосредотачиваться на наиболее важных аспектах, зная, что не можете переписывать все подряд. Вы будете читать более осознанно, потому что не сможете ничего написать своими словами, если не поймете, о чем идет речь. Поступая так, вы будете уточнять значение, и это повысит вероятность того, что вы его запомните. Вам также придется думать вне текста, который вы читаете, потому что вам нужно будет превратить это во что-то новое. И, делая все

5. Письмо — единственное, что имеет значение

с четкой целью написать об этом, вы будете работать осознанно. Осознанная практика — единственный серьезный способ стать лучше в том, что мы делаем [4]. Если вы измените свое мнение о важности письма, вы измените свое мнение и обо всем остальном. Даже если решите, что никогда больше не напишете ни строчки, вы все равно улучшите свое чтение, мышление и другие интеллектуальные навыки, просто делая все так, словно ваша главная задача — написать об этом.

ПРОСТОТА ПРЕВЫШЕ ВСЕГО

Мы склонны думать, что большие изменения должны начинаться с не менее масштабных идей. Но чаще всего именно простота идеи делает ее настолько мощной (и часто упускается из виду вначале). Например, коробка до предела проста. Малком Маклин, владелец автотранспортной компании и сам бывший дальнбойщик, регулярно попадал в пробки на прибрежных шоссе. Когда ему в голову пришел оригинальный способ объехать перегруженные дороги, это была простая идея. Он понятия не имел, что из-за него мир пойдет в новом направлении. Маклин не предвидел, что его простая идея изменит политический ландшафт, позволит одним нациям устремиться ввысь, а другим — отстать, сделает ненужными вековые профессии, породит новые отрасли промышленности и едва ли оставит в стороне хотя бы одного человека на Земле. Я говорю, конечно, о транспортном контейнере, который по сути представляет собой просто коробку. Маклин переделал танкер *Ideal X*, чтобы он мог перевозить 58 контейнеров, и отправил его 26 апреля 1956 года в плаванье, и это случилось просто потому, что Маклин увидел больше смысла в погрузке части грузовика на корабль, чем грузовика целиком, и, в свою очередь, в этом было больше смысла, чем в грузовике, днями стоящем в пробке. Он, конечно же, не стремился перевернуть мировую

торговлю с ног на голову и проложить путь для Азии, которая станет следующей мировой экономической державой. Он просто не хотел больше стоять в пробках.

Дело не только в том, что никто не предвидел воздействия такой простой вещи, как эта коробка. Причина была в том, что большинство судовладельцев считали идею складывать разные виды товаров в коробки одинакового размера довольно невнятной. Опытные грузчики умели оптимально использовать складское помещение на судне, правильно расставлять и размещать грузы, и каждый товар был в оптимальной для него упаковке. Зачем заменять такую систему явно менее практичным решением? И, говоря о практичности, кому вообще в голову взбредет пытаться запихнуть квадратные коробки в круглый корпус корабля? Кроме того, у судовладельцев было не так много клиентов, которые заказывали именно столько, сколько помещалось в контейнер. И тут либо клиенты недовольны, либо контейнеры наполовину пусты, либо приходится заполнять контейнеры товарами для разных клиентов, а это означало, что в каждой отдельной гавани контейнеры придется распаковывать и перепаковать, чтобы разобрать разные заказы. По мнению опытных грузоотправителей это звучало не слишком эффективно.

И потом возникала проблема с самими коробками. После разгрузки и отправки товара на грузовиках нужно было найти способ вернуть их назад. Таким образом Маклин потерял сотни контейнеров. Это был логистический кошмар.

Кстати, не только Маклину приходила в голову идея использовать контейнеры на кораблях. Многие уже пробовали это, и почти все вскоре отказались от этой идеи — не потому, что были слишком упрямы, чтобы оценить такую отличную идею, а потому что потеряли на ней слишком много денег [82, с. 45f]. Идея была проста, но эффективно претворить ее в жизнь было непросто.

Оглядываясь назад, мы знаем, почему они потерпели неудачу: судовладельцы пытались интегрировать контейнер в свой обычный режим работы, не меняя ни инфраструктуру, ни свои распорядки. Они пытались извлечь выгоду из очевидной простоты погрузки контейнеров на корабли, не отказываясь от того, к чему привыкли. Вначале восприятие во многом определялось тем, что срабатывало раньше, и только самая немедленная выгода была понятна. Судовладельцы смотрели на мешки и ящики с товарами и задавались вопросом, зачем им упаковывать их второй раз еще и в коробку. Они были рады, что уже выгрузили весь товар в гавани, и им не терпелось двинуться дальше.

Они спрашивали себя, зачем вместо этого им нужно разыскивать какой-то контейнер. Они смотрели на свои корабли и гадали, как же уместить в них контейнеры. Маклин лучше других понимал, что важна не точка зрения судовладельцев, а цель всей индустрии торговли: доставить товары от производителя до конечного пункта назначения. Только после согласования каждого звена цепочки, от упаковки до доставки, от конструкции кораблей до конструкции гавани, можно было раскрыть весь потенциал контейнера.

Когда преимущества стали очевидными, в игру вступили эффекты второго порядка, которые вошли в петлю самоусиливающейся положительной обратной связи. Чем больше гаваней было в состоянии обслуживать контейнеры, тем активнее строились контейнеровозы. Это удешевляло доставку и увеличивало набор товаров, которые можно было перевозить, что создавало больше заказов и делало более крупные контейнеровозы экономичными, а это, в свою очередь, создавало больший спрос на соответствующую инфраструктуру гаваней и так далее. Это был не просто еще один способ доставки товаров. Это был совершенно новый способ ведения бизнеса.

Многие студенты и писатели научных трудов думают подобно тем первым судовладельцам, когда дело доходит до записок. Они обходятся со своими идеями и выводами таким образом, чтобы они имели смысл только в данный момент: если они читают интересное предложение, то подчеркивают его. Если у них есть комментарий, они пишут его на полях. Если у них есть идея, они записывают ее в свой блокнот, а если статья кажется достаточно важной, они приложат усилия и напишут конспект. При такой работе вы получите множество разных записок в самых разных местах. В данном случае вести записки означает полагаться на свой мозг, чтобы запомнить, где и когда были сделаны эти записки. Затем текст должен быть концептуализирован, превращен в идею, отдельную от контекста, что объясняет, почему так много людей прибегают к мозговому штурму, чтобы привести в порядок ресурсы, связанные с выбранной идеей. В этой текстовой инфраструктуре, в этом рабочем процессе, которому так часто учат, действительно не имеет большого смысла переписывать записки и складывать их в коробку только для того, чтобы вынуть позже, когда во время написания и размышления потребуется определенная цитата или справочный материал.

В старой системе есть вопрос: в какой теме хранить эту записку? В новой системе возникает вопрос: в каком контексте я захочу снова наткнуться на нее? Большинство студентов сортируют свой материал по теме или даже по семинарам и семинарам. С точки зрения того, кто пишет, это имеет такой же смысл, как сортировка ваших домашних дел по дате покупки и магазину, в котором они были сделаны. Не можете найти свои брюки? Может быть, они с отбеливателем, который вы купили в тот же день в том же магазине?

Ящик для записок — это транспортный контейнер мира науки. Вместо того чтобы иметь разные хранилища для разных

идей, все помещается в одну и ту же картотеку и стандартизируется в одном и том же формате. Вместо того чтобы сосредоточиваться на промежуточных этапах и пытаться вылепить науку из систем подчеркивания, техник чтения или написания конспектов, все сводится только к одному: идее, которая может быть опубликована. Самым большим преимуществом по сравнению с системой хранения сверху вниз, организованной по темам, является то, что чем сильнее разрастается ваш ящик, тем более ценным, а не беспорядочным и запутанным он становится. Если вы сортируете по темам, вы сталкиваетесь с дилеммой: либо добавлять все больше и больше заметок к одной теме, что затрудняет их поиск, либо добавлять к ней все больше и больше тем и подтем, что лишь переносит беспорядок на другой уровень.

Первая система предназначена для поиска вещей, которые вы намеренно пытаетесь найти, и возлагает всю ответственность на ваш мозг. Ящик для заметок же разработан, чтобы угодливо *напомнить вам об идеях*, о которых вы уже забыли, позволяя вашему мозгу сосредоточиться на размышлении, а не на запоминании. Несмотря на то что ящик, организованный снизу вверх, не сталкивается с проблемой компромисса между слишком большим или слишком малым количеством тем, он тоже может потерять свою ценность, если к нему добавлять заметки без разбора. Он может проявить свои сильные стороны только тогда, когда мы стремимся к критической массе, которая зависит не только от количества заметок, но и от их качества и способа обращения с ними.

Для достижения критической массы крайне важно четко различать три типа заметок:

1. *Повседневные заметки*, которые служат лишь напоминанием об информации; их можно писать любым способом, они попадут в корзину в течение дня или двух.

2. *Постоянные заметки*, которые никогда не будут выброшены и содержат в себе необходимую информацию в постоянно доступной форме. Они всегда хранятся в одном и том же формате в одном и том же месте — либо в справочной системе, либо, как если бы текст на них уже был готов для печати, в ящичке для заметок.

3. *Заметки для проекта*, относящиеся только к одному конкретному проекту. Они хранятся в отдельной папке для конкретного проекта и могут быть забыты или заархивированы после его завершения.

Только если заметки этих трех категорий будут храниться отдельно, можно будет собрать критическую массу идей внутри ящичка. Одна из основных причин, когда не ладится ни с письмом, ни с публикациями, заключается в путанице этих категорий.

Существует типичная ошибка, которая совершается многими прилежными студентами, которые придерживаются совета вести научный дневник. Один мой друг не позволяет ни одной идее, интересной находке или цитате, на которую он натывается, сбежать от него и все записывает. Он всегда носит с собой блокнот и часто делает несколько быстрых заметок во время разговора. Преимущество очевидно: ни одна идея не пропадет зря. Однако и недостатки серьезны: поскольку он рассматривает каждую запись, как если бы она принадлежала к категории постоянных, заметки никогда не достигнут критической массы. Коллекция хороших идей низводится до нуля разбавлением остальными мыслями, либо актуальными только для одного конкретного проекта, либо не такими уж и ценными, какими они казались на первый взгляд.

Ко всему прочему строгий хронологический порядок никак не помогает найти, объединить или перестроить идеи в продук-

тивном ключе. Неудивительно, что у моего друга есть книжная полка, заполненная блокнотами, полными замечательных идей, но ни одной публикацией похвастаться он не может.

Вторая типичная ошибка — собирать заметки, относящиеся к определенным проектам. На первый взгляд, в этом гораздо больше смысла. Вы решаете, о чем будете писать, а затем собираете все, что вам может в этом помочь. Недостаток в том, что вам нужно начинать все заново после каждого проекта и отсекалть все другие многообещающие мысли. Это означает, что все, что вы нашли, придумали или с чем столкнулись во время проекта, будет потеряно. Если вы попытаетесь смягчить эффект, создавая новую папку для каждого потенциального нового проекта всякий раз, когда наткнетесь на что-то интересное и стоящее, скоро вы погрязнете в огромном количестве незавершенных проектов. И если само по себе это не станет тормозом для вашей мотивации, задача отслеживать эти проекты — станет. Но самое главное: без постоянного резервуара идей вы не сможете развивать какие-либо важные идеи в течение более или менее длительного периода времени, потому что вы ограничиваете себя либо продолжительностью одного проекта, либо объемом своей памяти. Особенным идеям нужно гораздо больше.

Третья типичная ошибка — относиться ко всем заметкам как к повседневным. Вы можете легко опознать этот подход по беспорядку, который с ним связан, или скорее по циклу медленно растущих груд материала, за которым следует импульсивная и глобальная уборка. Просто сбор необработанных повседневных заметок неизбежно приводит к хаосу. Даже небольшое количество неясных и не связанных друг с другом заметок, хранящихся у вас на столе, вскоре вызовет желание начать с нуля.

Общим для всех этих подходов с перепутанными типами заметок является то, что выгода от ведения заметок уменьшает-

ся с увеличением количества хранимых записей. Чем их больше, тем сложнее будет найти нужные и объединить связанные заметки, сохранив позитивный настрой. Но должно быть прямо наоборот: чем больше вы изучаете и собираете, тем полезнее должны становиться ваши заметки, тем больше идей может объединиться и породить новые — и тем легче должно быть написать грамотный текст.

Важно понимать назначение этих разных типов заметок. Повседневные помогут быстро зафиксировать идеи, пока вы заняты чем-то другим. Когда вы разговариваете, слушаете лекцию, вдруг услышали что-то интересное или в голове промелькнула идея, когда занимаетесь другими делами, краткая заметка — лучшее, что вы можете сделать, не отвлекаясь от того, чем занимаетесь. Это можно применить и к литературе, если хотите сосредоточиться на тексте и не прерывать процесс чтения. Тогда вы можете просто подчеркнуть предложения или написать короткие комментарии на полях. Однако важно понимать, что подчеркивание предложений или написание комментариев на полях — это всего лишь повседневные заметки, и они ничего не делают для уточнения текста. Очень скоро они станут совершенно бесполезными — если вы с ними что-то не сделаете. Если вы заранее знаете, что не вернетесь к этим заметкам, просто не делайте их. Вместо этого сделайте лучше полезные заметки. Повседневные заметки полезны только в том случае, если вы просматриваете их в течение этого или следующего дня и превращаете в постоянные, которые можно использовать позже. Быстрые литературные заметки могут иметь смысл, если они нужны вам для понимания или усвоения идеи прямо сейчас, но они не помогут вам на более поздних этапах процесса написания, поскольку ни одно подчеркнутое предложение никогда не появится перед вами в тот момент, когда вам это понадобится при работе над доводами.

Подобные заметки — это просто напоминание о мысли, которую у вас еще не было времени подробно изложить. С другой стороны, постоянные заметки написаны таким образом, чтобы их все еще можно было понять, даже если вы забыли контекст, из которого они взяты.

Большинство идей не выдержат испытания временем, а другие могут стать зачатком для крупного проекта. К сожалению, сразу отличить их непросто. Вот почему *порог для записи идеи должен быть как можно ниже*, но не менее важно проработать эти идеи в течение дня или двух. Хорошим признаком того, что заметка слишком долго оставалась необработанной, является то, что вы перестали понимать, что имели в виду, или она начала казаться вам банальной. В первом случае вы забыли, о чем заметка должна была вам напоминать. Во втором — вы забыли контекст, который придавал ей значение.

Постоянно хранятся только заметки к литературе в справочной системе и постоянные заметки в ящике. Первые могут быть очень краткими, поскольку контекст — это явно тот текст, на который они ссылаются. Последние же должны быть написаны наиболее тщательно и подробно, поскольку они не должны требовать дополнительных пояснений. Луман никогда не подчеркивал предложения в прочитанном тексте и не писал комментарии на полях. Все, что он делал, — это краткие заметки об идеях, которые привлекли его внимание, в тексте на отдельном листе бумаги: «Я делаю заметку с библиографическими подробностями. На обратной стороне я пишу “на странице *x* это, на странице *y* то”, а затем она попадает в библиографический ящик, где я собираю все, что я прочитал» [62]*. Но перед тем как убрать их, он перечитывал то, что записал в течение дня,

* Если опубликованная английская версия немецкого текста недоступна, я делаю перевод сам.

думал о том, насколько это актуально для его собственных мыслей, и писал об этом, заполняя свой основной ящик постоянными заметками. Ничто из этого ящика никогда не будет забыто. Некоторые заметки могут отойти на задний план и никогда больше не привлечь его внимания, в то время как другие могут стать связующими звеньями в различных рассуждениях и регулярно появляться в разнообразных контекстах.

Поскольку невозможно предвидеть, куда приведет развитие ящика для заметок, мы должны быть спокойны за судьбу самих заметок. В отличие от повседневных заметок, каждая постоянная заметка достаточно проработана, чтобы иметь возможность стать частью текста, а может, вдохновить новый письменный текст, но это не может быть решено заранее, поскольку их актуальность зависит от будущих мыслей и развития хозяина ящика. Заметки больше не являются лишь мимолетным напоминанием о мыслях или идеях, а содержат фактическую мысль или идею в письменной форме. И в этом принципиальная разница.

Стандартизированный формат позволяет заметкам накопиться до критической массы в одном месте. Это ключ к облегчению процесса обдумывания и написания за счет устранения всех ненужных сложностей или решений, которые приходят с различными методами и местами хранения. Просто потому, что каждая заметка находится в одном и том же формате в одном и том же месте, позже их можно объединить, чтобы собрать во что-то новое, и не нужно мучиться мыслями о том, где их разместить или как пометить.

Заметки последнего типа, относящиеся только к одному конкретному проекту, хранятся вместе с другими такими же в папке для конкретного проекта. Здесь неважно, в каком формате они создаются, так как они все равно попадут в корзину после завершения проекта (или в архив, что есть корзина для нерешительных).

Заметки к проекту могут быть:

- комментариями в рукописи;
- списками литературы для проекта;
- планом работы;
- отрывками черновиков;
- напоминаниями;
- списками дел;
- ну и, конечно же, самим черновиком.

Большинство программ Zettelkasten (нем. «ящик для заметок») позволяют создавать страницы для конкретных проектов, на которых вы можете не только структурировать свои мысли и концептуализировать главы черновика, но и собирать и сортировать заметки для конкретного проекта, не опасаясь, что они будут мешать работе самого ящика. Вы даже можете изменить записи в соответствии с вашим проектом, не затрагивая заметки в основном ящике.

То же самое относится к справочной системе. В Zotero вы можете собирать литературу в папки для конкретных проектов, не вынимая их из самой системы. Все это позволяет четко отделить постоянные заметки от заметок, связанных с проектом, и вы можете сколько угодно экспериментировать и возиться с ними в рамках каждого проекта, не затрагивая сам ящик. Я советую вести физическую папку для каждого проекта, чтобы хранить все рукописные заметки и распечатки отдельно от остальных и объединять в одном месте.

Когда вы закрываете папку вашего текущего проекта вечером и на вашем столе не остается ничего, кроме ручки и бумаги, знайте, что вы добились четкого разделения между повседневными, постоянными и относящимися к проекту заметками.

НИКТО НИКОГДА НЕ НАЧИНАЕТ С НУЛЯ

Белый лист бумаги — или сегодня пустой экран — это фундаментальное недоразумение.

[110, с. 185]

Процесс письма понимается совершенно неправильно. Если вы возьмете с полки случайное учебное пособие или книгу с советами, как писать, и пролистаете первые страницы, скорее всего, вы встретите что-то вроде этого: «Чтобы сделать исследование более эффективным, ваш первый шаг — сузить набор тем, на котором вы хотите сосредоточиться, а после сформулировать четкий вопрос, на который будут направлены ваши исследования и анализ»*. Почти всегда выбор темы представлен как необходимый первый шаг, после которого следует все остальное, как в этом руководстве: «Когда вы выбрали тему, которая вам подходит, принимая во внимание ваши личные интересы и все необходимые базовые знания, которые могут потребоваться, оцените, какие источники вам доступны»**. После этого вы обязательно найдете многоэтап-

* Руководство по академическому письму, английские и американские исследования, Университет Байройта.

** Руководство по написанию и оформлению письменных работ и заданий, первая версия подготовлена Франсуа-Пьером Жинграсом (1998 г.), Школа политических исследований, Факультет социальных наук, Университет Оттавы.

ный план, которому должны следовать: будь то двенадцать шагов, согласно Центру академических навыков и обучения Австралийского национального университета, или восемь, если вы следуете рекомендациями Центра письма в Университете Висконсина. Примерный порядок всегда один: принять решение, о чем писать, спланировать исследование, провести его и написать. Интересно, что такие маршруты обычно идут с пометкой, что это всего лишь идеализированный план и что в действительности он редко так работает. И это, конечно, правда. Письмо не может быть настолько линейным.

Возникает очевидный вопрос: почему бы вместо этого не посмотреть, что происходит в реальности?

Чтобы разработать хороший вопрос для написания работы или найти лучший аспект проблемы, нужно уже задуматься над темой. Чтобы определиться с темой, необходимо уже довольно много прочитать, и уж точно не только по одной теме. И решение читать это, а не другое, очевидно, базируется на уже имеющемся знании, и оно тоже появилось не на пустом месте. Каждая интеллектуальная работа начинается с уже существующей предыдеи, которая в ходе дальнейших исследований может быть преобразована и станет отправной точкой для последующих изысканий. По сути, это то, что Ханс-Георг Гадамер называл герменевтическим кругом [51]. И хотя герменевтический круг регулярно преподается в университете, в то же время письмо там продолжают преподавать, как если бы мы могли начать все с нуля и двигаться вперед по прямой — как если бы хорошую тему для исследования можно было вытащить из воздуха, а с чтением повременить, пока не будет списка литературы. На первый взгляд прагматичный и практичный совет — сначала решить, о чем писать, а потом начинать писать — либо вводит в заблуждение, либо является банальностью. Это банально, если имеется в виду только то, что

вы должны подумать, прежде чем писать что-либо. Такой совет вводит в заблуждение, если означает, что вы можете составить продуманный план того, о чем писать, прежде чем действительно погрузитесь в обсуждаемые темы, что включает в себя сам процесс письма. Он сопровождает все: мы должны читать с ручкой в руке, развивать идеи на бумаге и создавать постоянно растущий пул экстернализованных мыслей. Мы не будем руководствоваться слепо составленным планом, взятым из нашего ненадежного мозга, а будем идти за нашими интересами, любопытством и интуицией, которые формируются и подкрепляются реальной работой — чтением, мышлением, обсуждением, написанием и развитием идей, — и это то, что постоянно растет и внешне отражает наши знания и понимание с видимой стороны.

Если сосредоточить внимание на том, что интересно, и *вести записи своего интеллектуального развития*, темы, вопросы и доводы будут сами появляться из этого материала без всякого принуждения. Это не только означает, что поиск темы исследования станет проще, поскольку нам больше не нужно выжимать его из тех нескольких идей, которые плавают на поверхности нашего сознания. Каждая тема, которую мы достаем из нашего ящика для заметок, естественно и легко тянет за собой сопутствующий материал для работы. Если мы заглянем в наш ящик для заметок, то увидим, где образовались кластеры, и найдем не только потенциально интересные темы, но те, над которыми мы уже работали, даже если ранее об этом не задумывались. Мысль о том, что никто никогда не начинает с нуля, внезапно становится буквальной. Если мы отнесемся к этому серьезно и будем работать соответствующим образом, нам в прямом смысле слова никогда не придется снова начинать с нуля.

Конечно, те, кто считает, что действительно начинает с чистого листа бумаги, на самом деле так не делают, поскольку

тоже используют только то, что уже знают или с чем сталкивались раньше. Но поскольку они не принимают этот факт во внимание, они не могут понять и отследить, каковы истоки их идей, и у них нет ни вспомогательных материалов, ни их источников. Поскольку процесс письма не сопровождал их предыдущую работу, им приходится либо начинать с чего-то совершенно нового (что рискованно), либо выискивать, откуда у них появились эти идеи (что скучно).

Поскольку правильному ведению заметок редко учат, а эту тему практически не обсуждают, неудивительно, что почти каждое руководство по написанию рекомендует начинать с мозгового штурма. Если вы все это время не записывали свои мысли, мозг действительно единственное место, куда имеет смысл обратиться. Сам по себе это не самый лучший выбор: наш мозг не является ни объективным, ни надежным — два довольно важных аспекта в научном или документальном письме. Предложение мозгового штурма в качестве отправной точки тем более удивительно, что сам мозг не является источником большинства наших идей: вещи, которые вы можете найти в своей голове с помощью мозгового штурма, чаще всего берут свое начало не в ней. Обычно они появляются извне: через чтение, обсуждение и выслушивание других, через все то, что могло бы сопровождаться и часто даже могло быть улучшено письмом. Совет подумать о том, о чем писать, прежде чем это делать, приходит и слишком рано, и слишком поздно. Слишком поздно, так как вы уже упустили шанс накопить письменные ресурсы, прежде чем столкнетесь с белым листом бумаги или пустым экраном, но при этом и слишком рано — вам приходится откладывать всякую серьезную работу по поиску материала до тех пор, пока вы не выберете тему.

Если что-то приходит одновременно и слишком рано, и слишком поздно, исправить это путем изменения последова-

тельности не выйдет, поскольку *вымышленная линейность сама по себе является проблемой*. Полезные заметки — необходимое условие отказа от линейного порядка. Есть один надежный признак того, что вам удалось структурировать свой рабочий процесс в соответствии с тем фактом, что написание работы — это не линейный процесс, а циклический: проблема поиска темы заменяется проблемой наличия слишком большого количества тем, о которых хочется писать. Проблемы с поиском правильной темы означают, что вы ошиблись, понадеявшись на ограниченный человеческий мозг, а не просто столкнулись с неизбежным ступором в начале работы, как намекает большинство учебных пособий. Если вы, с другой стороны, будете развивать свое мышление в письменной форме, открытые вопросы станут ясно видны и предоставят вам множество возможных тем для дальнейшей работы, и снова в письменной форме.

После многих лет работы со студентами я убежден, что попытка этих учебных пособий втиснуть такой нелинейный процесс, как письмо, в линейный порядок является основной причиной тех самых проблем и расстройств, которые они обещают решить.

И как легко выбрать тему, если вы считаете, что должны выбрать ее до того, как проведете исследование, почитаете литературу и узнаете хоть что-то? Как тут избавиться от чувства страха перед пустой страницей, если вам буквально нечем ее заполнить? Кто может винить вас в том, что вы откладываете работу на потом, если застряли на теме, которую выбрали вслепую, и теперь вынуждены придерживаться ее, в то время как срок сдачи все приближается? И как можно удивляться тому, что студенты пасуют перед письменными заданиями, если их не учат, как превращать месяцы и годы чтения, обсуждения и исследования в материал, который они действительно могут использовать?

Эти учебные пособия, которые пренебрегают всем тем, что можно сделать до того, как дается письменное задание, немного похожи на финансовых консультантов, которые обсуждают, как 65-летние могут начать откладывать на пенсию. На этом этапе вам как раз лучше обуздать свой энтузиазм (это именно то, что рекомендует одно из самых продаваемых учебных пособий в Германии: в первую очередь снизить свои ожидания в отношении качества и вдохновения)*.

Но те, кто уже занимался развитием своего мышления посредством письма, могут сосредоточиться на том, что им на данный момент интересно, и накапливать весомый материал, просто делая то, что им больше всего нравится. Материал будет притягиваться к тем вопросам, к которым они возвращаются чаще всего, поэтому они не рискуют слишком сильно отклониться от своих интересов. Если первая выбранная вами тема окажется не слишком интересной, вы можете просто пойти дальше, и ваши заметки начнут группироваться вокруг чего-то другого. Возможно, вы даже сделаете заметку о причинах, по которым первый вопрос был отвергнут, и превратите это в информацию, достаточно ценную, чтобы обнародовать. Когда наконец подойдет время принять решение, о чем писать, оно у вас уже будет — потому что вы принимали его на каждом этапе пути, снова и снова каждый день, постепенно делая его лучше. Вместо того чтобы тратить свое время на поиски подходящей темы, вы посвятите свое время тому, чтобы работать над своими уже существующими интересами и делать то, что необходимо для принятия взвешенных решений, — *читать, думать и писать*. Делая это, вы можете быть уверены, что интересные вопросы не заставят себя ждать. Возможно, вы не знаете заранее, где

* И, конечно же, здесь есть упоминание «страха перед пустой страницей» [78].

7. Никто никогда не начинает с нуля

окажетесь (и в этом нет необходимости), но в любом случае вдохновение невозможно направить по заведомо известному маршруту. Кроме того, вы сводите к минимуму как риск потери интереса к теме, которую вы когда-то выбрали, не понимая, что выбираете, так и риск того, что придется начинать с чистого листа.

Несмотря на то что академическое письмо не является линейным процессом, это не означает, что вы можете хвататься за все подряд. Напротив, ясная и надежная структура имеет первостепенное значение.

ПУСТЬ РАБОТА ВЕДЕТ ВАС ВПЕРЕД

Вы, возможно, понимаете разницу между экзэргонической и эндергонической реакцией. В первом случае вам постоянно нужно добавлять энергию, чтобы процесс продолжался. Во втором случае реакция, однажды начавшись, продолжается сама по себе и даже высвобождает энергию. Динамика работы не так уж и отличается. Иногда нам кажется, что работа истощает нашу энергию, и мы можем двигаться вперед, только если будем вкладывать в нее все больше и больше энергии. Но иногда бывает наоборот. Как только мы попадаем в рабочий поток, создается впечатление, что работа сама по себе набирает обороты, тянет нас за собой, а иногда даже заряжает энергией. Это та динамика, которой мы хотим добиться.

Хороший рабочий процесс может легко превратиться в эффективный цикл, где положительный опыт мотивирует нас с энтузиазмом взяться за следующую задачу, что помогает нам стать лучше в нашем занятии, что, в свою очередь, увеличивает вероятность того, что мы получим удовольствие от работы и так далее. Но если мы постоянно спотыкаемся в своей работе, мы теряем мотивацию и с большей вероятностью будем откладывать ее на потом, в результате чего у нас будет меньше положительных переживаний, или даже начнут появляться *неприятные ощущения, как, например, от со-*

рванных дедлайнов. Мы можем попасть в порочный круг неудач [46].

Любые попытки обманом заставить себя работать, используя внешнее вознаграждение (например, сделать что-нибудь приятное после написания главы), — это только краткосрочные решения, они не предполагают создания цикла положительной обратной связи. Это очень хрупкие мотивационные конструкции. Только если работа сама по себе становится вознаграждением, динамика мотивации и вознаграждения может стать самодостаточной и сама продвигать процесс вперед [32].

Необычайно успешный тренер по фитнес-мотивации Мишель Сегар использует этот способ, чтобы превратить даже самых упрямых лежебок в фитнес-поклонников. Она вводит тех, кто искренне не любит спорт, но знает, что должен начать им заниматься, в устойчивую программу тренировок, сосредоточив внимание на одном: создании приятного повторяемого опыта занятий спортом. Неважно, чем занимаются ее клиенты — бегом, ходьбой, командными видами спорта, тренировками в тренажерном зале или ездят на велосипеде на работу. Единственное, что имеет значение, — это то, что они открывают для себя нечто, что дает им приятный опыт, который они хотели бы повторить. Как только ее клиенты находят что-то такое, им начинает хотеться попробовать что-нибудь еще. Они входят в эффективный цикл, где сила воли больше не нужна, потому что они уже делают то, что им и так хочется. Если бы они попытались обманом заставить себя выполнять упражнения, вознаграждая себя после этого расслабленным вечером перед телевизором, они бы вскоре начали пропускать этап тренировки и направляться напрямик к дивану, потому что именно так и работает наш мозг.

Петля обратной связи важна не только для динамики мотивации, она также является ключевым элементом любого учебного процесса. Ничто не мотивирует нас больше, чем перспектива стать лучше в том, что мы делаем. И единственный шанс это сделать — своевременная и понятная обратная связь. Ее поиск, а не избегание — самое важное качество любого, кто хочет учиться или, говоря в более общих терминах, используемых психологом Кэрл Дуэк, расти. Дуэк убедительно показывает, что самый надежный предсказатель долгосрочного успеха — это «установка на рост». Активно искать и приветствовать обратную связь, будь она положительная или отрицательная, — один из важнейших факторов успеха (и счастья) в долгосрочной перспективе. И наоборот, нет более серьезного препятствия для личностного роста, чем «установка на данность». Те, кто боится обратной связи и избегает ее, поскольку она может повредить их заветному положительному представлению о самом себе, могут чувствовать себя лучше в краткосрочной перспективе, но быстро отстанут в реальной работе [38]. По иронии судьбы, именно поэтому одаренные и талантливые ученики, получающие много похвал, больше рискуют развить установку на данность и застрять. Так как их хвалили за то, какими они являются (талантливыми и одаренными), а не за то, что делают, они, как правило, сосредоточиваются на сохранении успешного имиджа, вместо того чтобы подвергать себя новым испытаниям и возможности извлекать уроки из неудач. Принятие установки на рост означает получение удовольствия от изменений к лучшему (что в основном приносит внутреннее вознаграждение), вместо того чтобы получать удовольствие от похвалы (что является вознаграждением внешним). Ориентация на последнее заставляет придерживаться безопасных, проверенных направлений. Ориентация на первое привлекает внимание к тем областям, которые больше всего нуждаются в улучшении.

Искать как можно больше возможностей для обучения — самая надежная стратегия долгосрочного роста. Или если всех этих причин недостаточно, возможно, вам поможет следующее знание: страх неудачи имеет самое уродливое название из всех фобий — какоррафиофобия.

Установка на рост имеет решающее значение, но это только одна часть уравнения. Не менее важно наличие системы обучения, которая позволяет на практике создать петлю обратной связи. Открытость для оценки не слишком поможет, если единственная обратная связь, которую вы можете получить, приходит раз в несколько месяцев и оценивает работу, которую вы уже закончили. Линейная модель академического письма дает очень мало возможностей для обратной связи, и даже они обычно растягиваются во времени [50]. Если вы выберете тему для своей статьи и будете работать в соответствии с линейной моделью, вы узнаете, был ли ваш выбор правильным, только после нескольких этапов исследования. То же самое относится к вопросу о том, поняли ли вы то, что прочитали, и имеет ли смысл ваша идея для аргументации.

С другой стороны, следование циклическому подходу позволяет реализовать множество циклов обратной связи, которые дают вам возможность улучшить свою работу в то самое время, когда вы над ней работаете. Речь идет не только об увеличении возможностей обучения, но и о том, чтобы иметь возможность исправлять ошибки, которые мы неизбежно делаем. Поскольку петли обратной связи обычно меньше одной большой оценки в конце работы, то и выглядят они намного менее страшно и их легче принять.

Например, чтение с ручкой в руке заставляет нас думать о том, что мы читаем, и проверять свое понимание. Это простейший тест: *мы обычно думаем, что поняли прочитанное, — до тех пор, пока не попытаемся переписать это своими слова-*

ми. Делая это, мы не только лучше осознаем нашу способность понимать, но и повышаем способность ясно и лаконично выражать то, что поняли, а это, в свою очередь, помогает легче улавливать идеи. Если мы попытаемся обмануть себя здесь и записать что-то невнятное, то обнаружим собственный обман на следующем этапе, когда попытаемся превратить наши литературные заметки в постоянные и связать их с другими.

Способность выразить понимаемое своими словами является фундаментальной способностью для каждого, кто пишет, и, только делая это, мы можем осознать, что чего-то не понимаем, и стать лучше. Но чем лучше мы становимся, тем легче и быстрее можем делать заметки, что снова увеличивает наш опыт обучения. То же самое относится и к чрезвычайно важной способности отличать более важные части текста от менее важных: чем лучше мы становимся в этом, тем эффективнее становится наше чтение, а чем больше мы читаем, тем больше узнаем. И вот мы входим в прекрасный эффективный цикл способностей. Как тут не почувствовать желание действовать?

То же самое и с постоянными заметками, в них встроена еще одна петля обратной связи: письменное выражение собственных мыслей заставляет нас понять, достаточно ли мы их продумали. В тот момент, когда мы попытаемся совместить их с ранее написанными заметками, система без прикрас покажет нам все противоречия, несоответствия и повторы. Хотя эти встроенные циклы обратной связи не заменяют оценку ваших коллег или руководителя, это единственное, что всегда доступно и может помочь нам понемногу становиться лучше, раз за разом, день за днем. И самое лучшее в этом то, что по мере того, как мы учимся и становимся лучше, наш ящик для заметок становится все больше и наполняется знаниями. Он растет и совершенствуется.

И чем больше он растет, тем полезнее становится и тем легче нам будет налаживать новые связи. Этот ящик не просто коллекция заметок. Работая с ним, вы не столько вытаскиваете конкретные заметки, сколько получаете подсказки о подходящих в данный момент вам фактах, смешиваете вместе идеи и, таким образом, генерируете новые. Удобство использования растет с размером не только линейно, но и экспоненциально. Когда мы обращаемся к ящику, его внутренняя взаимосвязанность предоставит нам вместо отдельных фактов целые ветви разработанных мыслей. Более того, из-за своей внутренней сложности поиск в ящике предоставит нам те нужные заметки, которые мы даже не искали. Это очень существенная разница, которая со временем становится все более актуальной. Чем больше материала содержит ящик, тем больше связей он может предоставить и тем проще становится добавлять новые полезные заметки и получать ценные предложения.

Работа нашего мозга не так уж сильно отличается с точки зрения взаимосвязанности. Раньше психологи полагали, что мозг — это ограниченное пространство для хранения данных, которое медленно заполняется, и из-за этого усложняет обучение под конец жизни. Но сегодня мы знаем, что чем больше связанной информации у нас уже есть, тем легче ее изучить, потому что новая информация может состыковываться с более ранней. Да, наша способность узнавать отдельные факты действительно ограничена и, вероятно, ухудшается с возрастом. Но если факты не изолированы и узнаются не изолированно, а попадают в сеть идей или «сеть ментальных моделей» [108], нам становится легче осмыслить новую информацию. Это упрощает не только обучение и запоминание, но и извлечение информации позже в тот момент и в том контексте, в котором она понадобится.

ЧАСТЬ 2. ЧЕТЫРЕ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПА

Поскольку мы являемся авторами всех заметок, мы учимся в том же темпе, что и ящик для заметок. Это еще одно большое отличие от использования какой-либо энциклопедии, например «Википедии». Мы используем те же ментальные модели, теории и термины, чтобы организовать мысли в нашем мозге, что и в ящике для заметок. То, что ящик создает избыток возможностей, позволяет ему удивлять и вдохновлять нас на создание новых идей и дальнейшее развитие теорий. Мы имеем в виду не отдельно мозг или отдельно ящик для заметок, а динамику работы между ними — именно она делает всю работу столь продуктивной.

ЧАСТЬ 3

Шесть шагов к успешному письму

РАЗДЕЛЬНЫЕ И ВЗАИМОСВЯЗАННЫЕ ЗАДАЧИ

9.1. Уделяйте каждой задаче ваше безраздельное внимание

Согласно широко цитируемому исследованию, то, как нас постоянно отвлекают то СМС, то электронная почта, снижает продуктивность примерно на 40% и делает нас глупее, по крайней мере, на 10 баллов IQ. Несмотря на то что это исследование никогда не было опубликовано, не делает никаких заявлений об интеллекте и статистически невалидно, оно, похоже, подтверждает то, во что большинство из нас в любом случае верит, а именно — что, возможно, у нас существует проблема дефицита внимания.

Вероятно, это не видно по содержанию, но сам факт того, что подобное недоразумение смогло распространиться так быстро под заголовками вроде «Электронные письма вредят IQ больше, чем травка» (CNN), это подтверждает. По этому поводу есть и реальные исследования. Мы знаем, например, что просмотр телевизора снижает концентрацию внимания у детей [151]. Мы также знаем, что средняя продолжительность звуковой дорожки на телевидении неуклонно снижалась за последние несколько десятилетий [43]. Во время президентских

выборов в США в 1968 году средняя продолжительность звукового сопровождения — то есть любой видеозаписи непрерывного выступления кандидата — все еще составляла немногим более 40 секунд, но в конце 80-х годов этот показатель упал до менее 10 секунд [63] и 7,8 секунды в 2000-м [84]. И последние выборы, конечно, не улучшили эту тенденцию. Трудно сказать, означает ли это, что СМИ приспосабливаются к нашему сокращающемуся объему внимания или же они сами являются причиной этой тенденции*. Но как бы то ни было, очевидно, что мы окружены все большим количеством поводов отвлечься и все меньшим количеством возможностей потренировать продолжительность нашего внимания.

9.2. Многозадачность — это не самая лучшая идея

Если ваше внимание пытается привлечь более чем одна вещь, велик соблазн начать заниматься несколькими вещами одновременно — стать многозадачным. Многие утверждают, что неплохо это умеют. Для некоторых это один из самых важных навыков, позволяющих справиться с сегодняшней информационной перегрузкой. Принято считать, что молодым поколениям это удастся лучше, что это даже естественно для них, выросших среди вездесущих СМИ нового формата. И исследования показывают, что те, кто приписывает себе многоза-

* Райф и Кеммельмайер не только показывают, что развитие этого феномена уходит гораздо дальше в прошлое и впервые появилось в газетах (цитаты политиков сократились почти вдвое в период с 1892 по 1968 год), но также ставят вопрос, можно ли это рассматривать как форму роста профессионализма СМИ, которые не позволяют политикам говорить так, как им захочется [135]. Крейг Ферман указал на иронию того, во что превратилось это довольно детальное исследование, — оно само было урезано до размеров звуковой дорожки в средствах массовой информации [43].

дачность, также утверждают, что у них это очень хорошо получается. Опрошенные не видят, что это пагубно сказывается на их производительности. Напротив, они думают, что она улучшилась. Но обычно они сверяют свои успехи с контрольной группой.

Психологи, проводившие интервью с людьми, обладателями навыков многозадачности, решили провести над ними эксперимент вместо опроса. Они ставили перед ними разные задачи и сравнивали их результаты с результатами другой группы, которой было поручено сосредоточиться только на одном деле за раз. Результат был однозначен: в то время как те, кто выполнял несколько задач одновременно, чувствовали себя более продуктивными, их продуктивность на самом деле значительно снизилась [114, 131, 159]. Не только количество, но и качество их результатов существенно отставало от контрольной группы.

В некоторых областях, таких как одновременная переписка по телефону и вождение машины, недостатки многозадачности трагично очевидны. Но самое интересное в этих исследованиях не то, что продуктивность и качество работы снижаются из-за многозадачности, а то, что она также ухудшает способность заниматься более чем одним делом одновременно!

Этот результат удивляет, потому что обычно мы ожидаем, что чем чаще будем что-то делать, тем лучше будет получаться. Но при ближайшем рассмотрении смысл меняется.

Многозадачность — это совсем не то, чем мы привыкли ее считать. Это не умение фокусировать внимание на более чем одной вещи одновременно. На самом деле это невозможно. Когда мы думаем, что выполняем несколько задач одновременно, на самом деле мы быстро переключаем внимание между двумя (или более) вещами. И каждое такое переключение истощает нашу способность переключаться

и отдаляет тот момент, когда нам удастся снова сосредоточиться. Попытка выполнять несколько задач одновременно утомляет нас и снижает способность справляться с более чем одной задачей.

Тот факт, что люди тем не менее верят, что такой способ работы делает их лучше и повышает продуктивность, легко объясняется двумя факторами. Во-первых, это отсутствие контрольной группы или объективного внешнего способа измерения, из-за чего мы не получаем необходимой обратной связи. Второй — это то, что психологи называют эффектом простого воздействия: многократное выполнение чего-либо заставляет нас поверить в то, что мы неплохо справляемся — совершенно независимо от наших реальных успехов [13]. К сожалению, *мы часто путаем это ощущение с реальными навыками.*

Если бы единственная причина упомянуть об этом была в том, чтобы уберечь вас от написания диссертации или книги во время вождения, это была бы довольно банальная (хотя все же хорошая) идея. Но этот факт действительно имеет практическое значение для нашей работы, если мы подумаем о том, что на самом деле означает «я пишу»: письмо сводится к тому, что мы совершаем множество разных дел одновременно, если не разделим их сознательно и в действии.

Писать что-то — это гораздо больше, чем просто печатать текст на клавиатуре. Это также означает читать, понимать, размышлять, развивать идеи, устанавливать связи, различать термины, подбирать слова, структурировать, организовывать, редактировать, исправлять и переписывать. Все это не просто разные задачи, а задачи, требующие разного типа внимания. Невозможно не только сосредоточиться на нескольких вещах, но и задействовать разные типы внимания одновременно.

Обычно, когда мы думаем о внимании, на ум приходит только сфокусированное внимание — то, что требует силы воли для поддержания. Что неудивительно, потому что именно это раньше имели в виду большинство психологов, философов и нейробиологов, когда говорили о внимании [17, с. 5]. Сегодня исследования различают несколько форм внимания. С тех пор как Михай Чиксентмихайи в 1970-х годах описал «поток», состояние, в котором высокая концентрация перестает требовать усилий [27]*, интерес исследователей стали привлекать другие формы внимания, которые в гораздо меньшей степени зависят от воли и усилий.

Когда дело доходит до сфокусированного внимания, мы сосредотачиваемся на чем-то одном всего на несколько секунд. И максимальная продолжительность сосредоточенного внимания, похоже, не изменяется с возрастом [35, с. 91]. Сфокусированное внимание отличается от «постоянного внимания»: второе нужно нам, чтобы оставаться сосредоточенным на одной задаче в течение более или менее длительного времени, оно же необходимо, когда мы хотим научиться чему-либо, понять что-то или сделать. Это также именно тот вид внимания, который подвержен наибольшему количеству отвлекающих факторов. Средняя продолжительность постоянного внимания значительно сократилась со временем — сейчас мы практикуем его гораздо меньше, чем раньше [Там же].

* Несмотря на то что концепция потока Чиксентмихайи стала частью повседневного языка, она никогда не подвергалась тщательному изучению. В 1960-х годах некоторые исследования в Советском Союзе были сосредоточены на «послепроизвольном внимании», что в принципе означает то же самое — внимание без усилия, которое не входит в понятия произвольного или непроизвольного. Но почти все результаты исследования доступны только на русском языке и не вошли в международный психологический курс [17, с. 4, со ссылкой на Добрынина 1966].

Хорошая новость заключается в том, что мы можем научиться сосредотачиваться в течение более долгого времени, если будем избегать многозадачности, устраним возможные отвлекающие факторы и максимально разделим разные виды задач, чтобы они не мешали друг другу. Кроме того, это вопрос не только правильного мышления, но, что не менее важно, организации нашего рабочего процесса. *Отсутствие структуры значительно усложняет задачу сосредотачиваться в течение продолжительных периодов времени.* Ящик для заметок не только обеспечивает четкую структуру для работы, но и заставляет нас переключать внимание сознательно, поскольку у нас есть возможность выполнить одну задачу в разумные сроки, прежде чем перейти к следующей. С учетом того, что любое задание сопровождается процессом письма, которое само по себе требует неотвлекаемого внимания, ящик может стать райской гаванью для наших беспокойных умов.

9.3. Уделите каждой задаче должное внимание

Если посмотреть подробнее, становится очевидно: то, что называется у нас «письмо», включает в себя разнообразные процессы, требующие столько же разных типов внимания.

Вычитка, например, очевидно, является частью процесса написания, но требует совершенно другого состояния ума, чем попытка подобрать нужные слова. Когда мы редактируем рукопись, мы берем на себя роль критика, который делает шаг назад, чтобы увидеть текст глазами беспристрастного читателя. Мы сканируем текст на опечатки, стараемся сгладить шероховатости и проверить структуру. Мы намеренно увеличиваем дистанцию между собой и текстом, чтобы увидеть, *что дей-*

ствительно написано на бумаге, а не только подразумевается в нашей голове. Мы пытаемся заблокировать знание того, что мы хотели сказать, чтобы увидеть то, что написали. Хотя брать на себя роль критика — это не то же самое, что быть беспристрастным читателем, этого достаточно, чтобы заметить большую часть того, что мы упустили: дыры в доводах, фрагменты, которые мы не объясняли, поскольку нам не нужно было объяснять их себе. Чтобы иметь возможность переключаться между ролью критика и ролью писателя, необходимо четкое разделение между этими двумя задачами, и это становится легче с опытом. Если мы вычитаем рукопись и не сможем отделить себя-критика от себя-автора, мы увидим только свои мысли, а не сам текст. Это обычная проблема, которая возникает во время споров со студентами: когда я указываю на пробелы в доводах, на недостаточно точный термин или просто двусмысленный отрывок, студенты обычно сначала ссылаются на то, что они имели в виду, и смещают свое внимание на то, что у них действительно написано только тогда, когда полностью понимают простой факт: то, что они имеют в виду, совершенно ничего не значит для научного сообщества. Но так же вредно позволять своему внутреннему критику мешать внутреннему автору. Здесь мы должны сосредоточить внимание на наших мыслях. Если критик постоянно и преждевременно вмешивается, когда предложение еще не до конца созрело, мы никогда и ничего не увидим на бумаге. Нам нужно сначала записать свои мысли, улучшить и исправить их там, где мы можем их рассмотреть. Особенно сложные идеи требуют серьезного труда для превращения их в линейный текст в одной только голове. Если мы попытаемся сразу угодить критически настроенному читателю, наш рабочий процесс просто остановится. Мы склонны называть крайне медлительных писателей, которые всегда стараются писать сразу как для печати, пер-

фекционистами. Звучит как похвала за высочайший профессионализм, но это не так: настоящий профессионал подождет, пока не придет время для вычитки, и сосредоточится на чем-то одном. В то время как редактора требует более пристального внимания, поиск правильных слов во время написания требует гораздо более рассеянного.

Нам легче сосредоточиться на словотворчестве, если не нужно одновременно думать о структуре текста, поэтому распечатанный план рукописи должен всегда находиться у нас перед глазами. Мы должны знать, о чем нужно писать в данный момент, а о чем мы позаботимся в другой части текста.

Набросок или изменение плана — это тоже совсем другая задача, которая требует совершенно другого внимания к совсем другому объекту: не к одной конкретной мысли, а ко всей идее текста в целом. Тем не менее важно понимать составление плана не как подготовку к письму и даже не как планирование, а как отдельную задачу, к которой мы должны регулярно возвращаться на протяжении всего процесса написания. Нам постоянно нужна некая структура работы, но так как мы работаем снизу вверх, она непременно и часто будет меняться. И всякий раз, когда нам нужно обновить структуру, мы делаем шаг назад, смотрим на общую картину и меняем ее соответствующим образом.

Вычитка, формулировка и составление плана также отличаются от задачи комбинирования и развития мыслей. Работа с ящиком для заметок означает игру с идеями и поиск интересных связей и сравнений. Это создание кластеров, объединение их с другими и приведение заметок для проекта в порядок. Здесь нам нужно поломать голову над записями и найти лучший вариант для нашей работы. Это занятие гораздо более ас-

социативное, игровое и творческое, чем другие задания, и требует совсем другого типа внимания.

Чтение, конечно, совсем другое дело. Само по себе оно может требовать самого разного внимания в зависимости от текста. Некоторые тексты мы читаем медленно и внимательно, а другие просто бегло просматриваем. Было бы нелепо придерживаться общей формулы и читать каждый текст одинаково, хотя именно в этом нас пытаются убедить многие учебные пособия или курсы скорочтения. Овладеть одной техникой и придерживаться ее несмотря ни на что — это не признак профессионализма, напротив, признаком будет проявление гибкости и умения приспособливаться к любой скорости или тексту.

Короче говоря, академическое письмо требует всего спектра внимания. Чтобы овладеть искусством письма, мы должны уметь применять необходимые в этот момент внимание и концентрацию.

Психологи связывали научную работу исключительно со сфокусированным вниманием, в то время как другие, более рассеянные виды внимания были связаны исключительно с творческой работой, например с искусством. Сегодня мы знаем, что нам нужны оба вида внимания как в искусстве, так и в науке. Поэтому неудивительно, что именно такую гибкость внимания можно найти у большинства, если не у всех выдающихся ученых. Ошин Вартанян сравнил и проанализировал ежедневный рабочий процесс лауреатов Нобелевской премии и других известных ученых, придя к выводу, что их отличает не постоянная сосредоточенность, а гибкий подход. «В частности, при решении задач поведение выдающихся ученых может чередоваться между необычным уровнем сфокусированного внимания на конкретных концептах и шутивным, живым исследованием идей. Это го-

ворит о том, что успешное решение проблемы может производиться с помощью применения гибкой стратегии по изменению поведения с учетом требований задач [156, с. 57].

Эти исследования также помогают решить загадку, волнующую психологов, изучающих творческих людей. «С одной стороны, люди с рассеянным, расфокусированным, детским умом кажутся наиболее творческими; с другой стороны, думается, умение анализировать и усидчивость важны в той же мере. Ответ на эту загадку заключается в том, что творческим людям нужно и то и другое... Ключ к творчеству — это способность переключаться между широко открытым пытливым умом и узкими аналитическими рамками» [30, с. 152].

Однако психологи не обсуждают внешние условия, которые в первую очередь помогают нам быть гибкими. Умственная гибкость, позволяющая быть чрезвычайно сосредоточенным в один момент и с детским любопытством пробовать новые идеи в следующий, — это лишь одна сторона уравнения.

Чтобы быть гибкими, нам нужна гибкая структура работы, которая не будет ломаться каждый раз, когда мы отклоняемся от заранее разработанного плана. Можно быть самым лучшим водителем с быстрой реакцией, способным гибко адаптироваться к различным уличным и погодным условиям. Но ничего из этого не поможет, если машину поставить на рельсы. И нам также совершенно не поможет понимание, что в нашей работе нужна гибкость, если мы застряли в ригидной организации.

К сожалению, самым частым видом организации письменных работ являются планы. И хотя учебные пособия почти всегда рекомендуют планирование, это все равно что ставить самого себя на рельсы.

Не стройте планов. Становитесь экспертом.

9.4. Не строй планов, стань экспертом

Исключительное использование аналитической рациональности имеет тенденцию препятствовать дальнейшему совершенствованию человеческой деятельности из-за медлительных рассуждений аналитической рациональности и ее упора на правила, принципы и универсальные решения. Физическая же вовлеченность, скорость и глубокое знание конкретных случаев и хороших примеров — это предпосылки для истинного опыта.

[48, с. 15]

Когда мы перестаем строить планы, мы начинаем по-настоящему учиться. Только практика поможет научиться генерировать идеи и писать хорошие тексты, выбирая и гибко переходя между наиболее важными многообещающими задачами, не основываясь ни на чем, кроме обстоятельств данной конкретной ситуации. Это похоже на тот момент, когда мы сняли тренировочные колеса с велосипеда и начали учиться кататься по-взрослому. Возможно, в первый момент мы чувствовали себя немного неуверенно, но в то же время стало очевидно, что мы бы никогда не научились ездить на велосипеде, если бы оставили тренировочные колеса. Единственное, чему мы бы научились, — это ездить на велосипеде с тренировочными колесами.

Точно так же никто никогда не научился бы искусству продуктивного академического письма, просто следуя планам или линейным многоступенчатым предписаниям, — так можно было бы научиться только следовать планам и предписаниям. Широко распространенное восхваление планирования основано на заранее неправильном представлении о том, что такой процесс, как написание академического текста, который в значительной степени зависит от когнитивных способностей и мышления, может полагаться только на механизм сознатель-

ного принятия решений. Но академическое письмо — это еще и искусство, а значит, мы можем стать лучше с опытом и осознанной практикой.

Эксперты полагаются на подтвержденный опыт, он и позволяет им достичь состояния виртуозности. У эксперта в области академического письма есть ощущение связанности с процессом, приобретенная интуиция, которая помогает решить, какая задача приблизит к завершению рукописи, а какая лишь отвлечет от этого. Не может быть одного универсально применимого правила, какой шаг и когда нужно предпринять. Каждый новый проект индивидуален, и на одном этапе, возможно, лучшим решением может оказаться прочитать что-нибудь, просмотреть отрывок, а на другом — обсудить идею или изменить план рукописи. Не существует универсального правила, которое могло бы заранее сказать, на каком этапе уже не имеет смысла развивать идею или искать возможное противоречие или сноску.

Чтобы стать экспертом, нам нужна свобода принимать собственные решения и совершать необходимые ошибки, которые помогают нам учиться. Как и езда на велосипеде, этому можно научиться, только занимаясь непосредственно делом. Большинство учебных пособий и преподавателей академического письма очень стараются избавить вас от этого опыта, вместо этого рассказывая вам, что, когда и как именно писать. Но они не дают вам узнать то, в чем заключается идея науки и научных работ: *обрести знания и сделать это достоянием общественности.*

И это, кстати, причина, по которой вам никогда не следует обращаться за помощью к учителям парамедиков, если вы попадаете в такую маловероятную ситуацию выбора человека, который будет проводить вам искусственное дыхание.

В ходе эксперимента новичкам, опытным парамедикам и их учителям были показаны сцены сердечно-легочной реанимации, выполняемые либо опытными парамедиками, либо теми, кто только что закончил обучение [48]*. Как и следовало ожидать, опытные парамедики смогли правильно определить себе подобных почти во всех случаях (~90%), в то время как новички просто угадывали (~50%). Пока все понятно. Но когда дело дошло до учителей, они систематически принимали новичков за экспертов, а экспертов — за новичков. Они были неправы в большинстве случаев (и правы только примерно в трети случаев).

Хьюберт и Стюарт Дрейфус, опытные исследователи, дают простое объяснение: учителя склонны ошибочно принимать способность следовать правилам (своим) со способностью делать правильный выбор в реальных условиях. В отличие от опытных парамедиков, они не смотрели на уникальные обстоятельства и не проверяли, сделали ли парамедики на видео все возможное в каждой конкретной ситуации. Вместо этого они сосредоточились на вопросе, действовали ли люди в видеороликах в соответствии с правилами, которым они учили.

Поскольку ученикам не хватает опыта, чтобы правильно и уверенно судить о ситуации, им необходимо придерживаться правил, которым их учили, к большому удовольствию своих учителей. Согласно мнению исследователей, правильное применение правил позволяет вам стать компетентным «исполнителем» (что соответствует 3-му уровню в их пятиуровневой экспертной шкале), но оно не сделает вас «мастером» (уровень 4) и уж точно не превратит вас в «эксперта» (уровень 5).

* Флайвбьрг описывает этот эксперимент и пример не только со ссылкой на книгу Дрейфуса и Дрейфуса, но и со ссылкой на обширные беседы с ними. Поэтому я придерживаюсь его описания.

С другой стороны, эксперты усвоили необходимые знания, поэтому им не нужно активно вспоминать правила или сознательно делать выбор. Они приобрели достаточно опыта в различных ситуациях, чтобы полагаться на свою интуицию и знать, что делать в той или иной ситуации. Их решения в сложных ситуациях явно не принимаются долгими рационально-аналитическими соображениями, а скорее исходят из интуиции [55].

Здесь интуиция — это не таинственная сила, а подвластная нам история опыта. Это глубоко впечатавшийся в наш мозг результат практики, многочисленных петель положительной или отрицательной обратной связи*. Даже рациональное и аналитическое начинание, такое как наука, не может функционировать без особенных знаний, интуиции и опыта, что является одним из наиболее интересных результатов эмпирических исследований естествоиспытателей в их лабораториях [125]. Со стороны кажется, что опытные шахматисты думают меньше, чем новички. Скорее всего, они видят закономерности и позволяют себе руководствоваться своим прошлым опытом, а не пытаются вычислить все возможные повороты в далеком будущем.

Но, как и в профессиональных шахматах, интуиция профессионального научного и документального письма также может быть достигнута только путем систематического воздействия петли обратной связи и опыта, а это означает, что успех академического письма в значительной степени зависит от организации его практической стороны. Рабочий процесс вокруг ящика для записок — это не рецепт, который говорит вам, что делать и на каком этапе написания. Напротив: он дает вам структуру четко разделенных процессов, которые

* Это справедливо и для высокоспециализированных хирургов [52].

могут быть выполнены в разумные сроки, и обеспечивает мгновенную обратную связь через взаимосвязанные письменные задачи.

Это позволяет вам стать лучше, давая возможность практиковаться осознанно. Чем больше опыта вы приобретете, тем больше сможете полагаться на свою интуицию, которая подскажет вам, что делать дальше. Вместо того чтобы вести вас «от интуиции к профессиональным стратегиям письма», как обещает название типичного учебного пособия, здесь все говорит следующее: чтобы стать профессионалом, нужно приобретать навыки и опыт, учась правильно и интуитивно оценивать ситуации. Так что вы можете смело выбросить вводящие в заблуждение учебные пособия навсегда. Настоящие эксперты, недвусмысленно пишет Флайвбърг, не строят планов [48, с. 19].

9.5. Освободитесь от лишнего

Внимание — это не единственный наш ограниченный ресурс. Наша кратковременная память также ограничена. Нам нужны специальные стратегии, чтобы не забивать ее емкостью мыслями, которые мы могли бы передать внешней системе. Хотя оценки нашей долговременной памяти очень разнообразны и довольно спекулятивны, психологи обычно соглашались с очень конкретным числом, когда дело доходит до краткосрочной памяти: мы можем удерживать в своей голове максимум семь вещей одновременно плюс-минус две [103].

Информацию нельзя сохранить в кратковременной памяти, как на флешке. Она как бы плавает в наших головах, привлекает внимание и занимает ценные умственные ресурсы, пока не будет либо забыта, либо заменена чем-то более

важным (по мнению нашего мозга), либо перенесена в долговременную память. Когда мы пытаемся что-то запомнить, например предметы из списка покупок, мы просто продолжаем мысленно повторять их, вместо того чтобы временно сложить их в каком-то уголке нашего мозга, где можем забрать их позже, и тем временем подумать о чем-то более интересном.

Но как насчет людей с так называемой феноменальной памятью? Есть мнение, что мы можем увеличить количество вещей для запоминания, используя специальные техники — и не на чуть-чуть, а значительно. Но что мы на самом деле делаем, когда используем мнемотехнику, так это объединяем элементы вместе значимым образом и запоминаем клубки этих предметов — примерно до семи наименований [81]. Или, если недавние исследования верны и участники более ранних тестов уже связывали вещи вместе, тогда максимальная емкость нашей рабочей памяти составляет не семь плюс минус два, а максимум четыре [26].

Взгляните на следующую числовую последовательность только один раз и попробуйте запомнить с первого раза: 11 95 82 19 62 31 96 64 19 70 51 97 4.

Это сложно, поскольку в ней явно больше семи цифр. Но это довольно легко, когда понимаешь, что это всего лишь пять лет последовательно пронумерованных чемпионатов мира по футболу. Следовательно, вам нужно запомнить гораздо меньше семи отдельных предметов. Вам нужно запомнить только два — принцип и год начала*.

Вот почему нам намного легче запоминать то, что мы понимаем, чем то, чего не понимаем. Это не значит, что мы долж-

* 11 95 82 19 62 31 96 64 19 70 51 97 4 становится 1. 1958. 2. 1962 3. 1966. 4. 1970. 5. 1974.

ны выбирать между запоминанием и пониманием. Выбор всегда в пользу понимания, даже если это только ради запоминания. Вещи, которые мы понимаем, связаны через принципы, теории, рассказы, чистую логику, ментальные модели или объяснения. И намеренное построение таких значимых связей — вот в чем вся суть ящика для заметок.

Каждый шаг сопровождается вопросами вроде: как этот факт вписывается в мое представление о?.. Как можно объяснить это явление с помощью этой теории? Противоречивы ли эти две идеи или они дополняют друг друга? Разве этот аргумент не похож на тот? Где-то я это уже слышал? И прежде всего: что означает x для y ? Эти вопросы не только улучшают наше понимание, но и способствуют запоминанию. Установив значимую связь с идеей или фактом, трудно не вспомнить их, когда мы думаем о том, с чем они связаны.

Хотя нам нужно сохранить в памяти некоторые вещи как можно дольше, мы не хотим забивать себе мозг нерелевантной информацией. И то, как мы систематизируем повседневную информацию, имеет большое значение не только для долгосрочной, но и для краткосрочной памяти.

Здесь мы должны поблагодарить советского психолога Блему Зейгарник за ее проницательность и наблюдательность. Рассказывают, что она пошла на обед со своими коллегами и была очень впечатлена способностью официанта правильно запомнить, кто что заказал, без необходимости что-либо записывать. Как гласит история, ей пришлось снова вернуться в ресторан, чтобы забрать оставленную там куртку. К ее большому удивлению, официант, которым она восхищалась всего несколько минут назад за его прекрасную память, даже не узнал ее. На ее расспросы об этом противоречии он объяснил, что ни у кого из официантов не было проблем с тем, чтобы запомнить заказ и соотнести его с гостем за сто-

лом. Но как только посетители выходят из ресторана, официанты совершенно забывают о них и перемещают свое внимание на следующую группу.

Зейгарник успешно воспроизвела то, что сейчас известно как эффект Зейгарник: незаконченные задачи, как правило, занимают нашу кратковременную память — до тех пор, пока они не будут выполнены. Вот почему нас так легко отвлекают мысли о незавершенных делах, независимо от их важности. Но благодаря последующим исследованиям Зейгарник мы также знаем, что на самом деле нам не нужно завершать задачи, чтобы убедить наш мозг перестать думать о них. Все, что нам нужно сделать, — это записать их таким образом, чтобы убедить наш мозг в том, что об этом позаботятся. Правильно: *мозг не делает различий между фактически выполненной задачей и той, которую отложили, сделав заметку*. Записывая что-то, мы буквально выкидываем это из головы. Вот почему работает система Дэвида Аллена «Как привести дела в порядок»: секрет состояния «ум как вода» заключается в том, чтобы очистить нашу кратковременную память от всех мелочей. И поскольку мы не можем позаботиться обо всем раз и навсегда прямо сейчас, единственный способ сделать это — иметь надежную внешнюю систему, которая сможет сдерживать все наши назойливые мысли о множестве вещей, которые необходимо сделать, и быть уверенным, что они не пропадут.

То же самое верно и для работы с ящиком для заметок. Чтобы иметь возможность сосредоточиться на текущей задаче, мы должны убедиться, что другие незавершенные задачи не задерживаются в нашей голове и не тратят впустую драгоценные умственные ресурсы.

Первый шаг — разбить аморфную задачу «письма» на более мелкие части различных заданий, которые можно выпол-

нить за один раз. Второй шаг — убедиться, что мы всегда записываем результаты наших размышлений, включая возможные связи для будущих поисков. Поскольку результат каждой задачи записывается, а возможные связи становятся видимыми, легко возобновить работу в любое время, где мы ее оставили, без необходимости постоянно помнить о ней*.

Дальше к работе нас, возможно, побудят следующие задачи — открытые вопросы или связи с другими заметками, которые мы можем развить дальше, а можем не развивать. Эти задачи также появляются в виде ярких напоминаний, таких как «просмотреть эту главу и проверить на дублирование», которые относятся к папке проекта. Или другой вариант — это простой факт, что что-то все еще находится в нашем ящике для заметок и ждет, чтобы его превратили в постоянную заметку — из быстрой и еще не зачеркнутой заметки в нашей записной книжке или литературной заметки, еще не заархивированной в нашей справочной системе.

Все это позволяет отложить задачу и вернуться к ней именно с того места, где мы остановились, без необходимости «иметь в виду» то, что еще нужно что-то сделать. Это одно из главных преимуществ письменного мышления — абсолютно все можно экстернализировать.

И наоборот, мы можем использовать эффект Зейгарник в своих интересах, намеренно удерживая в уме вопросы, на которые пока не нашли ответа. Мы можем размышлять о них, даже когда делаем что-то, не связанное с работой и в идеале не требующее нашего полного внимания. Позволяя мыслям витать в нашем сознании, но не сосредоточиваясь на них,

* Практически невозможно переоценить важность заботы о мелочах. Мы не только легко отвлекаемся на посторонние мысли, но и обычно забываем мелкие, но важные вещи, если нигде их не отображаем. Вот почему чек-листы так важны там, где на карту поставлено что-то серьезное [53].

мы даем возможность нашему мозгу решать проблемы другими, часто удивительно продуктивными способами. Пока мы гуляем, принимаем душ или убираемся в доме, мозгу нечего делать, кроме как вертеть последнюю нерешенную проблему, с которой он столкнулся. И поэтому мы так часто находим ответ на какой-то вопрос в довольно обыденных ситуациях. Принимая во внимание эти небольшие секреты работы нашего мозга, мы можем сделать так, чтобы не отвлекаться на мысли о том, что нам нужно в супермаркете, когда сидим за рабочим столом. И скорее можем решить серьезную проблему, выполняя повседневные дела.

9.6. Сократите количество решений

Итак, у нас есть внимание, которое может быть направлено только на одну вещь за раз, и кратковременная память, которая может удерживать только до семи вещей одновременно, по соседству есть третий ограниченный ресурс — это мотивация или сила воли. И здесь решающее значение имеет правильная организация нашего рабочего процесса. И вы не удивитесь, если я скажу, что тесное сотрудничество с ящиком для записок намного превосходит любое самое сложное планирование.

Долгое время сила воли рассматривалась скорее как черта характера, чем как ресурс. Это изменилось. Сегодня силу воли сравнивают с выносливостью мышц: ограниченный ресурс, который быстро истощается и требует времени для восстановления. Улучшение через обучение в определенной степени возможно, но требует времени и усилий. Это явление обычно обсуждается под термином «истощение эго»: «Мы используем термин “истощение” эго для обозначения вре-

менного снижения способности или готовности личности к волевым действиям (включая влияние на окружающую его реальность, управление собой, принятие решений и инициирование действий), вызванное предыдущим проявлением воли» [9, с. 1253].

Один из самых интересных результатов исследования истощения эго — широкий спектр вещей, которые могут иметь этот истощающий эффект.

«Наши результаты показывают, что один и тот же ресурс используется в широком спектре действий. Акты самоконтроля, ответственного принятия решений и активного выбора, похоже, мешают другим действиям, которые могут последовать вскоре после них. Подразумевается, что некоторые жизненно важные ресурсы личности истощаются подобными волевыми актами. Безусловно, мы предполагаем, что этот ресурс обычно пополняется, хотя факторы, которые могут ускорить или задержать пополнение, остаются неизвестными, равно как и точная природа этого ресурса» [9, с. 1263f].

Даже то, что на первый взгляд не имеет к этому отношения, например стать жертвой стереотипа, может иметь значительное влияние [66], являясь тем, что «контролирует влияние стереотипов (...может черпать энергию из того же...) ресурса ограниченной силы, к которому люди обращаются для саморегулирования» [59, с. 112].

Самый разумный способ справиться с такого рода ограничениями — схитрить. Вместо того чтобы заставлять себя делать то, что мы не хотим, нам нужно найти способ заставить себя поверить, что мы делаем то, что продвигает наш проект.

Выполнение работы, которая должна быть сделана, без необходимости прилагать слишком много силы воли требует техники и смекалки.

Несмотря на то что результаты этих исследований в настоящее время подвергаются тщательной проверке и мы не можем доверять им стопроцентно [23, 41, 71], можно с уверенностью сказать, что надежная и стандартизированная рабочая среда менее утомительна для нашего внимания, концентрации и силы воли или, если хотите, для нашего эго. Хорошо известно, что принятие решений — одна из самых утомительных и энергозатратных задач, поэтому такие люди, как Барак Обама или Билл Гейтс, носят костюмы только двух цветов: темно-синий или темно-серый. Это означает, что утром им нужно принять на одно решение меньше, и у них остается больше ресурсов для принятия действительно важных решений.

В зависимости от того, как мы организуем нашу исследовательскую работу и процесс письма, мы тоже можем значительно сократить количество решений, которые нам нужно принять. В то время как нам в любом случае придется принимать решения, связанные с содержанием (о том, чего в статье должно быть больше, а что менее важно, о связях между заметками, структуре текста и так далее), большинство организационных решений можно принять заранее, раз и навсегда, выбрав единую систему. Постоянно используя один и тот же блокнот для быстрых заметок, всегда извлекая основные идеи из текста одним и тем же способом и превращая их в одинаковые постоянные заметки, которые обрабатываются одинаково, вы можете значительно сократить количество решений во время рабочего сеанса. Это оставляет нам гораздо больше умственной энергии, которую мы можем направить на более полезные задачи, например на поиск ответов на волнующие нас вопросы.

Возможность завершить задачу в любое время и продолжить работу именно с того места, где мы ее оставили, дает еще одно приятное преимущество, которое помогает восстановить наше внимание: мы можем делать перерывы, не опасаясь потерять нить мысли. Перерывы — это гораздо больше, чем просто возможность восстановиться. Они имеют решающее значение для запоминания. Они позволяют мозгу обрабатывать информацию, переносить ее в долговременную память и готовиться к новой [35, с. 69]*. Если мы не делаем перерыв между рабочими сессиями, будь то из-за нетерпения или страха что-то забыть, это может пагубно сказаться на наших усилиях. Прогулка [122] или даже сон** только помогают обучению и мышлению***.

* Хотя это открытие не является новым, теперь оно подтверждено как нейробиологами, так и психологами-экспериментаторами [31 — ссылка Tambini, A., Ketz, N., and Davachi, L., 2010].

** Нейробиологи назвали бы это долгосрочным потенцированием [12].

*** Существует множество доказательств того, что сон помогает в запоминании (см., например, [157]) и может помочь в поиске решения проблем [158].

ЧИТАЙТЕ ДЛЯ ПОНИМАНИЯ

Я бы советовал вам читать с ручкой в руке и вносить в небольшую книжку короткие заметки о том, что, по вашему мнению, является интересным или может быть полезным; потому что это будет лучшим способом запереть вещи в вашей памяти.

*Бенджамин Франклин**

10.1. Читайте с ручкой в руке

Чтобы написать хорошую письменную работу, вам нужно всего лишь переписать хорошо сделанный черновик. Чтобы получить хороший черновик, вам нужно всего лишь превратить серию заметок в непрерывный текст. А поскольку серия заметок — это те же заметки, что у вас есть в ящике после реорганизации, все, что вам действительно нужно, — это держать ручку в руке, когда вы читаете.

Если вы понимаете то, что читаете, и можете переносить это в другой контекст собственных мыслей, материализованных в ящике для заметок, вы начнете автоматически преобразовать выводы и мысли других во что-то новое и собственное. Это работает в обоих направлениях: серия заметок в ящике превращается в аргументы, которые формируются

* [49, с. 250]

с помощью теорий, идей и ментальных моделей у вас в голове. Они также формируются тем, что вы читаете, и постоянно меняются, отвечая на вызов, который им бросают удивительные связи, с которыми вам приходится сталкиваться в ящике для записок. Чем богаче становится ящик, тем богаче становится ваше мышление. Ящик для записок — это генератор идей, который идет в ногу с вашим интеллектуальным развитием. Вместе вы можете превратить ранее разрозненные или даже изолированные факты в критическую массу взаимосвязанных идей.

Шаг от ящика для записок до окончательного текста довольно прост. Содержание уже само по себе имеет глубокий смысл, хотя и составлено из множества разных частей, выстроенных в хорошо связанной последовательности. Записки нужно только расположить в линейном порядке. Хотя сами они составлены таким образом, чтобы имели смысл сами по себе, в то же время их можно встроить в один или несколько контекстов, которые обогащают их значение. Вынимание записки из ящика для разработки черновика больше похоже на диалог с ним, чем на механическое действие. Таким образом, результат никогда не является просто копией предыдущей работы, а всегда преподносит сюрпризы. Всегда будет что-то, чего вы никак не могли ожидать. Очевидно, то же самое относится и к каждому предыдущему этапу. Результат чтения с ручкой в руке также невозможно предугадать, и здесь идея состоит не в копировании, а в осмысленном диалоге с читаемыми текстами.

Когда мы извлекаем идеи из определенного контекста, мы имеем дело с идеями, которые служат конкретной цели в конкретном контексте, поддерживают аргумент и являются частью теории, которая нам не принадлежит или написана на языке, который мы бы не стали использовать. Вот почему

мы должны перевести их, объяснить своими словами, чтобы подготовить к встраиванию в новые контексты нашего собственного мышления, в различные контексты внутри ящика для заметок. Сделать так означает дать наиболее точное описание оригинальной работы, используя другие слова, но в этом случае вы не вольны притягивать смысл за уши. Подобным образом и простое копирование цитат почти всегда меняет их значение, потому что вырывает их из контекста, даже если слова остаются теми же. Это распространенная ошибка новичков, которая может привести только к мешанине идей, но никогда — к последовательной мысли.

Хотя литературные заметки будут храниться в справочной системе вместе с библиографическими деталями, отдельно от постоянных заметок, они будут написаны близко к контексту исходного текста, но с учетом мыслей в ящике для заметок. Луман описывает этот шаг следующим образом: «У меня всегда под рукой есть листок бумаги, на котором я записываю идеи определенных страниц. На обороте — библиографические данные. Закончив книгу, я просматриваю свои заметки и думаю, какое они могут иметь отношение к уже лежащим в ящике. Это означает, что я всегда читаю с оглядкой на возможные взаимосвязи в ящике» [91, с. 150].

Насколько длинными должны быть заметки к литературе, зависит от текста и от того, для чего он нам нужен. Кроме того, на это влияет наша способность быть кратким. Поскольку литературные заметки являются инструментом для понимания и усвоения текста, подробные версии имеют смысл в более сложных случаях, в то время как в более легких текстах может быть достаточно просто записать некоторые ключевые слова. Луман, определенно обладая обширным спектром знаний, довольствовался довольно короткими заметками и все же умел превращать их в ценные записи, не искажая смысла исходных

текстов. В основном это вопрос наличия в нашей голове обширной сети ментальных моделей или теорий, которые позволяют нам быстро идентифицировать и описывать основные идеи [126]. Каждый раз, когда мы исследуем новый, незнакомый предмет, наши записи, скорее всего, будут более обширными, но это не повод нервничать, поскольку это целенаправленная практика понимания, которую мы не можем пропустить. Иногда необходимо медленно проработать сложный текст, а иногда достаточно свести целую книгу к одному предложению. Единственное, что имеет значение, — это то, что такие заметки обеспечивают наилучшую возможную базу для следующего шага — написания *основных* заметок. И здесь полезно подумать о структуре, теоретической основе, методологическом подходе или перспективе текста, который мы читаем. Часто это означает, что нужно подумать о том, *что остается за его границами*, столько же, сколько мы думаем о том, что в нем содержится.

Такой способ ведения литературных заметок сильно отличается от того, как делают литературные заметки большинство студентов, которые либо недостаточно систематичны, либо чрезмерно систематичны. А чаще всего они систематичны, но в неправильном направлении: используя такие методы чтения, как SQ3R или SQ4R, они обрабатывают каждый текст одинаково, независимо от содержания. У них нет четкого определения формата и организации своих заметок и нет плана, что с ними делать потом. Без четкой цели создание заметок больше похоже на обязательку, чем на важный шаг в рамках крупного проекта. Иногда длинные конспекты пишутся с добрыми намерениями, но ведут в никуда. А иногда единственное, что сделано, — это подчеркнутые предложения и несколько комментариев на полях книги, что можно считать практически отсутствием каких-либо

заметок. И чаще всего чтение не сопровождается заметками вовсе, что с точки зрения написания письменной работы почти так же ценно, как отсутствие чтения вообще. Здесь все сводится к созданию критической массы полезных заметок в ящике, и оно дает нам четкое представление о том, как читать и делать литературные заметки.

И хотя их цель столь же ясна, как и сама процедура, вы можете использовать любую технику, которая лучше всего помогает вам понять то, что вы читаете, и перейти к полезным заметкам — даже если вы используете десять разных цветов для подчеркивания и технику чтения SQ8R. Но все это — лишь дополнительный шаг перед тем, как вы сделаете единственное дело, которое действительно имеет значение, а именно — напишете постоянную заметку, которая добавит ценности непосредственно ящику для заметок. Вам нужно сделать такую литературную заметку, которая фиксирует ваше понимание текста, чтобы у вас было что-то перед глазами, пока вы делаете запись для ящика. Но не превращайте это в проект сам по себе. Литературные заметки короткие и предназначены для облегчения написания основных заметок. Все остальное либо помогает добраться до этой цели, либо является помехой.

Если вы решите вести рукописные заметки, просто держите их все в одном месте в обычном алфавитном порядке: «Фамилия, год». Таким образом, вы можете легко сочетать их с библиографическими деталями в своей справочной системе. Но так или иначе, имейте в виду главное: извлечь суть, понять и подготовиться к следующему шагу — переносу идей в контекст ваших собственных мыслей, отраженных в ящике для заметок.

Вы можете вводить заметку прямо в Zotero, где она будет храниться вместе с библиографическими данными. Но можете и писать ее от руки. Различные независимые исследования показывают, что письмо от руки облегчает понимание. В небольшом, но увлекательном исследовании два психолога попытались выяснить, имеет ли значение то, что студенты на лекции делали записи вручную или печатали их на своих ноутбуках [105]. Они не смогли найти никакой разницы в количестве фактов, которые студенты смогли запомнить. Но с точки зрения понимания содержания лекции студенты, которые делали записи вручную, оказались намного лучше. Спустя неделю эту разницу в понимании все еще можно было четко измерить. В этом нет никакого секрета, объяснение довольно простое: запись вручную медленнее и ее нельзя исправить так же быстро, как электронную. Поскольку студенты не могут писать достаточно быстро, чтобы успевать за всем, что говорится на лекции, они вынуждены сосредоточиваться на сути сказанного, опуская детали. Но чтобы записать суть лекции, вы должны прежде всего ее понять. Итак, если вы пишете от руки, то вынуждены думать о том, что слышите (или читаете), иначе не сможете понять основной принцип, идею и логику аргумента. Рукописный ввод делает невозможным чистое копирование, но вместо этого облегчает перевод сказанного (или написанного) на собственный язык. Студенты, которые печатали на своих ноутбуках, были намного быстрее, что позволяло им точнее копировать лекцию, но реальное понимание при этом страдало. Они были сосредоточены на полноте и детализации. Так и дословные заметки можно делать почти не задумываясь, как будто слова пролетают путь от уха до руки, минуя мозг.

10.2. Мыслите шире

Хотя избирательность является ключевым моментом умного ведения заметок, не менее важно проявлять этот выбор разумно. К сожалению, наш мозг по умолчанию не приспособлен к критическому выбору информации. Хотя полезнее искать опровергающие аргументы и факты, которые бросают вызов нашему образу мышления, нас естественным образом тянет ко всему, что заставляет чувствовать себя хорошо, то есть ко всему, в знаниях чего мы уверены.

В тот самый момент, когда мы выбираем гипотезу, наш мозг автоматически переходит в особый режим, сканируя наше окружение в поисках подтверждающих данных, что не является хорошей практикой ни для обучения, ни для исследования. Хуже того, мы обычно даже не подозреваем об этом феномене предвзятости подтверждения (или предвзятости моей стороны*), который тайно вмешивается в нашу жизнь. Почему-то нам просто кажется, что нас окружают люди, которые думают в одном ключе. (Не специально, конечно. Мы просто проводим время с людьми, которые нам нравятся. И почему они нам нравятся? Правильно: потому что они думают так же, как мы.) Мы совершенно случайно читаем публикации, которые, как правило, подтверждают то, что мы уже знаем. (Не специально, конечно. Мы просто стараемся читать хорошие умные книги. И что заставляет нас думать, что эти книги хорошие и умные? Верно: то, что они выглядят логичными для нас.) Мы смотрим вокруг и просто исключаем противоречащие факты, даже не замечая того, чего не видим. Очень похоже на то, как один и тот же город может сегодня быть полон счастливых людей, а завтра — несчастных, в зависимости от нашего настроения.

* [161]

Предвзятость подтверждения — это тонкая, но очень важная сила. Как говорит психолог Раймонд Никерсон: «Если бы кто-то попытался выявить один проблемный аспект человеческого мышления, который заслуживает внимания прежде всего, предвзятость подтверждения должна быть среди кандидатов» [113, с. 175].

Даже лучшие ученые и мыслители не освобождены от этого. Их отличает простой факт, что они знают об этой проблеме и что-то с ней делают. Прекрасным образцом для подражания в этом смысле был бы Чарлз Дарвин. Он заставлял себя записывать (и, следовательно, обдумывать) аргументы, которые сильнее всего атаковали его теории. «Я <...> в течение многих лет следовал золотому правилу, а именно: всякий раз, когда мне приходилось сталкиваться с опубликованным фактом, новым наблюдением или мыслью, которые противоречили моим общим результатам, я обязательно должен был сразу это заметить; ибо на своем опыте я обнаружил, что такие факты и мысли гораздо более склонны ускользать из памяти, чем те, которым мы благоволим. Из-за этой привычки против моих взглядов было выдвинуто очень мало возражений, на которые я, по крайней мере, до этого не обратил внимания и не попытался ответить» [29, с. 123].

Это хороший (в первую очередь мысленный) метод борьбы с предвзятостью подтверждения. Но мы ищем способы реализовать понимание наших психологических ограничений, используя внешнюю систему. Мы хотим принимать правильные решения без особых умственных усилий — очень похоже на Одиссея, который лишил себя возможности следовать за манящим пением сирен, привязав себя к мачте своего корабля. В хорошей системе потребности рабочего процесса заставят нас поступать правильно, не изменяя нас самих. Предвзятость подтверждения здесь решается в два этапа: во-первых,

путем переворота всего процесса написания с ног на голову, а во-вторых, путем изменения стимулов с нахождения подтверждающих фактов на неизбирательный сбор любой релевантной информации, независимо от того, какой аргумент будет поддерживаться.

Линейный процесс, продвигаемый многими учебными пособиями, который недалековидно начинается с решения о гипотезе или теме, о которой будут писать, — это верный способ позволить предвзятости подтверждения расти с бешеной скоростью. Во-первых, вы в буквальном смысле ставите свою гипотезу в качестве результата, вместо того чтобы использовать ее в качестве отправной точки исследования, таким образом настраивая себя на одностороннее восприятие. Затем вы искусственно создаете конфликт интересов: с одной стороны, вы инстинктивно ищете поддержку своей гипотезы, а с другой — должны генерировать идеи без предвзятости. Таким образом, любое отклонение от вашего изначального плана будет восприниматься как бунт против успеха собственного проекта. Есть хорошее практическое правило: *если от новых идей вы чувствуете угрозу вашему научному или письменному успеху, вы делаете что-то не так.*

Развитие аргументов и идей снизу вверх, а не сверху вниз — первый и самый важный шаг, чтобы открыть наше сознание для новых идей. Мы должны быть в состоянии сосредоточиться на самых глубоких идеях, с которыми мы сталкиваемся на пути, и приветствовать самые неожиданные повороты событий, не затормаживая наш прогресс, или, что еще лучше, сделать так, чтобы они продвигали наш проект вперед. Мы откладываем решение о том, о чем конкретно писать, и сосредоточиваемся на наращивании критической массы внутри ящика. Вместо того чтобы постоянно помнить о гипотезе, нам нужно:

- убедиться, что мы разделили задачи и сосредоточены только на понимании прочитанного текста;
- удостовериться, что мы предоставляем правдивую информацию о содержании прочитанного;
- найти в нем актуальность и установить связи.

Только после этого мы делаем шаг назад, чтобы посмотреть, что получилось, а затем принимаем решение, какие выводы из этого сделать.

Ящик для заметок заставляет нас быть избирательными в чтении и ведении заметок, но единственным критерием является вопрос о том, добавляет ли новая информация что-нибудь к дискуссиям в ящике. Единственное, что имеет значение, появляются ли новые связи и открыта ли новая информация для этих связей. Все может способствовать развитию мыслей внутри ящика: как дополнение, так и противоречие, оспаривание, казалось бы, очевидной идеи, а также дифференциация аргумента. Мы ищем факты и информацию, которые могут что-то добавить и, следовательно, обогатить ящик для заметок. Одно из наиболее важных привычных изменений в начале работы с ящиком для заметок — это перенос внимания с индивидуального проекта с заранее выбранными темами и идеями на поиск взаимосвязей в пределах ящика.

Согласовав наши интересы, мы можем сделать еще один шаг — подготовиться к поиску фактов, опровергающих наши гипотезы. Собираение только односторонних фактов не способствует умственному обогащению. Да, мы должны быть избирательными, но не с точки зрения позиций за и против, а с точки зрения релевантности или нерелевантности. И как только мы сосредотачиваемся на содержании ящика для заметок, именно опровергающие данные становятся необходимыми, потому что они откры-

вают больше возможных связей и дискуссий внутри ящика, в то время как исключительно подтверждающие данные — нет. С опытом становится все легче выискивать опровергающие данные, и это может даже вызвать привыкание. Опыт того, как один фрагмент информации может изменить весь взгляд на определенную проблему, захватывает. И чем более разнообразным является содержимое ящика для заметок, тем дальше оно может продвинуть наше мышление — при условии, что мы не двигаемся в заранее заданном направлении. Дискуссию о противоречиях можно продлить новыми заметками или даже обсудить непосредственно в письменной работе. Намного легче создать интересный текст из оживленной дискуссии со множеством плюсов и минусов, чем из набора односторонних заметок и натянуто-подходящих цитат. Фактически почти невозможно написать что-либо интересное и стоящее публикации (и, следовательно, мотивирующее), если оно основано ни на чем другом, кроме заранее выдуманной идеи, которая появилась до того, как мы приступили к рассмотрению проблемы.

Ящик для заметок не брезгует почти никакой информацией, которую в него загружают. Он просто предпочитает релевантные заметки. Только после чтения и сбора соответствующих данных, объединения мыслей и обсуждения взаимосвязей и сочетаний приходит время сделать выводы и развить линейную структуру аргументации.

10.3. Найдите суть

Способность отличать актуальную информацию от менее актуальной — еще один навык, которому можно научиться только на практике. Это поиск сути и отделение ее от дополнительных деталей. Поскольку мы обязаны найти такое разли-

чие, когда читаем с ручкой в руке и пишем одну постоянную заметку за другой, это становится не чем иным, как вопросом целенаправленной практики, повторяемой несколько раз в день. Выявление сути текста или идеи и ее запись — для академиков то же самое, что ежедневная практика игры на фортепиано для пианистов: чем чаще мы это делаем, тем лучше у нас получается.

Паттерны, которые помогают нам ориентироваться в текстах и дискурсах, — это не только теории, концепции или соответствующая терминология, но и типичные ошибки, которые мы автоматически ищем в аргументах, общие категории, которые применяем, стили письма, которые указывают на определенную школу мысли, или ментальные модели, которые мы изучаем или которые развиваются на основе различных идей и могут накапливаться как отличный и постоянно расширяющийся набор инструментов мышления. Без этих инструментов и ориентиров невозможно профессиональное чтение или понимание. Мы читали бы каждый текст одинаково: как роман. Но с приобретенной способностью выявлять паттерны можем войти в позитивный цикл: читать становится легче, мы быстрее улавливаем суть, можем читать больше за меньшее время, и нам легче выявлять паттерны и улучшать их понимание. Попутно мы увеличиваем набор инструментов умственной деятельности, которые помогут не только в учебе, но и в мышлении и понимании в целом. Вот почему вице-председатель Berkshire Hathaway Чарли Мангер называет человека, обладающего широким набором этих инструментов и умеющего их применять, человеком с мирской мудростью.

Но этот процесс может начаться только в том случае, если мы сами сознательно решим взять на себя задачу читать и быть избирательными, не полагаясь ни на что иное, кроме

нашего собственного суждения о том, что важно, а что нет. Учебники или вторичная литература в целом не могут нам в этом помочь, а студенты, которые полагаются исключительно на учебники, не имеют шансов стать «людьми с мирской мудростью». Это перекликается с тем, что философ Иммануил Кант описал в своем знаменитом тексте о Просвещении: «Не-совершеннолетие [незрелость] — это неспособность использовать собственное понимание без руководства другого. Это несовершеннолетие является добровольным, если его причина не в непонимании, а в нерешительности и недостатке смелости, чтобы использовать собственный ум без руководства другого. Не бойтесь знать! (Sapere aude.) Имейте смелость использовать собственное понимание — вот девиз Просвещения» [74].

Предлагаю понимать это буквально. *Способность использовать собственное понимание — это то, чему нужно научиться, это не данность.* Луман подчеркивает важность постоянных заметок в этом отношении:

«Проблема с чтением академических текстов, похоже, заключается в том, что нам нужна не кратковременная, а долговременная память, чтобы развивать ориентиры для умения отличать важные вещи от менее важных, новую информацию от повторной. Но все запомнить, конечно, невозможно. Это было бы сплошное зазубривание. Иными словами: читать надо предельно избирательно и извлекать общие идеи и взаимосвязи. Нужно уметь следить за рекурсией. Но как этому научиться, если положиться на чье-то руководство невозможно? <...> Вероятно, лучший метод — делать заметки: не конспекты, а сжатые переформулированные описания текста.

Переписывание того, что уже было написано, почти автоматически приучает человека переключать внимание на рамки, закономерности и категории в наблюдениях или на условия/предположения, которые позволяют делать определенные описания, но не более. Если сделано определенное заявление, всегда имеет смысл задавать вопрос: что говорящий опустил? Если кто-то говорит о «правах человека»: что ему оппозиционирует? Различие в «нечеловеческих правах»? «Человеческие обязанности»? Это культурное сравнение или сравнение с людьми из других эпох, у которых не было концепции прав человека, но они и без нее мирно жили? Часто текст не дает ответа или четкого ответа на этот вопрос. Но тогда нужно прибегнуть к собственному воображению» [89, с. 154f].

Чем лучше вы научитесь это делать, тем быстрее будете создавать заметки, которые, как мы помним, полезны. Заметки Лумана были очень концентрированными [142]. С практикой приходит способность находить правильные слова, чтобы выразить что-то наилучшим образом, то есть простым, но не упрощенным способом. Мало того, что читатели вашего текста оценят вашу способность объясняться ясно, те, с кем вы разговариваете, также выиграют от этого, поскольку она не ограничивается письмом. Это распространяется и на разговоры, и на мышление. Доказано, что читатели считают автора, а аудитория — оратора тем умнее, чем яснее и точнее они выражаются [115].

Способность выявлять закономерности, подвергать сомнению используемые рамки и обнаруживать различия, сделанные другими, является предпосылкой для критического

мышления и анализа текста или выступления. Умение переформулировать вопросы, утверждения и информацию даже важнее, чем обширные знания, потому что без этих способностей мы не смогли бы применить свои знания на практике. Хорошая новость в том, что этим навыкам можно научиться. Но это требует осознанной практики [4, 42]. Полезные заметки — это целенаправленная практика таких навыков. Простое чтение, подчеркивание предложений и надежда запомнить содержание — нет.

10.4. Учитесь читать

Если вы не можете выразить это ясно, вы сами этого не понимаете.

Джон Сёрл

Физик и лауреат Нобелевской премии Ричард Фейнман однажды сказал, что он может определить, понял ли он что-то, только если прочитает вводную лекцию по данному вопросу. Чтение с ручкой в руке — это малый эквивалент лекции. Постоянные заметки также адресованы аудитории, не знающей мыслей, стоящих за текстом, и не знающей исходного контекста, но имеющей только общие знания в данной области. Единственная разница в том, что аудитория здесь состоит из наших будущих «я», которые очень скоро достигнут того же состояния невежества, что и те, кто никогда не имел доступа к тому, о чем мы писали. Конечно, было бы полезно привлечь других людей на всех этапах процесса написания, потому что тогда мы могли бы увидеть по их лицам, насколько хорошо подобрали выражения или насколько убедительны наши аргументы, но это не очень практично.

Не следует недооценивать преимущества написанного. В устных выступлениях нам легко уйти от необоснованных претензий. Мы можем увести внимание от пробелов в аргументации уверенным жестом или небрежно бросить: «Вы понимаете, о чем я», независимо от того, понимаем ли мы сами. В письменной форме эти маневры становятся видны. Легко проверить утверждение вроде: «Но это-то я и сказал!» Самым важным преимуществом письма является то, что оно помогает нам противостоять самим себе, когда мы не понимаем чего-то так хорошо, как нам хотелось бы в это верить.

«Принцип состоит в том, что вы не должны обманывать себя, при этом самого себя легче всего обмануть», — подчеркнул Фейнман в своем обращении к молодым ученым [45, с. 342]. Чтение, особенно перечитывание, может легко заставить нас поверить в то, что мы понимаем текст. Оно особенно опасно из-за эффекта знакомства с объектом: с того момента, когда мы познакомились с чем-то, мы начинаем верить в то, что уже понимаем это. Вдобавок ко всему знакомый объект нам нравится больше [13].

Хотя очевидно, что знакомство с чем-то не равно пониманию, у нас нет шанса узнать, понимаем ли мы что-то или просто верим, что понимаем, пока в какой-либо форме не проверим себя. Если мы не будем пытаться этого сделать во время учебы, то с радостью почувствуем, что становимся умнее, оставаясь в действительности такими же глупыми, как и были.

Это приятное чувство быстро исчезает, когда мы пытаемся объяснить то, что прочитали, своими словами в письменной форме. Вдруг мы видим проблему. Попытка перефразировать аргумент собственными словами беспощадно сталкивает нас со всеми пробелами в нашем понимании. Конечно, это уже не так приятно, но такая борьба — единственный шанс, кото-

рый у нас есть, чтобы улучшить понимание, учиться и двигаться вперед (см. ниже). Это опять-таки сознательная практика. Теперь перед нами стоит четкий выбор: мы должны выбирать между тем, чтобы чувствовать себя умнее или действительно стать умнее. И хотя запись идеи кажется обходным путем, потраченным впустую временем, на самом деле время, не потраченное на заметку, потеряно, не записывать ничего — вот настоящая трата времени, так как это делает большую часть нашего чтения неэффективным.

Понимание — это не просто предварительное условие для запоминания чего-либо. В определенной степени запоминание — это и есть понимание. И механизмы у них не такие уж и разные: мы можем улучшить процесс запоминания, только если будем периодически тестировать свои знания. Перечитывание или повторение не ставит нас перед новой информацией, но дает нам ложное ощущение, что мы уже всё знаем. Только фактическая попытка воспроизвести информацию ясно покажет, запомнили мы что-то или нет. Эффект простого воздействия и здесь нас обманет: новая встреча с тем, что мы видели раньше, вызывает такую же эмоциональную реакцию, как если бы мы смогли извлечь информацию из нашей памяти. Поэтому перечитывание заставляет нас чувствовать, как будто мы уже выучили то, что читаем: «Я это уже знаю!» В этом отношении наш мозг — никудышный учитель. Здесь мы сталкиваемся с одним и тем же выбором между методами, которые заставляют нас чувствовать, что мы чему-то научились, и методами, которые действительно заставляют нас чему-то учиться.

Если вы сейчас думаете: «Это смешно. Кто захочет читать и притворяться, что учится, только из-за иллюзии знания и понимания?» — пожалуйста, взгляните на статистику: большинство студентов каждый день предпочитают не подвергать себя

тестированию. Вместо этого они применяют тот самый метод, который исследование снова показало [75] и снова [15, гл. 1] практически полностью бесполезным: перечитывание и подчеркивание предложений для последующего перечитывания. И большинство из них выбирают этот метод, даже если узнают, что он не работает. Осознанно мы, вероятно, все выберем что-то поумнее, но что действительно имеет значение, так это то, что мы должны делать множество мелких, неявных выборов, которые нам суждено делать каждый день, и чаще всего они принимаются неосознанно.

Вот почему выбор внешней системы, которая вынуждает нас к осознанной практике и как можно больше противостоит нашему непониманию или еще-не-выученной информации, является таким умным шагом. Нам нужно сделать осознанный выбор только один раз.

10.5. Учитесь, читая

Обучение само по себе требует осознанной практики, и я имею в виду настоящее обучение, которое помогает нам улучшить понимание мира, а не то обучение, которое помогает пройти тест. А осознанная практика очень требовательна; она требует усилий. Попытаться пропустить этот шаг — все равно что пойти в спортзал и пытаться тренироваться с наименьшими возможными усилиями. Это просто не имеет смысла, как не имеет смысла нанимать тренера для тягания гирь. Он здесь не для того, чтобы делать всю работу за вас, а для того, чтобы показать нам, как наиболее эффективно использовать наше время и усилия. То, что давно стало очевидно в спорте, мы только начинаем применять и для обучения. «Тот, кто выполняет работу, тот и учится», — пишет Доил [34,

с. 63]. В это трудно поверить, но в сфере образования это все еще революционная идея.

Обучение требует усилий, потому что мы должны думать, чтобы понимать, и нам нужно активно извлекать из памяти старые знания, чтобы убедить наш мозг связать их с новыми, используя последние в качестве сигналов. Чтобы понять, насколько новаторской является эта идея, полезно вспомнить, сколько усилий по-прежнему прилагают учителя, чтобы упростить обучение для своих учеников, предварительно систематизируя информацию, сортируя ее по модулям, категориям и темам. Делая это, они достигают противоположного тому, к чему стремились. Они усложняют обучение учащемуся, потому что настраивают все для возможности проверки и лишают возможности наладить значимые связи и разобраться в чем-либо, пытаясь рассказать это своими словами. Это похоже на фастфуд: он не питателен, да и удовольствие от него сомнительное, единственный положительный момент заключается в том, что он удобен.

Было бы весьма необычно, если бы учителя изменяли тему в середине урока, переходя к следующей главе до того, как кто-либо получил возможность по-настоящему понять первую, а потом возвращались бы к предыдущей теме. Неожиданным решением было бы постоянно проверять студентов о том, о чем еще даже не упоминали. Но как бы сильно это ни раздражало студентов, которые привыкли к тому, что материал представлен им в аккуратных категориях, это стимулировало бы их быстрее сориентироваться в том, с чем они сталкиваются, и это заставило бы их действительно учиться.

«Такие учебные действия, как вариации, интервалы, введение контекстуальной интерференции и использование тестов, а не презентаций в качестве

учебных мероприятий, все имеют похожее свойство: они появляются в процессе обучения, чтобы ему препятствовать, но затем часто улучшают обучение, как показывают нам тесты на удержание информации в долговременной памяти и ее применение. И наоборот, такие манипуляции, как поддержание постоянных и предсказуемых условий и массовые упражнения по заданной схеме, часто, по-видимому, повышают скорость обучения во время инструктажа или тренировки, но обычно не поддерживают перенос информации в долговременную память и ее применение» [11, с. 8].

Когда мы пытаемся ответить на вопрос до того, как узнаем правильный ответ, позже мы лучше запомним ответ, даже если наша попытка провалилась [6]. Если мы приложим усилия, чтобы извлечь информацию, у нас будет гораздо больше шансов запомнить ее в долгосрочной перспективе, даже если в конце концов мы не сможем получить ее без посторонней помощи [130]. Даже без какой-либо обратной связи нам будет лучше, если мы попытаемся что-то вспомнить сами [69]. И хотя эмпирические данные довольно однозначны, эти стратегии обучения не всегда кажутся правильным выбором. Полагаясь на интуицию, большинство студентов прибегают к зубрежке, что является просто еще одним термином для чтения чего-либо снова и снова в неудачных попытках выучить [37]. И так же как повторное чтение не помогает в том, чтобы выучить, оно определенно не помогает в понимании. По общему признанию, зубрежка действительно оставляет информацию в вашей голове на очень короткое время — обычно достаточное, чтобы сдать тест. Но зубрежка не поможет вам в обучении. Как выразились Терри Дойл и Тодд За-

крайсек: «Если ваша цель — обучение, зубрежка — это иррациональный поступок» [35]*.

Вместо того чтобы еще раз повторить текст, вы с тем же успехом можете сыграть партию в пинг-понг. На самом деле, скорее всего, это поможет вам больше, потому что упражнения помогают передавать информацию в долговременную память [122]. Кроме того, упражнения снижают стресс, что тоже хорошо, потому что стресс наводняет наш мозг гормонами, подавляющими процессы запоминания [8]. Короче говоря: простое повторение материала не имеет никакого смысла ни для понимания, ни для запоминания. Можем ли мы вообще назвать это запоминанием, вот в чем вопрос.

Поэтому неудивительно, что уточнение смысла (сути) и пересказ своими словами является наиболее изученным и наиболее успешным методом запоминания. Это очень похоже на то, что происходит, когда мы делаем полезные заметки и комбинируем их с другими, и является противоположностью простого повторения материала [147]. Уточнение смысла означает не что иное, как действительно размышления о значении того, что мы читаем, как оно может стимулировать различные вопросы и темы и как его можно сочетать с другими знаниями. Фактически «Письмо для обучения» — это название «метода уточнения смысла» [61]. Но есть нюанс. Несмотря на то что метод уточнения смысла и пересказ точно работает для глубокого понимания, он может быть не лучшим выбором, если вы просто хотите выучить отдельные энциклопедические факты [127]. Но если вы не стремитесь к карьере кандидата викторины (игрока

* Они утверждают, что эта цитата взята из [69], но мне не удалось найти ее там. В любом случае это отличное выражение.

«Поля чудес»)), зачем вам это вообще? Ящик для заметок позаботится о хранении фактов и информации. Размышление и понимание — это то, что невозможно снять с ваших плеч, поэтому имеет смысл сосредоточиться на этой части работы. То, что это также способствует запоминанию, является приятным побочным эффектом. Луман почти никогда не читал текст дважды [62] и по-прежнему считался впечатляющим собеседником, у которого, казалось, вся информация была под рукой*.

Следовательно, работать с ящиком для заметок не означает просто хранить информацию в нем вместо своей головы, то есть не заучивать ее. Напротив, это способствует реальному долгосрочному запоминанию. Вы просто не пытаетесь вбить отдельные факты в свой мозг — то, что вам в любом случае не на пользу. Возражение о том, что на создание заметок и сортировку их по ящику уходит слишком много времени, является недальновидным. Написание, заметки и размышления о том, как разные идеи соединены друг с другом, — *это именно тот вид уточнения смысла, который необходим для обучения.* Не учиться на том, что мы читаем, потому что не хотим тратить время на подробные выяснения, что имелось в виду в тексте, — вот настоящая пустая трата времени. Существует четкое разделение труда между мозгом и ящиком для заметок: ящик заботится о деталях и справках и является ресурсом долговременной памяти, который сохраняет информацию объективно неизменной. Это позволяет мозгу сосредоточиться на сути и более глубоком понимании, помогает ему увидеть картину шире и дает свободу для творчества. И мозг, и ящик могут сосредоточиться на том, что у них получается лучше всего.

* По разнообразным личным наблюдениям.

ДЕЛАЙТЕ ПОЛЕЗНЫЕ ЗАМЕТКИ

Педагог-психолог Кирсти Лонка сравнила подход к чтению особенно успешных докторантов и студентов с теми, кто добился гораздо меньших успехов. Одно отличие оказалось критичным: способность мыслить за пределами заданных рамок текста [86, с.155f].

Опытные читатели научной литературы обычно читают текст, имея в голове список вопросов, и пытаются связать его с другими возможными подходами, в то время как неопытные читатели склонны воспринимать вопрос и рамки аргументации как данность. Что умеют делать опытные читатели, так это выявлять ограничения конкретного подхода и видеть то, что вообще не упоминается в тексте.

Еще более проблематичным явлением, чем пребывание в заданных рамках текста или аргумента, является неспособность интерпретировать конкретную информацию за их пределами. Даже докторанты иногда просто собирают голые цитаты из текста, не упоминая контекст, — вероятно, худший из возможных подходов к исследованию, который только можно представить. Это делает практически невозможным понимание фактического значения информации. Без этого невозможно выйти за ее рамки, переосмыслить и подумать о том, что она может означать для другого контекста.

Джером Брунер, психолог, на которого ссылается Лонка, идет еще дальше и говорит, что научное мышление просто невозможно, если мы не можем мыслить вне заданного контекста и сосредоточиваемся только на той информации, которую нам предоставляют [16]. Поэтому неудивительно, что Лонка рекомендует то же, что и Луман: писать краткие отчеты об основных идеях текста вместо простого сбора цитат. Она также подчеркивает, что не менее важно что-то делать с этими идеями: хорошенько подумать о том, как они связаны с другими идеями из разных контекстов и могут ли дать ответы на вопросы вне текста — те, которые автор данного текста не задавал.

Это именно то, что мы делаем, когда приступаем к следующему шагу, в котором пишем и добавляем постоянные заметки в ящик для заметок. Мы не просто играем с идеями в голове, но преобразуем их очень конкретным образом: сперва размышляем о том, что они означают для других направлений нашей мысли, затем записываем это прямо на бумаге и буквально связываем их с другими заметками.

11.1. Делайте карьеру по одной заметке за раз

Когда человек впервые сталкивается с вопросом написания длинного текста, например диссертации, вполне нормально бояться перспективы заполнять нескольких сотен страниц хорошо продуманными идеями, исследованиями на основе надежных источников и правильными сносками на каждой странице. Если вы не испытываете некоторого уважения к такого типа задаче, с вами что-то не так. С другой стороны, большинство людей считают, что писать по странице в день (и иметь выходной раз в неделю) им вполне

не по силам, не понимая, что это означало бы закончить докторскую диссертацию в течение года, что в реальности случается очень нечасто.

Техника ежедневного написания определенной суммы страниц была доведена до совершенства Энтони Троллопом, одним из самых популярных и продуктивных авторов XIX века: он начинал писать каждое утро в 5:30 с чашкой кофе и часами перед ним. Троллоп писал не менее 250 слов каждые 15 минут. Это, как он отмечает в своей автобиографии, «позволило мне писать более десяти страниц романа в день, а если бы так продолжать в течение десяти месяцев, то в результате получилось бы три романа по три тома каждый в год» [155, с. 272]. И это, заметьте, еще до завтрака.

Научные или научно-популярные тексты не создаются таким образом, потому что в дополнение к непосредственно написанию есть чтение, исследование, размышление и проработка идей. И они почти всегда занимают значительно больше времени, чем ожидалось: если вы спросите авторов научных или научно-популярных книг, студентов или профессоров, сколько времени, по их ожиданиям, потребуется им, чтобы закончить текст, они будут систематически недооценивать необходимое им время — даже когда их просят оценить сроки при наихудшем сценарии или если реальные условия окажутся достаточно благоприятными [73, с. 245ff]. Кроме того, половина докторских диссертаций так навсегда и останется незавершенной [86, с. 113]. Научная и научно-популярная литература не так предсказуема, как роман Троллопа, и работу, которую она требует, определенно нельзя разбить на что-то вроде «одной страницы в день».

Конечно, имеет смысл разбить процесс на посильные и измеримые шаги, но принцип «по странице в день» совсем

перестает работать, когда вам в то же время нужно читать, исследовать и думать. Но даже несмотря на то что научная и научно-популярная литература включает в себя намного больше других видов работы, чем художественная литература, Луману удалось превзойти Троллопа по производительности, если вы посчитаете не только его книги, но и статьи. Луман написал 58 книг и сотни статей, а Троллоп — 47 романов и 16 других книг. Конечно, вполне возможно, это благодаря тому факту, что Луман немного работал и после завтрака. Но главная причина — это ящик для заметок, который можно сравнить с техникой Троллопа, как инвестирование со сложными процентами и свинью-копилку. Троллоп похож на прилежного эконома, который ежедневно откладывает небольшую сумму, которая со временем складывается в нечто впечатляющее. Три доллара, откладываемые каждый день (скажем, одна порция кофе на вынос), в сумме составляют в течение года небольшой отпуск (\$1000), а в течение трудовой жизни — первый взнос за квартиру, где и можно будет отдыхать во время отпуска*. Однако когда вы отправляете заметку в ящик для заметок — это все равно что инвестировать и получать бонус в виде начисленных процентов (которые в этом примере почти полностью окупили бы квартиру)**.

Точно так же сумма содержимого ящика для заметок стоит намного больше, чем сумма его заметок. Больше заметок означает больше возможных связей, больше идей, больше синергии между различными проектами и, следовательно, гораздо более высокую степень продуктивности. В ящике Лумана содержится около 90 000 заметок, что звучит невероятно. Но это означает только то, что он писал по шесть заметок

* Около \$30 000 с учетом инфляции.

** Около \$200 000, если взять 7%, которых S&P 500 достиг исторически с поправкой на инфляцию.

в день с того момента, как начал работать со своим ящиком для заметок, и до самой смерти.

Если вы все-таки не настолько амбициозны, чтобы конкурировать с Луманом по количеству книг в год, вы можете довольствоваться тремя заметками в день и при этом все еще создать значительную критическую массу идей в очень разумные сроки. И вы можете довольствоваться менее чем одной книгой каждые двенадцать месяцев. В отличие от страниц рукописи, определенное количество заметок в день является разумной целью для научного письма. И это потому, что создать заметку и отсортировать ее в ящике можно за один раз, в то время как написание страницы рукописи может потребовать недель и месяцев подготовки и включать различные задачи. Таким образом, вы можете измерить свою ежедневную продуктивность по количеству написанных заметок.

11.2. Думайте вне рамок

Литературные заметки — это форма осознанной практики, поскольку она дает обратную связь о том, что мы поняли и что — нет, в то время как попытка выразить своими словами суть чего-либо — это в то же время лучший подход к пониманию того, что мы читаем.

Постоянные заметки наших собственных мыслей — это также форма самопроверки: имеют ли они смысл в письменной форме? Можем ли мы изложить их на бумаге? Есть ли у нас справочные материалы, факты и подтверждающие источники? И в то же время написание такого текста — лучший способ привести наши мысли в порядок. Делать запись в данном случае означает не копирование, а перенос (из одного контекста и из одного источника в другой). Ни одно

письменное произведение никогда не будет просто копией мысли в нашем разуме.

Когда мы пишем постоянные заметки, это скорее вид мышления в письменной форме и в диалоге с уже существующими заметками в ящике для записок, чем просто записывание уже существующих идей. Любая сложная мысль требует фиксации. Последовательная аргументация требует того, чтобы быть зафиксированной определенным языком: только переложив ее на бумагу, мы получим такие аргументы, которые можно обсуждать независимо от автора. Наш мозг, работая в одиночку, слишком стремится помочь нам чувствовать себя хорошо, даже если это происходит путем вежливого игнорирования недоработок в нашем мышлении. Только в письменной форме на аргумент можно смотреть с некоторого отдаления — в прямом смысле этого слова. Нам нужно это расстояние, чтобы обдумать аргумент, — в противном случае сам он потребовал бы всех умственных ресурсов, которые нужны нам для его тщательного изучения.

Когда мы пишем заметки с учетом уже существующих, мы учитываем не только ту информацию, которая уже доступна в нашей памяти. Это чрезвычайно важно, потому что наша память извлекает информацию не рациональным или логическим способом, а в соответствии с психологическими правилами. Мозг также не раскладывает информацию по нейронам в соответствии с темой. *Мы заново изобретаем и переписываем нашу память каждый раз, когда пытаемся извлечь информацию из мозга.* Он работает по загадочным правилам и заставляет факты выглядеть так, как будто они подходят друг другу, даже если это не так. Он запоминает события, которые никогда не происходили, соединяет несвязанные эпизоды с убедительными повествованиями и дополняет неполные образы. Он не может не видеть закономерности и искать значе-

ние повсюду, даже в самых случайных вещах [21]. Мозг, как пишет Канеман, — это «машина для поспешных выводов» [73, с. 79].

И это не та машина, на которую вы можете положиться, когда дело касается фактов и рациональности — по крайней мере, надо бы ее уравновесить. Луман заявляет как можно яснее: невозможно систематически мыслить без письма [87, с. 53]. Большинство людей до сих пор думают о мышлении как о чисто внутреннем процессе и считают, что единственная функция пера — записывать законченные мысли на бумаге. Один историк однажды посетил Ричарда Фейнмана в его офисе с целью взять у него интервью. Когда он заметил записные книжки Фейнмана, он сказал, как был рад видеть, что «Фейнман записывает свои мысли». «Нет-нет! — запротестовал Фейнман. — Я не записывал свои мысли. Эти записки и есть мой мыслительный процесс. Я в прямом смысле думал на бумаге». — «Ну, — сказал историк, — думали вы в вашей голове, но результаты этой работы все еще здесь». — «Нет, это не просто записи мыслей, не совсем. Это и есть процесс работы. Вы должны работать на бумаге, и вот она — бумага»*.

Это, очевидно, было очень важным различием для Фейнмана, гораздо большим, чем просто языковое различие, и по уважительной причине: оно имеет колоссальное значение, когда дело доходит до мышления.

Философы, нейробиологи, педагоги и психологи постоянно расходятся во многих аспектах того, как работает мозг. Но они больше не спорят относительно необходимости внешних систем поддержки для мозга. В настоящее время почти

* James Gleick. Genius: The Life And Science of Richard Feynman. Pantheon Books. 1992, p. 409.

все согласны с тем, что реальное мышление требует какой-то экстернализации, особенно в форме письма. «Заметки на бумаге или на экране компьютера <...> не делают современную физику или другие виды интеллектуальных усилий проще, они делают их возможными» — один из ключевых выводов современного справочника нейробиологов [84, с. 290]. В завершении этой книги Леви пишет: «В любом случае, независимо от того, как реализованы внутренние процессы, поскольку все думающие люди искренне озабочены вопросом, что позволяет человечеству совершать впечатляющие интеллектуальные подвиги, демонстрируемые в науке и других областях систематических исследований, а также в искусстве, они должны понимать, в какой степени разум зависит от внешних опор» [Там же]. В нашем случае внешняя система поддержки выполняется путем соединения мыслей во внешней памяти в виде ящика для заметок. Луман пишет: «Каким-то образом человеку нужно отмечать противоречия, отслеживать различия в концептах, явные или скрытые», потому что, только если эти взаимосвязи каким-то образом зафиксированы внешне, они могут функционировать как модели или теории, обретают смысл и преемственность для дальнейших размышлений [87, с. 53].

Самый простой способ внедрить идею в контекст ящика — это записать причины ее важности для ваших собственных мыслей. Например, недавно я прочитал книгу Муллайнатана и Шафира «Дефицит: почему слишком мало значит так много» (2013). Они исследуют, как дефицит влияет на когнитивные процессы и процессы принятия решений. Они помогают читателю понять, почему люди, у которых почти нет времени или денег, иногда делают вещи, которые сторонним наблюдателям кажутся бессмысленными. Люди, сталкивающиеся с дедлайном — дефицитом времени, — иногда отчаянно

хватаются за все подряд. Люди с проблемами в финансах иногда тратят их на кажущуюся роскошь, например заказывают еду в кафе. Со стороны было бы разумнее заниматься чем-то одним за раз или покупать еду оптом и готовить для себя. Книга интересна тем, что авторы не ставят под сомнение такое поведение, не смотрят осуждающе, а исследуют его как универсальный человеческий феномен.

Я сделал несколько литературных заметок, в которых собрал причины того, как и почему люди действуют по-разному, когда испытывают дефицит. Это был первый шаг, сделанный с учетом аргументации книги. У меня были такие вопросы: «Убедительно ли это? Какие методы они используют? Какие из отсылок уже встречались мне раньше?»

Но первый вопрос, который я задал себе, когда дело дошло до написания первой постоянной заметки для моего ящика, был: какое это все имеет значение для моих собственных изысканий и вопросов, о которых я думаю в своем ящике для заметок? Или другими словами: почему те аспекты, которые я записал, заинтересовали меня? Если бы я был психологом, эта книга привлекла бы меня по совершенно другим причинам, чем если бы я был политиком или финансовым консультантом или если бы я купил ее просто из личного интереса. Как человек, имеющий социологический взгляд на политические вопросы и интересующийся проектом теории общества, моя первая заметка прямо гласит: «Любой обширный анализ социального неравенства должен включать вопросы когнитивных эффектов дефицита» (ср. [106]). Это немедленно вызывает дополнительные вопросы, которые я могу обсудить в последующих заметках, начиная с вопроса: «Почему?»

Теперь у меня уже есть две заметки в моем ящике, основанные на литературных заметках, которые я сделал во вре-

мя чтения книги, но написанных уже в соответствии с моими собственными мыслями. В одной заметке говорится об актуальности книги для моих собственных размышлений, а в другой более подробно объясняется моя идея. В этот момент я могу обращаться за мыслями в свои литературные заметки, используя их как источник ценных фактов и идей. Несмотря на то что все ответы на вопрос о том, почему дефицит имеет отношение к изучению социального неравенства, есть в книге, нельзя их просто скопировать. Их нужно ясно высказать. Это означает подумать о том, как понимание когнитивных эффектов дефицита повлияет на анализ социального неравенства.

Пока я пишу эти заметки, становится очевидным, что ответ на вопрос «Почему?» уже потянул за собой новые вопросы, например: «Это уже обсуждалось в теориях социального неравенства? Если да: кто это обсуждал? Если нет: почему нет? И куда мне обратиться, чтобы найти ответы на эти вопросы?» Правильно: первый же кандидат для дальнейшего исследования — это ящик для заметок. Может быть, там уже есть что-то о социальном неравенстве, что поможет мне ответить на эти вопросы или, по крайней мере, подскажет, где искать.

Просматривая ящик, я мог бы обнаружить, что эти идеи могут быть полезны и для другой темы, о которой не задумывался. Одним из примеров является вопрос о личной ответственности, который обсуждается на примере ожирения и влияния гормонов в качестве подтемы философской дискуссии о свободе воли. Ничего из этого не требует немедленного обсуждения, тем более что большинство тем нужно дополнительно изучить. Но также нет причин не записать эти возможные связи и возвратиться к ним уже позже, когда мое исследование укажет мне на них. Чем больше заметок

в ящике, тем интереснее и продуктивнее станет этот шаг и тем больше возникнет вопросов для исследования. Просто записывая эти вопросы и определяя возможные связи в письменной форме, мы уже занимаемся изучением концепций и теорий. Их границы становятся столь же видимыми, как и особый взгляд на проблему, который они дают. *Ясно записывая, как что-то соединяется или ведет к чему-то еще, мы заставляем себя прояснять мысли и отличать идеи друг от друга.*

11.3. Учитесь, не пытаясь

Отбор — это тот самый киль, на котором построен наш мысленный корабль. И в этом случае с памятью ее полезность очевидна. Если бы мы запоминали все, то в большинстве случаев это было бы так же плохо, как если бы будто мы не помнили ничего. Чтобы вспомнить некий промежуток времени, нам понадобится такой же промежуток времени, какой мы пытаемся вспомнить, и нам никогда не следует забегать вперед нашего собственного мышления.

Джеймс Уильямс [68, с. 680]

На первом этапе мы увидели, что уточнение сути с помощью полезных литературных заметок увеличивает вероятность того, что мы запомним прочитанное в долгосрочной перспективе. Но это был только первый шаг. Перенос этих идей в сеть наших собственных мыслей, теорий, концепций и ментальных моделей в ящике для заметок выводит наше мышление на новый уровень. Теперь мы можем проработать эти идеи в разных контекстах и прочно связать их с другими. Литературные заметки будут заархивированы, а это значит, что идеи просто потерялись бы в недрах справочной системы,

если бы мы не придумали, что с ними сделать. Вот почему мы переносим их в нашу внешнюю память, в ящик для заметок, с которым ведем постоянный диалог. Там они могут стать частью нашего активного набора идей.

Этот перенос также позволяет нам их забыть. Звучит парадоксально, но на самом деле забывание способствует долгосрочному обучению. Важно понять почему, потому что все еще многие студенты избегают использовать внешнюю систему памяти. Они опасаются, что им придется выбирать между запоминанием вещей в своей голове (для чего внешняя система не требуется) или во внешней системе памяти (которую мы потом благополучно забудем). То, что это ошибочный выбор, становится очевидным, как только мы понимаем, как на самом деле работает наша память.

Быть в состоянии запомнить все и не прибегать к внешним системам памяти на первый взгляд здорово. Но, возможно, вы измените свое мнение, когда узнаете историю человека, который действительно мог запомнить практически все. Репортер Соломон Шерешевский [92] — одна из самых известных фигур в истории психологии. Когда его начальник увидел, что он не делал никаких записей во время их встреч, он сначала усомнился в желании Шерешевского работать, но вскоре усомнился скорее в собственном рассудке. Когда он предъявил Шерешевскому обвинения в лени, тот начал повторять каждое слово, сказанное во время встречи, и продолжал дословно пересказывать все встречи, которые у них когда-либо были. Его коллеги были поражены, но больше всего — сам Шерешевский. Это был первый раз, когда он понял, что все остальные, оказывается, забывают практически все. Даже те, кто делал заметки, не могли вспомнить и части того, что ему казалось нормальным помнить.

Александр Романович Лурия, психолог, который впоследствии проверял его всеми мыслимыми способами, не смог найти ни одного из естественных ограничений, которые люди обычно имеют в своей памяти. Но также стало ясно, что за это преимущество пришлось заплатить огромную цену: Шерешевский не только мог запомнить все, он также ничего не мог забыть. Важные вещи терялись под грудой не относящихся к делу деталей, которые невольно приходили ему в голову. Хотя он очень хорошо запоминал факты, Шерешевский был почти не способен уловить суть чего-либо, концепции, стоящие за частностями, и отличить относящиеся к делу факты от второстепенных деталей. У него были большие проблемы с литературой и поэзией. Он мог бы повторить книгу слово в слово, но от него ускользало высшее значение. В то время как «Ромео и Джульетта» для большинства из нас — это история любви и трагедии, для него это была бы история «В двух семьях, равных знатностью и славой, / В Вероне пышной разгорелся вновь / Вражды минувших дней раздор кровавый, / Заставив литься мирных граждан кровь...». Очевидно, что для академического мышления и письма дар запоминания всего подряд является серьезным препятствием.

Наука об обучении все еще не решила, все ли мы имеем ту же способность запоминать практически все, с чем когда-либо сталкивались, но только, в отличие от Шерешевского, возможно, лучше подавляем ее.

В конце концов, вспоминаем же мы иногда сцены из прошлого в мельчайших деталях, внезапно захваченные неким сигналом, подобным запаху мадлен в исследованиях Пруста. Эти моменты произвольных воспоминаний могут быть похожи на небольшие трещины в ментальном барьере, через которые мы можем мельком увидеть все воспоминания, которые

накопили за нашу жизнь, и, возможно, никогда больше не получим к ним доступа.

Таким образом, забывание означало бы не потерю памяти, а установление ментального барьера между сознательным разумом и нашей долговременной памятью. Психологи называют этот механизм активным подавлением [93]. Легко понять, какая в нем польза: без тщательного фильтра наш мозг постоянно был бы наводнен воспоминаниями, и сосредоточиться на чем-либо вокруг было бы невозможно. Это то, с чем боролся Шерешевский: был момент, когда он пытался купить мороженое, но какое-то случайное слово продавца вызвало такое огромное количество ассоциаций и воспоминаний, что ему пришлось покинуть магазин, настолько ошеломляющим был этот опыт.

Мы очень зависим от механизмов нашего подсознания, которые надежно и постоянно подавляют почти все воспоминания, за исключением очень, очень немногих, которые действительно помогают в той или иной ситуации. К сожалению, мы не можем просто сознательно выдернуть из памяти то, что нам нужно, как из папки в архиве. Для этого понадобилось бы, чтобы память, из которой мы могли бы выбирать, уже была в нашем сознании, что сделало бы сам механизм воспоминания излишним. Воспоминание — это тот самый механизм, который возвращает кусочки памяти в сознательный разум. Следовательно, Шерешевский мог также не обладать способностью, которой не обладает большинство из нас, но ему не хватало способности, которой обладаем все мы: способности систематически забывать — подавлять запоминание большинства несущественной информации.

Шерешевский все еще был способен подавлять информацию, но даже просто менее точная настройка этого механизма может иметь серьезные последствия. Из-за того, что его слиш-

ком часто переполняли воспоминания, ассоциации и синестетические переживания, ему было трудно оставаться на работе и получать удовольствие от многих вещей, которые мы очень ценим. Прежде всего, Шерешевский почти не мог мыслить абстрактно.

Роберт и Элизабет Лигон Бьорк из Калифорнийского университета предлагают различать два разных вида измерения, когда дело касается памяти: сила запоминания и сила вспоминания [11]. Они предполагают, что сила запоминания, способность хранить воспоминания, только увеличивается в течение жизни. Мы добавляем все больше и больше информации в долговременную память. Просто посмотрев на физические возможности нашего мозга, мы можем увидеть, что действительно могли бы сохранить в нем всю жизнь и еще чуть-чуть [22, с. 42].

Проверить это утверждение сложно, если не невозможно, но имеет смысл переключить внимание с силы запоминания на силу вспоминания. Процесс обучения будет заключаться не столько в сохранении информации, как на жестком диске, сколько в построении связей и мостов между частями информации, чтобы в нужный момент обойти механизм подавления. Важно убедиться, что правильные «сигналы» запускают правильные воспоминания, так мы можем начать мыслить стратегически, чтобы вспоминать наиболее полезную информацию, когда она нам нужна.

Это далеко не самая очевидная вещь. Если мы посмотрим на текущее состояние образования, особенно на стратегии обучения, применяемые большинством учащихся, мы увидим, что основное обучение по-прежнему направлено на улучшение «силы запоминания», несмотря на то что это сделать нельзя. Все по-прежнему сводится к запоминанию отдельных фактов, а не налаживанию связей. Это то, что психологи обучения

справедливо назвали уничижительным термином «зубрежка»: попытка закрепить информацию в мозге путем повторения. По сути, это вбивание фактов в мозг, как если мы вырезали бы их на древней каменной табличке. Использование причудливых словечек и описание этого как «усиления связей между нейронами» не меняют того факта, что подобная попытка обречена на провал.

Если вместо этого мы сосредоточимся на «силе воспоминания», то сразу же начнем стратегически думать о том, какие сигналы должны запускать извлечение информации из памяти. Нет никаких естественных сигналов: любая часть информации может стать спусковым крючком для другой части. Это могут быть ассоциации, подобные запаху сладкого, как мадлен вызывало у Пруста детские воспоминания, но этот вид воспоминаний называется «непроизвольным воспоминанием» и не просто так: мы не можем извлечь его специально. Кроме того, есть случайные сигналы, которые привязываются к информации, когда мы что-то узнаём в определенной среде. Например, легче запомнить то, чему мы научились в школе, если нас проверяют в одной комнате с таким же шумом на заднем плане [11, с. 14]. Точно так же иногда трудно вспомнить, что проходили в школе, когда мы не сидим в том классе, где это узнали.

Очевидно, мы не хотим полагаться на сигналы окружающей среды. Это не только непрактично, но и вводит в заблуждение: если мы неоднократно проверяли бы себя в том же контексте и в той же среде, в которой чему-то научились, это сделало бы нас излишне самоуверенными с точки зрения успешности обучения, потому что мы не смогли бы сбросить со счетов сигналы окружающей среды, которых, вероятно, не будет в том контексте, в котором мы захотим вспомнить то, что выучили.

Что действительно помогает продуктивному, полезному обучению, так это *связать часть информации с как можно большим количеством значимых контекстов*, что мы и делаем, когда соединяем наши заметки в ящике с другими. Это означает создание самодостаточной сети взаимосвязанных идей и фактов, которые взаимно действуют как сигналы друг для друга.

То, что запоминание путают с зубрежкой, прочно укоренилось в нашей образовательной культуре. Когда Герман Эббингауз, крестный отец теории обучения, пытался понять основы этого процесса и измерения прогресса в нем, он сознательно использовал бессмысленные фрагменты информации, такие как случайные комбинации букв, и следил за тем, чтобы они не имели случайного значения. По его мнению, оно отвлекало бы от фактического процесса обучения. Но Эббингауз не осознавал, что таким образом отделяет его от той самой вещи, в которой обучение и заключается, от того, что создает значимые связи.

С точки зрения эволюции логично, что наш мозг имеет встроенное предпочтение изучать информацию, имеющую смысл, и игнорирование бессмысленных комбинаций букв. Но Эббингауз заложил основу для давней и влиятельной традиции изучения теорий, отделяющих понимание от запоминания.

Наше восхищение людьми с феноменальной памятью также можно объяснить этой традицией. Нет ничего интересного в способности нормального человека запоминать тысячи слов, бесчисленные факты, многочисленные предметы, имена знаменитостей, друзей, членов семьи и коллег в течение длительного периода времени. Но когда кто-то способен почти мгновенно вспомнить серию из двадцати или тридцати, казалось бы, бессмысленных фрагментов, это завораживает нас и напоминает о наших страданиях в школе.

Хитрость, конечно, не в том, чтобы запоминать так, как предполагал Эббингауз, то есть забивать информацию в наши головы. Люди с феноменальной памятью вместо этого придают особый смысл информации и наделяют значимостью связи с уже существующими данными и связями в своей голове. Один фрагмент информации может стать сигналом для другого, и вместе они могут создавать целые цепочки или сети сигналов. Такие методы запоминания хороши в том случае, если вам нужно изучить информацию, которая сама по себе не имеет смысла или не имеет логической или значимой связи с другими вещами, которые вы уже знаете. Но зачем изучать что-то подобное, если вы не собираетесь выступать на каких-нибудь шоу талантов?

Техники запоминания — это исправление искусственно созданной ситуации. Когда дело доходит до академического письма, нам не нужен этот трюк, поскольку мы можем строить теории и мыслить исключительно в тех контекстах, в которых есть смысл. Абстрактная информация, такая как библиографические ссылки, может храниться извне — нет никакой нужды знать их наизусть. Всему остальному лучше бы иметь смысл.

Таким образом, задача письма, равно как и обучения, заключается не столько в том, чтобы что-то запомнить, сколько в том, чтобы *понять*, ведь мы запоминаем то, что понимаем. Проблема в том, что смысловое значение чего-либо не всегда очевидно, и его нужно найти и уточнить. Вот почему нам необходимо особенно пристально рассмотреть его. Но такое уточнение смысла — это не что иное, как осмысленное соединение информации с другой. Первый шаг — это обдумать некую информацию достаточно, чтобы была возможность что-нибудь о ней написать. Второй шаг — подумать о том, какое значение данная информация несет для других контекстов.

Это не так уж отличается от тех случаев, когда уточнение смысла рекомендуется в качестве «метода запоминания». Как метод, он оказался более успешным, чем любой другой подход [101]. Это тоже не новость. Изучив различные исследования с 1960-х до начала 1980-х годов, авторы резюмируют: «Результаты нескольких недавних исследований подтверждают гипотезу о том, что удержанию информации способствуют условия ее приобретения, которые побуждают людей обрабатывать информацию таким образом, чтобы усилить разграниченность их представлений в памяти» [101, с. 522].

Авторы иллюстрируют, насколько это разумно, на примере новичка в области биологии, который узнает разницу между венами и артериями: «[ему] может быть трудно сначала понять и запомнить, что артерии имеют толстые стенки, эластичны и не имеют клапанов, тогда как вены менее эластичны, имеют более тонкие стенки и клапаны» [Там же]. Но если уточнить это различие и задать правильные вопросы, например «Почему?», студенты могут связать эти знания с предшествующими, такими как понимание давления и функции сердца. Просто установив связь с общеизвестным фактом, что сердце давит кровь в артерии, они сразу же понимают, что эти стенки должны выдерживать большее давление, а значит, они должны быть толще, чем вены, по которым кровь течет обратно к сердцу с меньшим давлением. И, конечно же, для этого необходимы клапаны, чтобы кровь не оттекала обратно. И как только мы поняли, знание атрибутов и различий почти невозможно отделить от знаний о венах и артериях.

Полученную правильно, что означает осмысленно соединенную с предыдущими знаниями, информацию почти невозможно забыть, и ее легко вспомнить и извлечь, если оперировать правильными сигналами. Более того, эти новые усвоенные знания могут предоставить больше возмож-

ных связей для получения новой информации. Если вы сосредоточите свое время и энергию на *понимании*, вы не сможете не запоминать. Но если сосредоточите свое время и энергию на *запоминании*, не пытаясь понять, вы не только не поймете, но и, скорее всего, не запомните. И эти эффекты накапливаются.

Есть причина, по которой лучшие ученые также часто бывают хорошими учителями. Для такого человека, как Ричард Фейнман, все было связано с пониманием, независимо от того, проводил он исследования или преподавал. Его знаменитые диаграммы — это прежде всего инструменты, облегчающие понимание, а его лекции известны тем, что помогают студентам по-настоящему понять физику. Поэтому неудивительно, что он страстно желал бросить вызов традиционным методам обучения. Фейнман терпеть не мог учебники, полные псевдообъяснений [45], и учителей, которые пытались облегчить обучение учащихся, используя искусственные «реальные» примеры вместо того, чтобы использовать реальные предшествующие знания учеников в качестве точки связи [44].

Написание заметок и их сортировка в ящике для заметок — не что иное, как попытка понять что-либо в более широком смысле. Ящик заставляет нас задавать множество уточняющих вопросов: что это значит? Как это связано с?.. В чем разница между?.. На что похоже? Отсутствие сортировки в ящике по темам является условием для активного налаживания связей между заметками. Между разнородными записями можно устанавливать связи — при условии, что такая связь имеет смысл. Это лучшее противоядие от того, каким пагубным образом нам передается большая часть информации в учебных заведениях. Чаще всего она представлена в модульной форме, отсортирована по темам, разделена

по дисциплинам и, как правило, изолирована от любой другой информации. Ящик для заметок заставляет нас делать прямо противоположное: уточнять смысл, понимать, соединять и, следовательно, учиться на самом деле.

Тот факт, что слишком строгий порядок может препятствовать обучению, становится все более и более известным [22]. И наоборот, мы знаем, что преднамеренное создание вариаций и контрастов может облегчить обучение. Нейт Корнелл и Бьорк показали это, когда экспериментально обучали студентов различным стилям искусства. Сначала они использовали традиционный подход, показывая студентам один художественный стиль за раз с использованием разных картин. Затем они сознательно смешали стили и перетасовали картины. Студенты, которым были представлены картины разных стилей в произвольном порядке, быстрее научились различать стили, а также были намного успешнее в сопоставлении картин со стилями и художниками, которых они никогда раньше не видели. Это показывает, что уточнение различий и сходств вместо сортировки по темам облегчает не только обучение, но и возможность категоризировать и создавать разумные классификации!

11.4. Добавление постоянных заметок в ящик для заметок

Следующим шагом после написания постоянных заметок является их добавление в ящик для заметок.

1. Добавьте заметку в ящик либо за заметкой, на которую вы непосредственно ссылаетесь, либо, если таковой нет, сразу за последней заметкой в ящике. Пронумеруйте ее последова-

тельно, при необходимости сделайте разветвление. С цифровой системой вы всегда можете добавлять заметки «позади» других в любое время, поскольку каждая заметка может следовать за несколькими другими и, следовательно, быть частью различных ветвей.

2. Добавьте ссылки на другие заметки в новую заметку.

3. Убедитесь, что ее можно найти в указателе; при необходимости добавьте запись в указатель или сделайте ссылку на нее из заметки, которая связана с указателем.

4. Теперь вы можете построить сеть обобщенных идей, фактов и ментальных моделей.

РАЗВИВАЙТЕ ИДЕИ

Каждая заметка — это просто элемент в сети ссылок и обратных ссылок в системе, с помощью которых она приобретает свое качество.

Никлас Луман

В идеале новые заметки пишутся с явной ссылкой на уже существующие. Очевидно, что это не всегда возможно, особенно вначале, когда ящик для заметок все еще находится в своем зачаточном состоянии, но очень скоро ссылки станут тем, что нужно сделать первым делом в большинстве случаев. Затем вы можете сразу же поместить новую заметку «позади» существующей и связанной с ней. Луман, который работал на бумаге, ставил заметку позади уже существующей и пронумеровывал ее соответствующим образом. Если существующая заметка имела номер 21, новой он присваивал номер 22. Если заметка номер 22 уже существовала, он все равно добавил бы ее после 21, но пронумеровав 21а. Чередую числа и буквы, Луман мог создавать бесконечное количество ветвей, последовательностей и подпоследовательностей внутри без всякого иерархического порядка.

Изначальная подпоследовательность, которая привлекает все больше и больше последующих заметок, со временем может легко стать основной темой со множеством подтем [141,

с. 172]. Цифровой Zettelkasten упрощает задачу: в зависимости от программы номерá или обратные ссылки подписываются автоматически, а последовательности заметок могут быть созданы в любое время, и одна может стать последующей для разных записей одновременно.

Эти последовательности заметок составляют основу разработки текста. Они сочетают в себе преимущества абстрактного и тематического порядка. Чисто тематический порядок должен быть организован сверху вниз и требует иерархии. Чистый абстрактный порядок не позволит создавать кластеры идей и темы снизу вверх. Отдельные заметки останутся в основном независимыми и изолированными только с одномерными ссылками — во многом так выглядела бы «Википедия» одного человека, лишенная знаний и способностей к проверке фактов целого сообщества.

Но свободный порядок последовательностей позволяет свободно менять курс, когда это необходимо, и обеспечивает достаточную структуру для создания сложных конструкций. Заметки ценны ровно настолько, насколько ценна сеть записей и взаимосвязей, в которую они включены.

Поскольку ящик для заметок не предназначен для того, чтобы быть энциклопедией, а является инструментом для размышлений, нам не нужно беспокоиться о полноте информации. Нам не нужно ничего записывать, чтобы восполнить пробел в последовательности заметок. Мы пишем только в том случае, если это помогает нам в нашем собственном мышлении. Пробелы, о которых действительно нужно позаботиться, — это пробелы аргументации в окончательной рукописи, но они станут очевидными только на следующем этапе, когда мы возьмем соответствующие заметки для аргументации из сети ящика и расставим их в линейном порядке для черновика.

Поскольку ящик для заметок — это не книга, посвященная только одной теме, нам не нужно делать ее обзор. Напротив, гораздо лучше как можно раньше признать, что обзор ящика так же невозможен, как обзор нашего собственного мышления в тот момент, когда мы непосредственно думаем. Будучи продолжением собственной памяти, ящик для заметок — это среда, в которой мы думаем, а не то, *о чем* мы думаем. Последовательности заметок — это группы, в которых порядок возникает из сложности. Мы извлекаем информацию из разных линейных источников, перемешиваем и встряхиваем, пока не проявятся новые закономерности. И затем формируем появившееся паттерны в новые линейные тексты.

12.1. Разрабатывайте темы

После добавления заметки в ящик нам нужно убедиться, что ее снова можно найти. Это то, для чего предназначен указатель. Луман с помощью пишущей машинки печатал указатель на учетных карточках. В цифровой системе ключевые слова можно легко добавить в заметку, используя, например, теги, — затем они будут отображаться в указателе. Их следует выбирать осторожно и ограничивать их количество. Луман добавлял номер одной или двух (редко больше) заметок рядом с ключевым словом в указателе [141, с. 171]. Причина, по которой он был так экономичен и почему мы тоже должны быть очень избирательными, заключается в предназначении ящика для заметок: его следует использовать не в качестве архива, откуда мы просто извлекаем то, что там оставили, а как систему для размышлений. Ссылки между заметками намного важнее, чем ссылки из указателя на отдельную заметку. Сосредоточение внимания исключительно на указателе означало бы, что

мы всегда заранее знаем, что ищем: у нас в голове должен был бы быть полностью разработанный план ящика. Но освобождение мозга от задачи систематизации заметок — это основная причина, по которой мы в первую очередь используем ящик для заметок.

Он может делать гораздо больше, чем просто выдавать то, что мы заказываем. Он может удивлять и напоминать нам о давно забытых идеях и вызывать новые. Этот важный элемент неожиданности проявляется на уровне взаимосвязанных заметок, а не тогда, когда мы ищем конкретные записи в указателе. Большинство заметок можно найти с помощью других заметок. Все они уже находятся в сети ссылок ящика, поэтому все, что нам нужно от указателя, — это точки входа. Для каждой точки входа достаточно нескольких грамотно подобранных заметок. Чем быстрее мы перейдем от указателя к конкретным записям, тем быстрее переместим наше внимание от заранее спланированных идей к насыщенному фактами уровню взаимосвязанного содержания, где можем вести основанный на фактах диалог с самим ящиком.

Несмотря на то что мы не можем получить обзор всего ящика для заметок (так же как никогда не получим обзор всей внутренней памяти), *мы можем получить обзор конкретной темы*. Но поскольку структура тем и подтем — это не данность, а результат нашего мышления, они тоже могут постоянно анализироваться и изменяться. Следовательно, процесс структурирования темы также относится к заметкам — и не на метаиерархическом уровне. Мы можем получить (временно действующий) обзор темы или подтемы, просто сделав еще одну заметку. А если затем сделаем ссылку из указателя на нее, у нас будет хорошая точка входа. Если обзор в этой заметке перестает правильно отображать состояние кластера или темы или мы решаем, что ее нужно структурировать по-другому,

можем написать новую заметку с лучшей структурой и обновить соответствующую ссылку в указателе. Это важно: каждое рассмотрение структуры темы — это просто еще одна мысль в виде заметки, которая обязана когда-нибудь измениться и зависит от развития нашего понимания.

То, как люди выбирают ключевые слова, ясно показывает, кто перед нами: человек, который архивирует, или человек, который пишет. Они задаются вопросом, где хранить записку или как ее получить. Человек, который архивирует, спрашивает: какое ключевое слово наиболее подходящее? Человек, который пишет, спрашивает: при каких обстоятельствах я захочу наткнуться на эту записку, даже если забуду о ней? *И это принципиальная разница.*

Предположим, я хочу добавить короткую заметку, в которой говорится: «Тверски/Канеман (1973) показали в эксперименте, что люди скорее переоценят вероятность того, что событие произойдет, если они смогут хорошо и подробно его себе представить, чем если бы это событие было абстрактным». Если вы думаете об архивации, вам могут подойти такие ключевые слова, как «неверные суждения», «экспериментальная психология» или «эксперимент». В этом случае вы можете мыслить общими категориями, такими как «предмет», «дисциплина» или «метод». Маловероятно, что вы когда-нибудь подумаете о написании статьи, основанной на всех заметках к «экспериментальной психологии», или увидите необходимость извлечения всех заметок, прикрепленных к тегу «эксперимент». Возможно, у вас будет идея книги, в которой собраны «неверные суждения», но вряд ли вы сможете превратить любую из этих груд заметок в структурированный текст.

Как люди пишушие, мы по-разному подходим к вопросу о ключевых словах. Мы смотрим в наш ящик в поиске уже су-

существующих идей и думаем о вопросах и проблемах, уже находящихся в нашем сознании, которым могла бы поспособствовать новая заметка.

Если вы экономист, работающий над проблемой принятия решений, можете исследовать тему управления предпочтениями в вопросе, почему проекты с легко визуализируемым результатом часто ставятся вперед более прибыльных. Тогда подходящими ключевыми словами будут «проблемы распределения капитала». При назначении одного ключевого слова заметка уже помещается в конкретный контекст, что придает ей конкретное значение и вызывает вопросы, связанные с контекстом, например: если это систематический эффект, можно ли его измерить? Кто-то уже измерял? Отражается ли этот эффект в имеющихся данных, таких как рыночная стоимость публично зарегистрированных компаний, и если да, то компании с продуктами, которые легко визуализировать, имеют более высокую оценку, чем те, которые предлагают услуги или продукты, идею которых сложно уловить? А если нет: это потому, что экспериментальные результаты не могут быть экстраполированы, или потому, что знания уже общедоступны? Если нет, то является ли это еще одним аргументом против гипотезы эффективного рынка или просто хорошим способом повысить шансы на фондовом рынке в свою пользу?

Назначая это ключевое слово, вы можете наткнуться на уже существующие заметки о распределении капитала, которые либо помогают ответить на эти вопросы, либо вызывают новые. Но возможно, вы политолог и читаете эту заметку как ответ на вопрос, почему одни темы обсуждаются во время выборов, а другие нет или почему с политической точки зрения может быть более разумным продвигать простые для визуализации решения, а не те, которые действительно рабо-

тают. Подходящими ключевыми словами здесь могут быть «политические стратегии», «выборы» или «дисфункциональность, политика».

Ключевые слова всегда следует назначать с учетом тем, над которыми вы работаете или которые вас интересуют, и никогда не следует рассматривать заметку изолированно. Вот почему этот процесс нельзя автоматизировать или делегировать машине или программе — он требует мышления. Программа ZKN3, например, делает предложения на основе существующих ключевых слов и ищет ключевые слова в написанном вами тексте. Но имеет смысл рассматривать эти предложения скорее как предупреждающий знак, чем как приглашение их использовать: это самые очевидные идеи и, вероятно, не самые лучшие. *Хорошие ключевые слова как таковые обычно не упоминаются в заметке.* Предположим, у меня есть заметка: «Внезапное увеличение количества специализированных теорий является для Куна признаком того, что фаза нормальной науки может быть в кризисе». Подходящим ключевым словом может быть «изменение парадигмы», но этой фразы нет в заметке, и поэтому она не будет предложена программой или найдена с помощью полнотекстового поиска. Назначение ключевых слов — это гораздо больше, чем просто бюрократический акт. Это важная часть процесса мышления, которая часто приводит к более глубокой проработке самой заметки и ее связи с другими записями.

12.2. Создавайте умные связи

В цифровых версиях Zettelkasten настраивать связи становится настолько просто, насколько это возможно. Несмотря на то что программа может вносить предложения, например на основе совместных литературных ссылок, создание хоро-

ших перекрестных ссылок является вопросом серьезного размышления и важной частью развития мысли.

Луман использовал четыре основных типа перекрестных ссылок [141, с. 173f; 142, с. 165f]. Только первый и последний актуальны для цифровых версий ящика для заметок, два других просто компенсируют ограничения ручки и бумажной версии. Вам не нужно беспокоиться о них, если используете цифровую программу.

Первый тип ссылок — это ссылки на заметки, которые дают вам обзор темы. На них непосредственно ссылается указатель, и они обычно используются как точка входа в тему, которая уже развита до такой степени, что обзор необходим или, по крайней мере, начинает приносить пользу. В такой заметке вы можете собирать ссылки на другие соответствующие записи по этой теме или вопросу, желательно с кратким указанием того, что можно в них найти (достаточно одного или двух слов или короткого предложения). Такие заметки помогают структурировать мысли и могут рассматриваться как промежуточный шаг на пути к разработке рукописи. Прежде всего, они помогают сориентироваться в ящике для заметок. Вы сами поймете, когда вам нужно будет написать такую заметку. Луман в таких заметках-обзорах собирал до 25 ссылок-сносок на другие записи. Их не нужно писать за один раз, поскольку ссылки можно добавлять с течением времени, что еще раз показывает, как органично могут расти темы. То, что мы считаем актуальным для темы, а что нет, зависит от нашего текущего понимания и должно рассматриваться достаточно серьезно: оно определяет идею в той же степени, что и факты, на которых она основана. То, что мы считаем актуальным для темы, и то, как мы ее структурируем, со временем будет меняться. Это изменение может привести к тому, что мы напишем другую заметку с более адекватной структурой темы, которую за-

тем можно будет рассматривать как комментарий к предыдущей заметке. К счастью, это не сделает все остальные заметки излишними. Как упоминалось ранее: все, что нам нужно сделать, — это изменить запись в указателе на новую заметку и/или указать в старой заметке, что теперь мы считаем новую структуру более подходящей.

Аналогичный, хотя и менее важный вид собрания ссылок есть в тех заметках, которые дают обзор отдельного локального кластера ящика. Это необходимо только в том случае, если вы работаете с ручкой и бумагой, как Луман. В то время как первый тип заметок-сносок дает обзор темы независимо от того, где заметки расположены в ящике, этот тип является прагматическим способом отслеживания всех различных тем, обсуждаемых в записях, которые физически близки друг к другу и лежат в одном месте. Поскольку Луман помещал заметки между заметками, чтобы внутренне разветвлять темы и подтемы, исходные ветви мыслей часто прерывались сотнями разных заметок. Этот второй тип помогает не терять суть основной мысли. Очевидно, что нам не нужно беспокоиться об этом, если мы работаем с цифровой версией. В равной степени менее актуальны для цифровой версии те ссылки, которые указывают на заметку, для которой текущая является продолжением, и те ссылки, которые указывают на заметку, которая следует за текущей. Опять же, это важно только для того, чтобы увидеть, какие заметки следуют друг за другом, даже если они физически больше не стоят вместе.

Наиболее распространенная форма ссылки — простые ссылки для заметок. Их единственная функция — указывать соответствующую связь между двумя отдельными заметками. Связывая две записи, независимо от того, что они находятся в ящике в разных местах или в разных контекстах, можно выработать удивительные новые направления мысли.

Эти связи между заметками подобны «слабым звеньям» [60] — социальным отношениям, которые у нас есть с шапочными знакомыми: даже если обычно мы вряд ли обратимся к ним в первую очередь, они часто могут предложить новые точки зрения.

Эти ссылки могут помочь нам найти удивительные связи и сходства между, казалось бы, несвязанными темами. Некоторые паттерны могут выявиться не сразу, но они могут всплыть после того, как будут установлены множественные связи между заметками из двух разных тем. Неслучайно одной из основных особенностей теории социальных систем Лумана является открытие структурных паттернов, которые можно найти в самых разных частях общества. Например, он смог показать, как совершенно разные вещи, такие как деньги, власть, любовь, правда и справедливость, могут рассматриваться как социальные изобретения, решающие структурно похожие проблемы (все они могут рассматриваться как средства, которые делают принятие определенных коммуникаций более вероятным [88, гл. 9–12]). Подобные наблюдения никогда не сделает или не объяснит тот, кто работает с системой, которая четко разделяет вещи по заранее заданным темам и подтемам.

Важно помнить, что *создание таких ссылок — это не рутинная работа*, а своего рода поддержание жизнедеятельности ящика. Поиск важных связей — основная часть процесса размышления над готовой рукописью. Но здесь дело обстоит очень конкретно. Вместо того чтобы мысленно искать что-то в нашей памяти, мы в буквальном смысле просматриваем ящик с заметками и ищем связи. Имея дело с настоящими заметками, мы также менее склонны воображать связи там, где их нет, так как можем видеть черным по белому, имеет ли что-то смысл или нет.

Устанавливая эти связи, мы создаем внутреннюю структуру ящика, которая формируется нашим мышлением. Хотя она создается снаружи и независимо от нашей ограниченной памяти, а та, в свою очередь, также формирует наше мышление и помогает нам мыслить более структурированно. Наши идеи теперь будут основаны на сети фактов, продуманных мыслей и достоверных справок. Ящик для заметок похож на хорошо эрудированного, но практичного собеседника, который не даст нам витать в облаках. Если мы попытаемся скормить ему какие-нибудь высокие идеи, это заставит нас сначала проверить: что это за ссылка? Как это связано с фактами и идеями, которые у нас уже есть?

12.3. Сравните, исправляйте и делайте различия

Если вы какое-то время уже пользуетесь ящиком для заметок, вы неизбежно сделаете отрезвляющее открытие: новая замечательная идея, которую вы собираетесь добавить в свой ящик, оказывается, уже там есть. Хуже того, скорее всего, она оказалась не вашей, а чужой. Дважды подумать об одной и той же идее или принять мысль другого человека за свою — в этом нет ничего необычного. К сожалению, большинство людей никогда не замечают этого забавного факта человеческой природы, потому что у них нет системы, которая противопоставила бы им встреченные раньше идеи. Если мы забываем об идее и снова обретаем ее, наш мозг радуется так же, как если бы она возникла в первый раз. Поэтому работа с ящиком для заметок приносит свои разочарования, но в то же время увеличивает вероятность того, что мы действительно продвинемся в на-

правлении неизведанной территории вместо того, чтобы просто думать, что мы движемся вперед.

Иногда сопоставление со старыми записями помогает обнаружить различия, которые иначе мы бы не заметили. Нам может казаться, что две идеи идентичны, в то время как между ними существует небольшое, но очень важное различие. Тогда мы можем подробно обсудить его в другой заметке, что особенно полезно, когда два автора используют одну и ту же концепцию немного по-разному. Разъяснение различий в использовании слов и понятий так или иначе является важной частью любой серьезной научной работы, но это намного проще, если у вас есть такой придирчивый партнер в виде ящика для заметок. Если бы мы писали только конспекты или заметки, которые хранили бы в разных местах, эти различия стали бы очевидными только в том случае, если бы у нас в голове появились все нужные нам заметки одновременно. Эти небольшие, но важные различия намного легче обнаружить, когда мы буквально держим свои заметки перед глазами, сравнивая их во время наших попыток связать. Мозг очень хорошо умеет создавать ассоциации, выявлять закономерности и сходства между, казалось бы, разными вещами, а также очень хорошо выявляет различия между внешне похожими вещами, но ему необходимо, чтобы они были представлены перед ним объективно и, так сказать, перед глазами. Так намного легче увидеть различия и сходства, чем обнаружить их чисто умозрительно.

Сравнение заметок также помогает нам обнаруживать противоречия, парадоксы или противопоставления, которые являются важными помощниками для понимания. Когда мы видим, что раньше принимали две противоречащие друг другу идеи, как равно истинные, мы понимаем, что у нас есть проблема. *И это хорошо, потому что теперь нам есть что решать.* Парадокс может быть признаком того, что мы недо-

статочно глубоко проработали вопрос или, наоборот, исчерпали возможности определенной парадигмы. Наконец, противоположности помогают формировать идеи, обеспечивая контраст. Альберт Ротенберг полагает, что построение оппозиций является наиболее надежным способом генерации новых идей [132, 133, 134].

Постоянное сравнение заметок освещает и показывает нам старые записи в новом свете. Я не устаю удивляться, как часто добавление одной заметки приводит к исправлению, дополнению или улучшению старых идей. Иногда мы обнаруживаем, что источник, указанный в тексте, не является настоящим источником. Иногда мы выясняем, что интерпретация исследования противоречит другой интерпретации, заставляя нас понять, что исследование настолько расплывчато, что его можно использовать в качестве доказательства двух противоречащих друг другу теорий. Иногда мы находим два несвязанных исследования, которые подтверждают одну и ту же точку зрения, и это не ошибка, а указание на то, что мы на верном пути. Добавление новых заметок к старым и необходимость их сравнения не только приводит к постоянному совершенствованию собственной работы, но и часто обнаруживает слабые места в текстах, которые мы читаем. Мы должны компенсировать это, проявляя особую критичность как читатели и с осторожностью извлекая информацию из текстов, и всегда проверять первоисточник*.

Ящик для заметок не только преподносит нам опровергающую информацию, но и помогает с так называемым положительным эффектом [3, 112, 137]. Это феномен, при котором мы склонны переоценивать важность информации, которая

* Ради интереса посмотрите несколько ссылок в вышеупомянутой книге Дойла и Закрайсека. Бьюсь об заклад, вам не придется долго искать, чтобы найти любопытные результаты [35].

(умственно) легко доступна нам и склоняет наше мышление к недавно полученным фактам, не обязательно самым актуальным. Без помощи внешней системы мы бы постоянно сосредоточивались не на том, что знаем вообще, а только на том, что крутится в нашей голове сейчас*. Ящик для записок постоянно напоминает нам о той информации, которую мы иначе не вспомнили бы, а забыли настолько, что даже не стали бы ее искать.

12.4. Соберите свой инструментарий для мышления

Просто работая с ящиком для записок, мы то и дело извлекаем старые идеи и факты и связываем их с другой информацией — в значительной степени именно так эксперты и рекомендуют нам учиться [11, с. 8, 76]. Та же самая идея используется при работе с флеш-карточками. Но даже несмотря на то что карточки намного более эффективны, чем зубрежка или просто повторение информации из учебника, у них есть и обратная сторона: информация на карточках не детализирована и не встроена в какой-либо контекст. Каждая карточка остается изолированной, не связанной с сетью теоретических рамок, нашим опытом или нашей сеткой ментальных моделей. Это не только усложняет запоминание, но и затрудняет понимание того, что информация значит и что она подразумевает [10]. Научный термин или концепция обретают свой смысл только в контексте теории — иначе термин будет просто словом.

* Зная об этом, вы уже вряд ли совершите подобную ошибку [121]. Не благодарите.

То же самое происходит и в повседневных ситуациях. Наша способность считывать ситуацию или интерпретировать информацию зависит от более широких знаний и от того, какой смысл мы из них извлекаем. В этом отношении наука и повседневная жизнь не так уж сильно отличаются; они переплетены. Научная работа гораздо более приближена к жизни и не ограничена одной лишь теорией, как могли бы ожидать сторонние наблюдатели [80]. В то же время мы используем научные знания и теории, чтобы каждый день разбираться в окружающей нас действительности. А некоторые теории или теоретические модели удивительно универсальны, поэтому имеет смысл собрать набор полезных ментальных моделей [95], которые могли бы помочь разобраться с нашими повседневными проблемами, понять то, что мы узнаём и с чем сталкиваемся.

Чарли Мангер, партнер Уоррена Баффета и вице-председатель Berkshire Hathaway, подчеркивает важность наличия широкого набора теоретических инструментов — не для того, чтобы быть хорошим ученым, а для того, чтобы хорошо и прагматично воспринимать реальность. Он регулярно объясняет студентам, какие ментальные модели оказались наиболее полезными для понимания рынков и человеческого поведения. Он призывает искать самые действенные концепции в каждой дисциплине и стараться понять их настолько тщательно, чтобы они стали частью мышления. В тот момент, когда человек начинает комбинировать эти ментальные модели и связывать с ними свой опыт, он не может не обрести то, что называет «мирской мудростью». Важно иметь в голове не несколько, а широкий спектр ментальных моделей. В противном случае вы рискуете слишком привязаться к одной или двум из них и будете видеть только то, что им подходит. Вы станете тем самым человеком с молотком, который везде видит гвозди [99, с. 15].

Мангер пишет: «Что ж, первое правило состоит в том, что вы действительно ничего не узнаете, если просто запомните отдельные факты и попытаетесь их выдать. Если факты не связаны одной теоретической матрицей, у вас нет их в удобной для использования форме. У вас в голове должны быть модели. И вам нужно объединить свой опыт — как косвенный, так и прямой — на этой матрице моделей. Возможно, вы замечали студентов, которые просто пытаются вспомнить и выдать то, что вспомнили. Что ж, они терпят неудачу в школе и в жизни. Вам нужно прикрепить ваш опыт к матрице моделей в своей голове» [108].

По-настоящему мудрый человек — это не тот, кто знает все, а тот, кто способен разобраться в вещах, опираясь на обширный ресурс схем интерпретации. Это резко контрастирует с распространенным, но не очень мудрым убеждением, что нам нужно учиться на собственном опыте. Намного лучше учиться на опыте других, особенно когда вы хорошо подумали над этим опытом и превратили его в универсальную «ментальную модель», которую можно использовать в различных ситуациях.

Когда мы делегируем хранение знаний ящику для заметок и в то же время сосредоточиваемся на принципах, лежащих в основе идеи, когда пишем, добавляем и соединяем заметки, когда ищем закономерности и мыслим за рамками наиболее очевидной интерпретации заметки, когда пытаемся понять что-то, комбинировать разные идеи и развивать мысли, мы делаем именно это: создаем «матрицу ментальных моделей» вместо того, чтобы просто «запоминать отдельные факты и пытаться выдать их, когда надо».

Прелесть этого подхода в том, что мы эволюционируем вместе с нашими ящиками для заметок: строим те же связи в наших головах в то же самое время, когда мы сознательно

развиваем их в ящике и упрощаем запоминание фактов, поскольку теперь у нас есть матрица, и мы можем прикрепить их к ней. Если мы практикуем обучение не как чистое накопление знаний, а как попытку создать матрицу теорий и ментальных моделей, к которой может прикрепляться информация, мы входим в позитивный цикл, в котором обучение в конце концов облегчает запоминание и дальнейшее обучение.

Гельмут Д. Сакс говорит об этом так:

«Изучая, сохраняя и строя новое на базе старого, мы создаем обширную сеть взаимосвязанной информации. Чем больше мы знаем, чем больше информации (крючков) у нас есть, чтобы связать новую информацию, тем легче нам формировать долговременную память. <...> Учиться становится весело. Мы вошли в эффективный цикл обучения, и кажется, что запасы нашей долговременной памяти и наша скорость на самом деле растут. С другой стороны, если мы не ухаживаем за основами, нам не удастся сохранить то, что узнали, и становится все труднее получать те факты, которые основаны на ранее полученной информации. Пробелы в знаниях все больше и больше заметны. И поскольку мы не можем связать новую информацию с пробелами, обучение превращается в тяжелую битву, которая утомляет нас и сводит на нет все удовольствие от обучения. Кажется, что мы достигли предела возможностей нашего мозга и памяти. Добро пожаловать в замкнутый круг. Конечно, вы бы предпочли оказаться в другом, в эффективном цикле, поэтому, чтобы помнить то, что вы узнали, вам нужно стро-

ить эффективные структуры долговременной памяти» [136, с. 26].

Его рекомендации по обучению читаются почти как инструкции к ящику для записок:

- Обратите внимание на то, что именно вы хотите запомнить.
- Правильно кодируйте информацию, которую хотите сохранить. (Это включает в себя формирование подходящих сигналов.)
- Практикуйте вспоминание [Там же, 31].

Мы узнаём что-то не только тогда, когда связываем это с предшествующими знаниями и пытаемся понять его более широкое значение (уточнение сути), но и когда пытаемся извлечь эти знания в разное время (интервал) в разных контекстах (вариации), в идеале — с помощью случая (контекстное вмешательство) и с преднамеренным усилием (извлечение информации).

Ящик для записок не только дает нам возможность учиться этими проверенными способами, он заставляет нас соблюдать все рекомендации, просто используя его. Мы должны уточнить то, что читаем, чтобы иметь возможность записать и перенести информацию в другой контекст. Мы извлекаем информацию из ящика всякий раз, когда пытаемся соединить новые заметки со старыми. Просто так мы смешиваем контексты, перемешиваем заметки и извлекаем информацию через нерегулярные промежутки времени. И попутно дорабатываем информацию, которую всегда извлекаем сознательно.

12.5. Используйте ящик как двигатель творчества

Творчество — это просто соединение разных вещей. Когда вы спрашиваете творческих людей, как они что-то сделали, они чувствуют себя немного виноватыми, потому что на самом деле они ничего не делали, они просто видели.

Стив Джобс

Многие захватывающие случаи из истории науки заставляют нас поверить в то, что великие открытия приходят в мгновение ока. Внезапное понимание Уотсона и Крика, что ДНК должна иметь форму двойной спирали, или история Фридриха Августа Кекуле, который якобы видел во сне змею, кусающую собственный хвост, и внезапно узрел в этом структуру бензола.

Но причина, по которой эти идеи возникли у Уотсона, Крика или Кекуле, а не у случайного человека на улице, заключается в том, что они уже очень долго размышляли об этих проблемах, примеряли те или иные возможные их решения и пробовали бесчисленное множество других способов взглянуть на проблему. Наше восхищение этими историями затуманивает тот факт, что все хорошие идеи требуют времени. Даже внезапным прорывам обычно предшествует длительный и напряженный процесс подготовки.

Опыт работы с проблемой и близкое знакомство с инструментами и устройствами, с которыми мы работаем (в идеале до уровня виртуозности), являются предварительным условием для раскрытия присущих им возможностей, пишет историк науки Людвик Флек [47, с. 126]. Это верно даже для чисто теоретической работы. Здесь нам также необходим опыт, чтобы нащупать проблемы и вопросы, с которыми мы имеем дело, даже если это слова, концепции и за-

метки в нашей файловой системе. То, что мы узнаем на практике, всегда намного более основательно и сложно, чем то, что мы могли бы выразить словами. Вот почему даже чисто теоретическая работа не может быть сведена к чисто умозрительным знаниям. Подобное особенно актуально для использования ящика для заметок. Это интуиция, возникающая из глубоких практических знаний, которая может перевести наше понимание на новый уровень. Возможно, мы не сможем четко заявить, почему нас больше тянет следовать за одной идеей, а не за другой, но, имея опыт, мы каким-то образом знаем — и этого достаточно. Ученые-экспериментаторы регулярно описывают свой процесс принятия решений как основанный на интуиции [25], и нет причин, по которым это должно быть по-другому в социальных науках. Может быть, такое просто труднее принять, поскольку мы так стараемся походить на ученых естественных наук, которые, кажется, обходятся без чего-то столь неопределенного, как интуиция. Но интуиция не противопоставляет себя рациональности и знаниям, это скорее интегрированная практическая сторона наших интеллектуальных усилий, скопившийся фундаментальный опыт, на котором мы строим свое сознательное, осязаемое знание [1].

Стивен Джонсон, написавший проницательную книгу о том, как люди в науке и в целом придумывают новые оригинальные идеи, называет это медленной догадкой. В качестве предварительного условия для использования интуиции он подчеркивает важность экспериментальных пространств, где идеи могут свободно смешиваться [72]. Лаборатория с открытыми к новому коллегам может быть таким пространством в той же мере, как и кафе старого Парижа, где интеллектуалы и художники свободно обсуждали свои идеи. Я бы назвал ящик таким пространством,

в котором идеи могут свободно смешиваться, превращаясь в новые.

Чаще всего инновации являются результатом не внезапного момента осознания, а постепенных шагов к улучшению. Даже революционные изменения парадигмы чаще всего являются следствием множества небольших шагов в правильном направлении, а не одного большого прыжка. Вот почему *поиск небольших отличий является ключевым*. Очень важно видеть различия между, казалось бы, схожими концепциями или связи между, казалось бы, разными идеями. Это даже когда-то было значением слова «новый». *Novus* на латыни означало «другой», «необычный», а не столько «новый» в значении «неслыханный» [90, с. 210]. Наличие конкретных заметок перед глазами и возможность их непосредственного сравнения значительно упрощает обнаружение различий, даже небольших. (Это преимущество оригинальной бумажной коробки, так как вы можете разложить несколько заметок на столе вместо того, чтобы просто видеть их на экране компьютера.) Нейробиолог Джеймс Зулл отмечает, что сравнение — это естественная форма восприятия, при которой наша когнитивная интерпретация идет в ногу с нашими фактическими движениями глаз. Поэтому сравнение следует понимать буквально.

Мы сравниваем, даже когда сосредоточиваемся на чем-то одном: «Обращать внимание не означает безжалостное сосредоточение на одной фокусной точке. Наш мозг эволюционировал, чтобы замечать детали, перемещая фокус с одной области на другую, многократно сканируя окружающую среду. <...> Мозг с большей вероятностью заметит детали, когда он сканирует, чем когда он фокусируется» [163, с. 142f]. Это одна из причин, почему мышление работает намного лучше, когда у нас перед глазами именно то, о чем мы думаем. Это соответствует нашей природе.

12.6. Думайте внутри ящика для заметок

Творческие люди лучше понимают взаимоотношения, создают ассоциации и связи и видят вещи по-новому — видят то, чего не видят другие.

Нэнси Андреасен [5]

Сравнение, дифференциация и соединение заметок — основа хорошего академического письма, но перебирание и игра фактами — вот что приводит к новым идеям и интересным текстам.

Чтобы иметь возможность играть с идеями, мы сначала должны освободить их от первоначального контекста с помощью абстракции и уточнения сути. Мы сделали это, когда взяли литературные заметки и перенесли их в разные контексты в ящике. На данный момент у абстракции нет хорошей репутации. Это нечто осязаемое и конкретное. Абстракция действительно не должна быть конечной целью мышления, но это необходимый промежуточный шаг, чтобы сделать разнородные идеи совместимыми. Если бы Дарвин никогда не абстрагировался от своих очень конкретных наблюдений за воробьями, он никогда бы не нашел общего принципа эволюции у разных видов и никогда бы не смог увидеть, как она работает. Абстракция нужна не только для теоретико-академических процессов понимания. Каждый день мы абстрагируемся от конкретных ситуаций. Только путем абстракции и уточнения сути мы можем применять идеи в конкретных и всегда различных ситуациях в реальности [85].

Даже очень личные, интимные переживания, такие как встречи с искусством, требуют абстракции. Если история Ромео и Джульетты тронула вас до глубины души, то это, конечно, не потому, что все мы являемся членами одной из двух враждующих семей в Вероне. Мы абстрагируемся от времени

и места, от конкретных обстоятельств, пока не встретим главных героев этой истории на общем уровне, где наша эмоциональная жизнь может резонировать с тем, что мы видим на сцене. Тенденция противопоставлять абстракцию миру или ассоциировать ее с интеллектуализмом и противопоставлять ориентации на решение действительно вводит в заблуждение.

Исследования креативности, проведенные с инженерами, показывают, что способность находить не только творческие, но и функциональные решения технических проблем приравнивается к владению абстрактным мышлением. Чем лучше инженер абстрагируется от конкретной проблемы, тем лучше и практичнее будут его решения — даже для той самой проблемы, от которой он абстрагировался. Абстракция является ключом к анализу и сравнению концепций, проведению аналогий и объединению идей; это особенно верно, когда речь идет о междисциплинарной работе [58].

Возможность абстрагироваться и переформулировать идеи — это, опять же, только одна сторона уравнения. Она ни на что не годится, если у нас нет системы, которая позволяет нам применять этот навык на практике. Здесь он используется для четкой стандартизации заметок в одном формате, что позволяет буквально перемешивать их, добавлять одну идею в несколько контекстов, а также сравнивать и комбинировать их творчески, не теряя из виду реальное содержание.

Творчеству нельзя научить как правилу, к нему нельзя подходить как к плану. Но мы можем быть уверены, что наша рабочая среда позволяет проявлять творческий подход к идеям. Также вам полезно будет помнить о некоторых побуждающих к творчеству идеях, о решениях проблем, которые интуиция уже не подскажет. Стоит немного остановиться на этой

теме, прежде чем мы перейдем к следующему этапу — подготовке черновика рукописи.

Настоящий враг независимого мышления — это не внешний авторитет, а наша собственная инерция. Способность генерировать новые идеи больше связана с отказом от старых привычек мышления, чем с придумыванием как можно большего количества идей. По понятным причинам я не рекомендую «выйти за рамки привычного». Напротив, мы можем превратить ящик для записок в инструмент для того, чтобы избавиться от привычных рамок нашего мышления.

Наш мозг просто любит рутину. Прежде чем новая информация заставит его думать о чем-то по-другому, он скорее заставит новую информацию вписаться в известную или позволит ей полностью исчезнуть из нашего восприятия. Обычно мы даже не замечаем, в какой момент мозг изменяет наше окружение, чтобы оно соответствовало его ожиданиям. Поэтому нам нужна уловка, чтобы сломать силу рутинного мышления. В книге «Пять элементов эффективного мышления» математики Эдвард Б. Бургер и Майкл Старберд собрали для этого различные стратегии. Некоторые из них уже технически реализованы в ящике для записок, а другие следует иметь в виду.

Например, они подчеркивают важность обратной связи и необходимость найти способы противостоять нашим ошибкам, промахам и недопониманию. Это встроенная функция ящика для записок. Еще одна привычка эффективных мыслителей, которую они выделяют, — способность сосредоточиться на основных идеях, скрывающихся за деталями, чтобы понять саму суть. Это то, к чему нас подталкивает ящик.

Другой совет не является особенностью ящика для записок и может показаться банальным, но на самом деле он очень важен: убедитесь, что вы действительно видите то, что, по ва-

шему мнению, видите, и опишите это максимально ясно, оперируя только фактами. При необходимости проверьте еще раз. Это не так уж очевидно, как кажется на первый взгляд, и вскоре становится понятно, почему способность видеть именно то, что перед глазами, часто упоминается как черта экспертов. И это легко объясняется тем фактом, что наше восприятие не следует порядку: сначала увидеть, а потом интерпретировать. Мы делаем и то и другое одновременно: всегда определяем, что нечто является именно тем, чем оно является, — наша интерпретация мгновенна. Вот почему так сложно не поддаться оптической иллюзии: если мы смотрим на трехмерный рисунок, то не сможем представить его просто как набор линий и форм — только если заранее не подготовлены к этому. Мы даже не замечаем объективно отсутствующих частей в нашем восприятии, таких как слепое пятно в центре всего, на что смотрим. Наш мозг как фокусник: он позволяет увидеть то, чего мы не видим. Поскольку мы всегда сразу видим полную картину чего-либо, все остальное, включая переинтерпретацию этого или обнаружение недостающих частей, — это уже следующий шаг.

То же верно и для чтения. Сначала увидеть линии на бумаге, затем понять, что это слова, затем использовать их для построения предложений и наконец расшифровать значение — интуитивно логичная, но неверная последовательность. Мы сразу читаем на уровне осмысленного понимания. Таким образом, чтобы по-настоящему понять текст, мы постоянно пересматриваем нашу первую интерпретацию этого текста. Мы должны научиться видеть эту разницу и *сдерживать свое укоренившееся стремление делать поспешные выводы*. Уметь видеть то, что действительно видим, вместо того, что ожидаем увидеть. «Мыслить вне рамок» — это отдельный навык сам по себе, а не черта характера. Те,

кто считает, что они мыслят вне рамок, часто даже более склонны придерживаться своего первого понимания, поскольку, по их мнению, они не имеют предрассудков от природы, и поэтому не видят необходимости исправлять это. Если мы думаем, что можем «сдержать» интерпретацию, мы обманываем себя.

Хотя постоянное сравнение заметок может помочь нам обнаружить различия, никакая техника не поможет нам увидеть то, чего не хватает. Но мы можем *приобрести привычку всегда спрашивать, что не изображено на картинке, но может быть там*. Это тоже не является естественным для нас. Одна из самых известных фигур, иллюстрирующих подобное умение, — математик Абрахам Вальд [94]. Во время Второй мировой войны его попросили помочь Королевским военно-воздушным силам найти части фюзеляжа самолетов, которые чаще всего поражались пулями, чтобы они могли покрыть их более толстой броней. Но вместо того чтобы считать пулевые отверстия на вернувшихся самолетах, он рекомендовал защитить те места, в которые не было ни одного попадания. Королевские ВВС забыли принять во внимание то, чего там не было: все самолеты, которые не вернулись.

Королевские военно-воздушные силы Великобритании попались на распространенную ошибку мышления, называемую ошибкой выжившего [152]. Остальные самолеты не вернулись потому, что были поражены там, где стоило поставить дополнительную защиту (например, укрепить топливный бак). Возвращавшиеся самолеты могли показать только то, что было менее актуально.

Разработчики продукта совершают одну и ту же ошибку так регулярно, что возникает вопрос, не делают ли они это нарочно. Когда эксперт по маркетингу Роберт Макмат собирал самую большую коллекцию продуктов из супермаркетов,

он на полпути понял, что она становится почти исключительно коллекцией неудавшихся продуктов, потому что они составляют подавляющее большинство из всех, что когда-либо производили. Он подумал, что музей станет отличным местом для разработчиков продукта, где бы они могли увидеть то, что уже оказалось неэффективным, чтобы им не пришлось повторять одни и те же ошибки. Увы, разработчики продукта редко проявляют интерес к изучению опыта других. Часто компании даже не отслеживают собственные неудачные попытки, предоставляя Макмату целые серии, в которых ошибки одного типа были допущены в нескольких вариантах, иногда от каждого поколения разработчиков в одной и той же компании [102].

В книге с прекрасным названием «Антидот. Противоядие от несчастливой жизни» Оливер Беркман описывает, насколько наша культура ориентирована на успех и как мы пренебрегаем важными уроками из неудач [20]. Биографии менеджеров — хороший пример: даже если в них есть забавные рассказы о неудачах, они вплетены в большую историю успеха (неудачливые менеджеры, к сожалению, редко пишут биографии). Если попытаемся извлечь урок из всех этих книг, мы можем в конечном итоге поверить в то, что настойчивость и харизма имеют первостепенное значение для успеха, даже несмотря на то, что тех же ингредиентов достаточно, чтобы испортить проект (здесь Беркман имеет в виду Джеркера Денрелла). Очевидно, то же самое верно и в отношении исследований: очень полезно знать, что уже признано нерабочим, если мы пытаемся выдвинуть новые идеи и хотим, чтобы они сработали. Одна из возможностей справиться с этой тенденцией — задавать контрфактические вопросы, например «а что, если?» [96]. Нам легче будет понять функцию денег в обществе, если мы

зададимся вопросом, как незнакомые люди будут обмениваться товарами, не используя деньги, чем если просто сосредоточимся на очевидных проблемах, которые у нас есть в обществе, основанном на денежном обмене. Иногда важнее заново открыть для себя проблемы, для которых у нас уже есть решение, чем думать исключительно о тех, что прямо перед нами.

В любом случае проблемы редко решаются напрямую. Чаще всего полезнее перевернуть проблему таким образом, чтобы к ней подходило уже существующее решение. *Первый вопрос всегда должен быть направлен на самого себя*: какого ответа вы можете ожидать, задавая вопрос именно таким образом? Что упускаете?

Другой, казалось бы, банальный совет касается еще одной отличительной черты незаурядных мыслителей: серьезного отношения к простым идеям. Рассмотрим, например, идею покупки акций подешевле и продажи подороже. Я уверен, что каждый может уловить эту идею. Но уловить — это не то же самое, что понять. Если вы пойдете и купите акции на основе этого «понимания», вам останется лишь надеяться, что их стоимость вырастет после покупки, что делает это знание столь же полезным, как подсказка о следующем цвете в игре в рулетку.

Следующий уровень понимания достигается с мыслью, что акция — это часть компании. Когда мы покупаем дом, то подписываем контракт и верим, что теперь дом наш. Но что тот же самый принцип работает с акциями, почему-то многим не внушает доверия. На самом деле они не думают о том, что получают за ту цену, которую платят: они просто радуются, что заключили выгодную сделку, когда цена стала выше, чем была вчера. Но единственное, что думает об этом Уоррен Баффет, — это взаимосвязь между ценой и стоимо-

стью, он даже не смотрит на вчерашние цифры. Он понимает, что просто не значит легко, и что худшее, что вы можете сделать, — это превратить простую задачу в сложную. Акция — это доля в компании. Цена устанавливается рынком, то есть спросом и предложением, что затрагивает рациональность участников рынка, а также вопрос ценности. А значит, вы должны понимать кое-что в бизнесе, в который собираетесь инвестировать, включая конкурентов, конкурентные преимущества, технологические разработки и другое.

Делать вещи сложнее, чем они есть, может быть способом избежать многогранности, лежащей в основе простых идей. Вот что произошло во время финансового кризиса 2008 года: экономисты разработали чрезвычайно сложные продукты, но не приняли во внимание тот простой факт, что цена и ценность — это не одно и то же. Есть причина, по которой Баффет является не просто отличным инвестором, но и прекрасным учителем: он не только обладает обширными знаниями обо всем, что связано с бизнесом, но и может объяснить их простым языком.

Иногда прорыв в научной работе — это открытие простого принципа, лежащего в основе, казалось бы, очень сложного процесса. Бергер и Старберд напоминают нам, каким долгим был путь человека к полетам: мы пытались подражать птицам, взмахивая крыльевидными аппаратами с перьями и всем остальным, но, в конце концов, надо было отринуть все мелкие детали, чтобы обнаружить: тонкий изгиб крыла — вот то единственное, что имеет значение.

Простые идеи можно связать в непротиворечивые теории и создать нечто невероятной сложности. Со сложными идеями такое не работает. Ежедневно используя ящик, мы сознательно тренируем эти важные интеллектуальные навыки: проверяем, действительно ли то, что мы поняли из текста (держа это

в письменной форме перед глазами), было там написано, имея то, как поняли текст. Мы учимся сосредоточиваться на сути идеи, ограничивая себя в пространстве. Мы можем сделать привычкой всегда думать о том, чего не хватает, когда записываем собственные мысли. Мы также можем попрактиковаться в задавании хороших вопросов, когда сортируем заметки в ящик и соединяем их с другими.

12.7. Развивайте творчество с помощью ограничений

Ящик для заметок накладывает ряд ограничений на пользователя. Вместо того чтобы иметь выбор между всеми видами причудливых записных книжек, бумаг или письменных форматов либо использовать весь спектр инструментов повышения производительности, доступных для заметок, запоминания, академического или документального письма, все сводится к одному простому тексту, который форматируется и собирается в единую простую систему складных коробок без излишеств и лишних деталей. Несмотря на то что цифровые программы снимают физические ограничения на длину заметки, я настоятельно рекомендую обращаться с цифровой записью так, как если бы пространство было ограничено. Ограничивая себя одним форматом, мы также ограничиваемся одной идеей для каждой заметки и стараемся быть максимально точными и краткими. Ограничение «одна идея на заметку» также является предварительным условием для их свободного объединения позже. Луман пишет заметки в формате А6. Хорошее практическое правило для работы в цифровом формате: каждая заметка должна умещаться на экране без прокрутки.

Мы стандартизируем и то, как относимся к литературе и нашим собственным мыслям: вместо того чтобы использовать разные виды заметок или техник для различных типов текстов или идей, подход здесь всегда один и тот же, и он очень прост. Литература сводится к заметке, в которой говорится: «На странице *x* написано *y*», а затем хранится вместе с другими соответствующими заметками. Идеи и мысли фиксируются в ящике и всегда соединяются с другими записями в одном и том же месте. Эта стандартизация позволяет автоматизировать техническую сторону ведения заметок. Отсутствие необходимости думать об организации — *действительно хорошая новость для человеческого мозга*: те немногие умственные ресурсы, которые у нас есть, необходимы для обдумывания актуальных вопросов, касающихся содержания.

Такого рода самоограничения противоречат здравому смыслу в нашей культуре, где более широкий выбор обычно считается благом делом, как и большее количество инструментов для выбора. Но отсутствие необходимости принимать решения может быть весьма раскрепощающим. В книге «Парадокс выбора» Барри Шварц использовал множество примеров, от покупок до вариантов карьеры, чтобы показать, что меньший выбор может не только повысить нашу продуктивность, но и подарить нам свободу, сделать так, чтобы раствориться в моменте и наслаждаться этим [143]. Отсутствие необходимости делать выбор может раскрыть тот потенциал, который в противном случае был бы потрачен на этот выбор. Академическое письмо обязательно следует добавить к списку примеров Шварца, в которых лучший выбор — это минимум выбора.

Формальная стандартизация ящика для заметок может показаться противоречащей раскрытию наших творческих способностей. Но и здесь, на самом деле, все наоборот. Мыш-

ление и творчество могут процветать в ограниченных условиях, и существует множество исследований, подтверждающих это утверждение [25, 141]. Научная революция началась со стандартизации и контроля экспериментов, что сделало их сопоставимыми и повторяемыми [145]. Или подумайте о поэзии: она накладывает ограничения на ритм, слоги или рифмы. Хайку оставляют поэту очень мало места для вариаций, но это не значит, что они одинаково ограничены с точки зрения поэтической выразительности. Напротив: строгий формализм позволяет им преодолевать время и культуру.

Язык сам по себе чрезвычайно стандартизирован и во многих отношениях ограничен. Мы ограничены 33 буквами, но что это позволяет делать! Мы можем писать романы, теории, любовные письма или постановления суда — просто переставляя эти 33 буквы. И это, конечно, не вопреки ограничению, а благодаря ему. Никто не будет открывать книгу и желать, чтобы в ней было больше разных букв, и никто не разочаровался, если бы это было так, потому что это, опять же, всего лишь еще один вариант того же алфавита*.

Четкая структура позволяет нам исследовать внутренние возможности предметов. Это же приводит к отказу от условностей. Ограничение холста не делает художественное самовыражение художников ограниченным, но открывает возможность такого мастера, как Лючио Фонтана, который прорезал холст вместо того, чтобы рисовать на нем. Неверно также то, что более сложная структура предоставляет больше возможностей. Наоборот. Двоичный код радикально более ограничен, чем алфавит, поскольку содержит только два состояния,

* Исключение может составить автор моего любимого отзыва на TripAdvisor. Он написал о музее, который я посетил (и получил от него удовольствие): «В этом музее совсем нечего смотреть. Всего несколько зданий с картинами на стенах» (пользователь Ondska Museum Puri Lukisan).

один или ноль, но открывает ряд беспрецедентных творческих возможностей.

Следовательно, самая большая угроза творчеству и научному прогрессу — *это противоположное: отсутствие структуры и ограничений*. Без структуры мы не можем различать и сравнивать идеи или экспериментировать с ними. Без ограничений мы бы никогда не стояли перед выбором того, чего стоит добиваться, а чего — нет. Безразличие — худшая среда для возвращения идей. А ящик для записок — это, прежде всего, инструмент для усиления разнообразия, принятия решений и выявления различий. Одно можно сказать наверняка: распространенная идея о том, что мы должны освободиться от любых ограничений и «открыться», чтобы быть более творческими, действительно вводит в заблуждение [30, с. 201].

ДЕЛИТЕСЬ СВОИМИ ИНСАЙТАМИ

Сам процесс письма позволяет выявить дыры в тексте. Я не всегда до конца уверен в том, о чем я думаю, пока не увижу, что я написал. И поэтому я верю, несмотря на весь оптимизм, ваше аналитическое мышление просыпается именно в тот момент, когда вы сели написать рассказ, абзац или предложение. И говорит вам: «О, нет, здесь что-то не сходится». И вам приходится возвращаться назад и все переосмыслить.

*Кэрол Лумис**

Поскольку письмо — это не что иное, как редактирование черновика, которое представляет собой не что иное, как превращение серии заметок в непрерывный текст, который записывается на ежедневной основе, соединяется и накапливается в ящике для заметок, больше не нужно беспокоиться о поиске темы, о которой можно написать. Просто загляните в свой ящик и посмотрите, где образовались кластеры. Именно они притягивают ваш интерес снова и снова, и так вы узнаете, что нашли материал для работы. Теперь вы можете разложить эти заметки на рабочем столе, изложить свои аргументы и построить предварительный поря-

* <http://longform.org/posts/longform-podcast-152-carol-loomis>.

док разделов, глав или абзацев. Это выявит вопросы, на которые нет ответа, и покажет пробелы в аргументации, которые необходимо заполнить, и какие части все еще нуждаются в доработке.

Здесь вновь меняется перспектива: теперь речь идет не о понимании чего-либо в контексте аргументации другого автора и не о поиске многочисленных связей в ящике, а о разработке одного аргумента и приведении его в линейную рукопись. Вместо того чтобы расширять кругозор, дабы найти как можно больше возможных направлений мысли, на которые могла бы повлиять наша идея, теперь нужно сузить перспективу, принять решение только по одной теме и исключить все, что напрямую не способствует развитию текста и поддержанию главного аргумента.

13.1. От мозгового штурма к штурму ящика

Запомните этот урок: идея или факт не прибавляют себе ценности только потому, что они легко вам достались.

Чарльз Мангер

Когда кто-то пытается найти хорошую тему для письма, кто-нибудь обязательно порекомендует провести мозговой штурм. Он по-прежнему звучит современно, хотя и был описан в 1919 году Алексом Осборном и представлен более широкой аудитории в 1958 году в книге Чарльза Хатчисона Кларка «Мозговой штурм: новый динамичный способ создания успешных идей». Для многих это по-прежнему лучший способ генерировать новые идеи. Я предлагаю рассматривать это скорее как выражение устаревшего процесса в мозге, которое отражается в устаревших процессах нашей образовательной си-

стемы, направленных на заучивание вещей наизусть, что означает думание без внешних инструментов. Тестирование учащихся на предмет заученных знаний не дает нам свидетельств, что они что-то поняли, а тот факт, что кто-то придумал много идей во время сеанса мозгового штурма, не свидетельствует о качестве этих идей.

Мы хотим найти важные, интересные вопросы, которые можно решить, актуальные для имеющихся у нас материалов, но мозг отдает приоритет идеям, которые легко доступны в данный момент. И они совершенно не обязательно будут относиться к делу. Мозг легче запоминает информацию, с которой он недавно столкнулся, если она связана с эмоциями и является живой, наглядной или специфической. В идеале он также рифмуется [138, 139]. Все, что абстрактно, расплывчато, эмоционально нейтрально или плохо звучит, находится далеко внизу в его списке приоритетов, но это не самые лучшие критерии для интеллектуальных поисков.

Положение усугубляется тем, что нам больше всего нравятся наши первые идеи, что пришли на ум, и мы очень неохотно отказываемся от них, независимо от их актуальности [149]. И прежде чем вы зададитесь вопросом, что было бы неплохо преодолеть ограничения мозгового штурма, собрав для этого группу друзей, забудьте: чем больше людей в группе, тем меньше хороших идей нам стоит ожидать, к тому же они непреднамеренно еще больше сужают круг тем [107]*.

Но найти правильную тему для написания — это в основном проблема для тех, кто относится к письму как к от-

* Однако вы можете избежать этого, позволив всем участникам провести мозговую штурм отдельно друг от друга, а затем собрать результаты.

дельной задаче, в любом случае — не для тех из нас, кто работает с ящиком для заметок. Те, кто полагается на свой мозг, сначала спросят себя, а затем своего руководителя: я так много читаю, но о чем мне писать? С другой стороны, у тех из нас, кто уже сопровождал свои исследования грамотным составлением и написанием заметок, больше нет необходимости в мозговом штурме. Вместо этого мы можем просто заглянуть в наш ящик. Если у нас раньше была хорошая идея (и безусловно, более вероятно, что мы придумаем что-нибудь стоящее в течение нескольких месяцев, чем в течение нескольких минут), она будет там. Возможно, эта идея уже зарекомендовала себя как достойный объект исследования и в этом случае обросла значительным количеством сносок и материала. Намного легче увидеть, что уже сработало, чем предсказать, что может сработать.

Нам не нужно беспокоиться о том, о чем писать, потому что мы уже ответили на этот вопрос, — и отвечали на него по несколько раз в день. Каждый раз, когда мы что-то читали, мы принимали решение, что стоит записать, а что нет. Каждый раз, когда мы делали постоянную заметку, мы также принимали решение о тех аспектах текста, которые посчитали важными для дальнейшего обдумывания и развития идей. Мы постоянно уточняли, как идеи и информация связаны друг с другом, и превращали их в буквальные связи между заметками. Делая это, мы развивали видимые кластеры идей, которые теперь готовы к превращению в рукопись.

Это самоусиливающийся процесс. Заметно развитый кластер привлекает больше идей и обеспечивает больше возможных связей, которые, в свою очередь, влияют на наш выбор того, что читать и о чем думать дальше. Они становятся ориентирами в нашей повседневной работе и подсказывают, о чем еще стоит подумать. Темы растут снизу вверх и по ходу

набирают обороты. Как только ящик для заметок немного разросся, мы можем перестать думать, что интересно и что релевантно, а вместо этого — посмотреть прагматичным взглядом на ящик для заметок и ясно увидеть, что действительно оказалось нам интересным и где мы нашли материал для работы.

То единственное решение в самом начале — сделать письмо средством и целью всей интеллектуальной деятельности — полностью изменило процесс поиска темы. Теперь дело не столько в нем, сколько в работе над вопросами, которые мы создали, занимаясь письменной деятельностью.

Генерируя вопросы в ходе повседневной работы, мы привлекаем на свою сторону закон больших чисел. Дело в том, что лишь на некоторые вопросы можно ответить в рамках статьи, диссертации или книги. Некоторые из них слишком широкие, некоторые — слишком узкие, на другие невозможно ответить с помощью знаний, которые можно найти самостоятельно, *но для большинства у нас просто нет материала для работы*. Те, кто начинает с плана и идеи о том, что писать, вероятно, когда-нибудь столкнутся с этой истиной. Тогда они могут исправить неудачный выбор один или два раза, но в какой-то момент им придется придерживаться того, что они выбрали, иначе они никогда не завершат свой проект.

Если мы, с другой стороны, позволим вопросам возникать из заметок в ящике, мы знаем, что они испытаны и проверены среди десятков или даже сотен возможных вопросов. На подавляющее большинство вопросов можно было бы быстро ответить или забыть о них, поскольку к ним не делались заметки либо из-за отсутствия интереса, либо из-за отсутствия материала. Так работает эволюция: методом проб и ошибок, а не планирования.

Хорошие вопросы всегда актуальны и интересны, на них не так легко ответить, но их можно осветить с помощью материала, который доступен или, по крайней мере, находится в пределах нашей досягаемости. Поэтому, когда дело доходит до поиска хороших вопросов, недостаточно просто подумать. Нам нужно что-то сделать с идеей, прежде чем мы узнаем о ней достаточно, чтобы вынести правильную оценку. Мы должны работать, писать, связывать, различать, дополнять и развивать вопросы — именно этим мы и занимаемся, когда делаем полезные заметки.

13.2. От сверху вниз до снизу вверх

Разработка тем и вопросов из того, что у нас есть, имеет огромное преимущество. Вопросы, которые мы выбираем, не взяты из воздуха, а уже встроены в содержательный контекст, по ним уже накоплен материал, который мы можем применить в работе. Используя то, что у нас есть с самого начала, мы получаем еще одно неожиданное преимущество: становимся более открытыми для новых идей.

Кажется не совсем логичным, что чем больше мы узнаём об известных нам идеях, тем более открытыми становимся для новых, но люди, занимающиеся историей науки, с радостью это подтвердят [25]. Это имеет смысл, если подумать: без тщательной проработки темы, с которой мы уже знакомы, нам было бы трудно увидеть ее ограничения, то, что отсутствует или, возможно, является неверным. Близкое знакомство с темой позволяет нам играть с ней, изменять ее, выявлять разные свежие идеи, не рискуя просто повторять старые, полагая, что они новые. Вот почему вначале кажется, что знакомство с темой затрудняет придумывание новых

идей. Мы просто не знали, что большинство из них на самом деле являются не такими уж и новыми. Но в то время как вера в собственную гениальность снижается с появлением опыта и знаний, мы становимся более способны действительно внести некоторый новый вклад.

Джейкоб Уоррен Гетцельс и Михай Чиксентмихайи показали, что это верно и в отношении искусства: новые революционные работы редко создаются случайно каким-то неизвестным художником, который считает себя удивительно новаторским. Напротив: чем больше времени он посвящает изучению эстетической проблемы, тем более неожиданным и креативным его решение будет позже признано экспертами в области искусства [54].

Если открытость новым идеям — все, что нужно, то лучшие художники и ученые были бы любителями. Джереми Дин, который много писал о рутинах и ритуалах и предлагает рассматривать старые способы мышления как рутины мышления, хорошо выражает это, когда он пишет, что мы не можем порвать с определенным образом мышления, если даже не осознаем, что он таковым является [30].

13.3. Как добиться успеха, следуя за своими интересами

Неудивительно, что мотивация оказывается одним из наиболее важных показателей для успешных студентов — наряду с чувством контроля над собственным учебным процессом. Когда даже самые умные ученики терпят неудачу в учебе, чаще всего это происходит потому, что они перестают видеть смысл того, что должны учить [7], не могут установить связь со своими личными целями [57] или неспособны

контролировать собственные исследования автономно и на своих условиях [123, 124].

Эти выводы являются важным аргументом в пользу академической свободы. Ничто не мотивирует нас больше, чем возможность видеть, как проект, с которым мы можем себя идентифицировать, движется вперед, и нет ничего более демотивирующего, чем застрять в проекте, который, кажется, вообще не стоило начинать.

Риск потерять интерес к тому, чем мы занимаемся, высок, когда мы заранее принимаем решение о долгосрочном проекте, не имея особого представления о том, чего ждать впереди. Мы можем значительно снизить этот риск, применив гибкую схему организации, которая позволит нам при необходимости изменить курс движения.

Если мы будем сопровождать каждый шаг нашей работы вопросом *«Что в этом интересно?»* и всё будем читать с вопросом *«Что в этом такого важного, что стоит отметить?»*, то не просто будем выбирать информацию в соответствии с нашими интересами, а развивать их. Докапываясь до сути того, с чем мы сталкиваемся, мы также обнаруживаем аспекты, о которых раньше ничего не знали. Было бы очень печально, если бы они никак не изменялись во время исследований.

Возможность изменения направления нашей работы — это форма контроля, которая кардинально отличается от попытки контролировать обстоятельства, цепляясь за план. Началом исследовательского проекта, который привел к открытию структуры ДНК, стала подача заявки на грант. Идея проекта заключалась не в открытии структуры ДНК, а в поиске лекарства от рака. Если бы ученые сдержали свои обещания, они, вероятно, не только его, но и определенно не открыли бы структуру ДНК. Скорее всего, они потеряли бы интерес к своей работе. К сча-

стью, ученые не придерживались своего плана, но следовали интуиции и интересу и выбирали самый многообещающий путь к новым открытиям, когда бы он им ни открывался. Фактически программа исследований развивалась параллельно [25]. Можно сказать, что они закончили формировать план собственных действий ровно в тот момент, когда закончили весь проект.

Возможность контролировать нашу работу и при необходимости менять курс стала возможной благодаря тому, что большая задача «написание текста» была разбита на небольшие, конкретные задачи, что позволило нам действовать нужным образом, в кратчайшие сроки и делать свой следующий шаг уже с этой точки. Речь идет не только о чувстве контроля, но и о настройке работы так, чтобы мы действительно могли ее контролировать. И чем больше у нас контроля и направленности работы к тому, что мы считаем интересным и актуальным, тем меньше силы воли приходится вкладывать в ее выполнение. Только тогда работа может стать источником мотивации, что крайне важно для ее устойчивости.

«Когда люди испытывали чувство автономии в выборе, их энергия для последующих задач не расходовалась. Важный вопрос, заслуживающий эмпирического внимания, касается потенциала автономного выбора для оживления или усиления силы саморегулирования для последующих задач. Каковы, например, условия, которые приведут к автономному выбору для повышения мотивации людей к новым задачам? Мы предполагаем, что среди факторов, которые могут повлиять на то, будет ли выбор приносить новые силы, является природа вариантов,

предоставляемых человеку. Если ему предлагается выбор среди вариантов, которые он не ценит, которые являются тривиальными или неуместными, выбор вряд ли будет воодушевлять и может принести истощение, даже если нет ни малейшего давления в отношении конкретного варианта. С другой стороны, возможность автономного выбора среди вариантов, которые действительно имеют для человека личную ценность, может быть весьма вдохновляющей» [104, с. 1034].

Организация работы таким образом, чтобы мы могли тянуть наши проекты в наиболее многообещающем направлении, позволяет нам не только дольше оставаться сосредоточенными, но и получать больше удовольствия — и это факт [56]*.

13.4. Завершение и обзор

О последних двух шагах мало что можно сказать, потому что основная работа уже сделана.

Ключевой момент: структурируйте текст и сохраняйте структуру гибкой. Ящик для заметок был в основном площадкой для экспериментов и генерации новых идей, теперь нам нужно привести мысли в линейный порядок. *Главное — визуально структурировать проект.* Дело не столько в том, чтобы решить раз и навсегда, что писать в какой главе или абзаце,

* Если это вас не убедит, то, возможно, тот факт, что чувство контроля продлевает вашу жизнь, вам поможет [79, 129]. Верно и обратное: потеря контроля отрицательно сказывается на вашем здоровье [97]. В качестве краткого обзора см. [98].

сколько в том, что не нужно писать в той или иной части рукописи. Посмотрев на (всегда предварительную) структуру, вы можете увидеть, будет ли информация упомянута в другой части текста.

Проблема на этом этапе почти прямо противоположна «пустому экрану». Вместо того чтобы теряться перед мыслью, как заполнить страницы, перед нами столько материала, что мы должны сдерживаться, чтобы не начать рассказывать все одновременно.

Жизненно важно иметь отдельное место для конкретного проекта, чтобы отсортировать заметки для него. План работы помогает разработать примерную структуру текста, но также позволяет сохранить ее гибкость. Структура аргументации является ее частью и поэтому будет меняться в процессе развития — это не сосуд, который нужно наполнить содержанием. Как только структура перестает сильно меняться, мы можем радостно назвать ее оглавлением. Но даже в этом случае полезно рассматривать это как структурный ориентир, а не как рецепт. Нередко порядок глав меняется в самом конце работы.

Еще один важный момент: попробуйте работать с несколькими разными рукописями одновременно. Хотя ящик для заметок уже полезен для выполнения одного проекта, его реальная сила проявляется, когда мы начинаем работать над несколькими проектами одновременно. Ящик для заметок — это в некотором роде то, что химическая промышленность называет «вербунд». Это установка, в которой неизбежный побочный продукт одной производственной линии становится ресурсом для другой, которая снова производит побочные продукты, которые можно использовать в других процессах, и так далее, пока сеть производственных линий не переплетется настолько эффективно, что

не будет ни единого шанса, что одна изолированная фабрика сможет конкурировать с ней*.

Процесс чтения и записи неизбежно приводит к появлению множества непреднамеренных побочных продуктов-мыслей. Не все идеи могут уместиться в одной статье, и только часть информации, с которой мы сталкиваемся, полезна для одного конкретного проекта.

Если мы читаем что-то интересное, но не имеющее прямого отношения к нашему текущему проекту, мы все равно можем использовать это для другого проекта, над которым работаем или, возможно, будем работать в будущем. Все, что обогащает наш ящик для записок, может оказаться в тексте, который мы могли бы написать. Делая полезные заметки, мы на ходу собираем в одном месте материал для наших будущих письменных работ. Проекты, над которыми мы работаем, могут находиться в совершенно разных стадиях завершения. Некоторые из них могли даже еще не сформироваться. Это выгодно не только потому, что мы продвигаемся в будущих статьях или книгах, пока мы все еще работаем над текущим проектом, но и потому, что это позволяет нам переключаться на другие работы, когда мы застреваем или когда нам нужно взбодриться.

Помните: ответ Лумана на вопрос о том, как один человек может быть настолько продуктивным, заключался в том, что он никогда не заставлял себя делать что-либо и делал только то, что ему легко давалось. «Когда я застреваю хотя бы на мгновение, я оставляю свою работу и иду заниматься

* Первый и наиболее развитый «вербунд» находится в Людвигсхафене (Германия). Эта установка принадлежит BASF, крупнейшей химической компании в мире и одной из самых стабильно прибыльных, несмотря на то что она расположена в высокоразвитой стране с высокими зарплатами и расходами на социальное обеспечение.

чем-то другим». Когда его спросили, чем еще он занимался, когда застревал, он ответил: «Ну, писал другие книги. Я всегда работаю над разными рукописями сразу. Используя этот метод, чтобы одновременно работать над разными вещами, я никогда не сталкиваюсь с каким-либо умственным ступором» [91, с. 125–155]. Это похоже на боевые искусства: если вы встречаетесь с сопротивлением или силой, вы должны не противодействовать ей, а перенаправить ее на другую продуктивную цель. Ящик для заметок всегда предоставит вам множество таких возможностей.

13.5. Откажитесь от планирования и станьте экспертом

В конце концов вот вам одна неудобная правда: навыки планирования у студентов достойны сожаления.

Психологи Роджер Бюлер, Дейл Гриффин и Майкл Росс попросили группу студентов сделать следующее:

1. Реалистично оценить время, которое им потребуется, чтобы закончить работу.
2. Оценить дополнительно, сколько времени, по их мнению, им потребуется:
 - а) если все пройдет максимально гладко;
 - б) если все, что могло пойти не так, пойдет не так.

Интересно, что большинство «реалистичных» оценок учеников не сильно отличались от их оценок по идеальному сценарию. Одно это должно было заставить их задуматься. Но когда исследователи проверили, сколько времени действительно нужно студентам, это оказалось намного, намного

дольше, чем они предполагали. Даже половине не удалось закончить свои работы за то время, которое, по их мнению, им понадобилось бы в наихудших возможных условиях [18]. Исследователи не предполагали, что половина студентов внезапно столкнутся с бедствиями, которые они в буквальном смысле представить себе не могли.

В другом исследовании, проведенном годом позже, психологи более внимательно изучили этот феномен, который по-прежнему озадачивал их, потому что студентов никто не ограничивал, они могли ответить так, как им заблагорассудится — никакого бонуса за оптимистичные ответы не предполагалось. Они попросили испытуемых дать им примерные временные интервалы, в которых они с уверенностью закончат свою работу на 50, 70 или 99%.

Опять же: студенты могли дать любой ответ. Но, конечно же, только 45% смогли выполнить свои работы в те сроки, которые по их планам были на 99% выполнимым условием [18]. Казалось бы, стоит им только напомнить про не слишком впечатляющие догадки прошлого раза. Исследователи так и сделали, но студенты доказали, что они ошибались: опыт, похоже, ничему их не научил.

Но есть одно утешение: это не имеет прямого отношения конкретно к студентам. Это как-то связано с тем фактом, что все мы люди. Даже люди, изучающие этот феномен, называемый предвзятостью самоуверенности, признают, что тоже бывают его заложниками [73, с. 245ff].

Урок, который следует извлечь, состоит в том, чтобы в целом скептически относиться к планированию, особенно если оно сосредоточено на результате, а не на фактической работе и шагах, необходимых для достижения цели. И хотя гордым обладателем законченной (и вовремя) работы представлять себя приятно, но бесполезно, если у нас есть реалистичное

представление о том, что нужно сделать, чтобы достичь этого — вот что вам действительно поможет. Из опыта профессиональных спортсменов мы знаем, что, когда они воображают себя победителями гонки, это не слишком помогает им в самой гонке. Гораздо полезнее, если они представляют себе все тренировки, необходимые для победы. Наличие более реалистичной идеи не только помогает им работать лучше, но и повышает мотивацию [146]. Сегодня мы знаем, что это верно не только для спортсменов, но и для любой работы, требующей усилий и выносливости [119]. Письмо определенно относится к этой категории.

Другой урок заключается не в том, что мы совсем не умеем учиться на собственном опыте, а в том, что мы можем извлечь уроки из своего опыта только в том случае, если обратная связь последует вскоре после действия — и лучше чаще, чем реже. Декомпозиция такой большой задачи, как «написание статьи», на небольшие, выполнимые задачи помогает ставить перед собой реалистичные цели, которые можно проверять на регулярной основе. А если кто-то исходит из нереалистичного предположения о том, что статью можно написать, следуя линейному плану (сначала найти тему, а затем провести литературное исследование, за которым следуют отдельные этапы чтения, размышления, письма и корректуры), то неудивительно, что любое планирование времени, основанное на этом предположении, также будет нереалистичным. Проведя небольшое исследование, мы можем обнаружить, что наша первоначальная идея была не так хороша, как мы думали; как только мы что-то прочитаем, вполне вероятно, нам откроется нечто новое, потому что именно так мы открываем новую литературу; как только мы начнем записывать нашу аргументацию, вполне вероятно, мы поймем, что нам нужно принять

во внимание что-то еще, изменить первоначальные идеи или вернуться к статье, которую, возможно, мы недостаточно хорошо поняли. В этом нет ничего необычного, но все это легко может нарушить любые грандиозные планы.

Если вместо этого мы намереваемся написать, скажем, три заметки в определенный день, просмотреть один абзац, который написали накануне, или литературу, которую обнаружили в статье, в конце дня мы точно знаем, что мы смогли выполнить, а также сможем скорректировать наши ожидания на следующий день. Получение сотен таких случаев обратной связи в течение года повысит вероятность того, что мы начнем на них учиться и станем более реалистичными в отношении нашей продуктивности, чем если бы мы просто время от времени пропускали дедлайн, что, конечно, никогда больше не повторится — до следующего раза.

Проблема с линейной моделью не только в том, что одному из этапов может потребоваться больше времени, чем планировалось, но и в том, что маловероятно завершить этап раньше, чем планировалось. Если бы вся проблема была просто ошибкой в суждении, мы бы в среднем переоценивали необходимое нам время так же часто, как и недооценивали его, но, к сожалению, это не так. Согласно знаменитому закону Паркинсона, любая работа имеет тенденцию заполнять время, которое мы для нее выделяем, как воздух заполняет каждый угол комнаты [117].

Хотя это почти универсальный закон для более или менее длительных временных рамок, обратное верно для задач, которые можно выполнить за один раз. Частично это связано с вышеупомянутым эффектом Зейгарник [162], при котором наш мозг, как правило, занят задачей, пока она не будет выполнена (или записана). Если мы видим финишную черту, то склонны ускоряться, как известно каждому, кто хоть раз пробежал ма-

рафон. Это означает, что самый важный шаг — начать. Ритуалы тоже могут помочь [28].

Но самая большая разница заключается в задаче, с которой вы столкнулись в самом начале. Намного легче начать, если следующий шаг такой простой и выполнимый, как «написать заметку», «собрать все интересное из этой статьи» или «превратить эту серию заметок в абзац», чем если бы мы решили потратить следующие дни на расплывчатую и нечетко сформулированную задачу вроде «писать скорее, а то сроки уже поджимают».

13.6. Собственно написание

Эрнеста Хемингуэя однажды спросили, как часто он переписывал свой первый набросок.

Его ответ: «Это зависит от обстоятельств. Я переписывал финал “Прощай, оружие”, последнюю его страницу, тридцать девять раз, прежде чем остался доволен».

«Там была какая-то техническая проблема? Что вас поставило в тупик?» — спросил интервьюер.

«Найти правильные слова», — ответил Хемингуэй (Paris Review, 1956).

Если есть один достойный совет, то вот он: помните, что первый черновик — это только первый черновик. Славой Жижек сказал в интервью*, что он не смог бы написать ни единого предложения, если бы не начал убеждать себя, что он просто записывает некоторые идеи для себя и что, возможно, он сможет превратить их во что-то, что можно будет опубликовать позже. К тому времени, как он переста-

* В фильме «Жижек!» (США, 2005 г., реж. Астра Тейлор).

вал писать, он всегда был удивлен, обнаружив: единственное, что ему оставалось сделать, — это пересмотреть уже имеющийся черновик.

Одна из самых сложных задач — стать строгим редактором и удалить то, что не имеет смысла в аргументации — «убить своих любимчиков»*. Это становится намного проще, если вы переместите сомнительные отрывки в другой документ и скажете себе, что они вам еще пригодятся. Для каждого документа, который я пишу, у меня есть еще один под названием `ху-rest.doc`, и каждый раз, когда я что-то удаляю, на самом деле я копирую его в другой документ и говорю себе, что позже просмотрю это и добавлю туда, где оно будет к месту. Конечно, там они и остаются без дела, но остальное все равно работает. Те, кто кое-как разбирается в психологии, делают то же самое [154, с. 81f].

* Цитата по разным источникам приписывается Уильяму Фолкнеру, Аллену Гинзбергу, Оскару Уайльду, Стивену Кингу и другим. Кажется, критик Артур Квиллер-Куч первым упомянул об этом, когда говорил своим студентам в Кембридже в 1914 году: «Если вы потребуе от меня практического совета, я представлю вам следующее: всякий раз, когда вы чувствуете сильное желание написать отрывок прекрасного текста просто ради самого текста, подчинитесь ему — всем сердцем — и удалите этот отрывок перед отправкой рукописи в печать. Убивайте своих любимчиков» [120, с. 203].

ЗАВЕДИТЕ СЕБЕ ПОЛЕЗНУЮ ПРИВЫЧКУ

Это глубоко ошибочное клише, повторяемое всеми подряд учебниками и выдающимися людьми, когда они произносят речи, что мы должны развивать привычку думать о том, что мы делаем. Как раз наоборот. Цивилизация продвигается вперед, увеличивая количество важных операций, которые мы можем выполнять, не задумываясь о них.

*Альфред Норт Уайтхед**

Самый надежный прогноз того, что мы сделаем в будущем, — не удивляйтесь — наше намерение это сделать. Если мы решим пойти в спортзал сейчас, скорее всего, мы действительно сейчас же пойдем в спортзал. Но это, к сожалению, верно только в ближайшем будущем. Когда дело доходит до долгосрочной перспективы, исследователи до сих пор изо всех сил пытаются найти какую-либо измеримую связь между нашими намерениями и реальным поведением [70]. Однако есть одно исключение: мы, безусловно, будем действовать в соответствии со своим намерением, если собираемся делать именно то, что уже делали раньше.

* [160, с. 61]

Очень легко предсказать поведение людей в долгосрочной перспективе. Скорее всего, через месяц, год или два мы сделаем именно то, что делали раньше: съедим столько же шоколадных конфет, как и раньше, будем ходить в спортзал так же часто, как и раньше, спорить все о том же с теми же партнерами. Другими словами, добрые намерения обычно не задерживаются надолго.

У нас есть лучший шанс изменить свое поведение в долгосрочной перспективе, если мы начнем с реалистичного представления о трудностях этого процесса [30]. И это не так просто, потому что чем больше мы привыкли делать что-то определенным образом, тем больше и одновременно меньше мы это контролируем. (Частично это связано с вышеупомянутым эффектом знакомства с объектом.)

«Те, у кого были самые сильные привычки, сделали больше всего ошибок в прогнозировании своего поведения на предстоящую неделю и одновременно были наиболее уверены в собственных прогнозах. Открытие поразительно, потому что оно намекает на одну из темных сторон привычек. Когда мы выполняем какое-либо действие неоднократно, кажется, что знание о нем просачивается в нашу оценку собственного поведения. В конечном итоге мы чувствуем, что имеем наибольший контроль именно над тем поведением, которое в действительности меньше всего контролируем, — над привычкой. Это еще один пример того, как наши мыслительные процессы работают противоположно нашим интуитивным ожиданиям» [30, с. 22].

Фокус состоит не в том, чтобы пытаться порвать со старыми привычками и не использовать силу воли, чтобы заставить себя делать что-то новое, а в том, чтобы планомерно вырабатывать новые привычки, которые могут заменить старые. Цель здесь — выработать привычку брать ручку и бумагу всякий раз,

14. Заведите себе полезную привычку

когда мы что-то читаем, чтобы записывать наиболее важные и интересные мысли. Если нам удастся установить порядок на этом первом этапе, станет намного легче развить желание превратить эти открытия в постоянные заметки и связать их с другими заметками в ящике. Привыкнуть мыслить во внешней памяти заметок не так уж и сложно, так как преимущества становятся очевидными довольно быстро. И как только мы разработали новый порядок, мы можем делать то, что интуитивно кажется правильным и не требует усилий. Наблюдать, как другие читают книги и ничего не делают, кроме подчеркивания некоторых предложений или бессистемных заметок, которые сгинут в никуда, скоро станет для вас болезненным зрелищем.

Послесловие

Принцип полезных заметок работает. Многие успешные писатели, художники и ученые используют ту или иную форму ящика для заметок. Данная книга тоже написана с его помощью. Это была, кстати, заметка о «технологии, проблеме принятия», которая подсказала мне, что ответ на вопрос, почему некоторые люди не могут реализовать ящик для заметок, можно найти в книге по истории транспортных контейнеров. Я бы точно не стал искать там специально, проводя исследование для книги по эффективному письму! Это лишь одна из многих идей и связей, на которые мне указал ящик для заметок. То, что это не только инструмент для эффективного письма, но и развивающее устройство для серьезного долгосрочного обучения, должно было быть для меня очевидным, но не было. Только когда я начал делать полезные заметки о недавних экспериментах в обучении, меня осенило, что я нахожусь в процессе применения на практике того, что, как было доказано, лучше всего работает. Однако хочу отметить, что иногда у меня возникают идеи сами по себе.

Особая техника, представленная в этой книге, позволила Никласу Луману стать одним из самых продуктивных и новаторских социальных теоретиков прошлого века. Все большее число ученых и авторов научной литературы начинают ею пользоваться. Но для многих студентов и писателей этого все еще недостаточно. На то есть разные причины. Во-первых, долгосрочная перекрестная организация заметок, которая ру-

ководствуется только собственным пониманием и интересом, очень сильно противоречит модульному, разделному и нисходящему подходу, по которому организованы учебные программы университетов и колледжей. Преподавание по-прежнему настроено на обзор, и учащиеся не поощряют самостоятельно строить сеть связей между разнородной информацией, несмотря на радикальные изменения в понимании того, как работает наша память и происходит обучение. Об инновационных подходах говорят много, но без изменения фактического рабочего процесса это лишь пустые разговоры. Некоторые, казалось бы, новаторские идеи, например подход, ориентированный на учащегося, часто приносят больше вреда, чем пользы, поскольку они по-прежнему игнорируют потребность во внешних системах для размышлений.

Ящик для заметок не ставит ученика в центр. Напротив, он позволяет учащемуся дать собственному мышлению децентрализоваться в сети других идей. Обучение, мышление и письмо должны быть не о накоплении знаний, а о том, чтобы стать другим человеком с другим способом мышления. Это достигается путем анализа собственного образа мыслей в свете нового опыта и фактов.

Преобладание линейных подходов и подходов, ориентированных на учащегося, также приводит к распространенному заблуждению о том, что ящик — это просто инструмент, который можно взять на вооружение, не меняя рабочего распорядка. Частенько его используют как архив, откуда вы просто извлекаете то, что написали ранее. Это, конечно, приводит к разочарованию. Если бы мы просто хранили информацию, не было бы необходимости использовать ящик для заметок. Чтобы воспользоваться его преимуществами, нам нужно изменить рабочий распорядок. И в основе этого лежит глубокое понимание того, как и почему это работает и как различные

этапы и задачи письма сочетаются друг с другом. Вот почему нужна эта книга, а не просто руководство, объясняющее принцип и идеи, которые лежат в основе ящика для заметок. Еще одна причина, по которой этот метод все еще плохо используется, заключается в том, что большинство студентов осознают потребность в хорошей системе только тогда, когда уже борются с письменной работой — как правило, к концу университетской программы, когда необходимо защитить бакалаврскую, магистерскую или докторскую диссертацию. Метод ящика для заметок, конечно, помогает, но помог бы гораздо больше, если бы люди начинали раньше. Здесь действует почти тот же принцип, что и с пенсионными накоплениями. Кроме того, трудно изменить поведение во время стресса. Чем больше давления мы чувствуем, тем больше склонны придерживаться старых привычек — даже если они и стали причиной проблем и стресса. Это так называемый туннельный эффект [106]. Но Муллайнатан и Шафир, которые тщательно исследовали подобное явление, нашли выход из него: изменение возможно, когда решение кажется простым.

И наконец очень хорошая новость. Ящик для заметок настолько прост, насколько это возможно. Читайте с ручкой в руке, делайте полезные заметки и устанавливайте связи между ними. Идеи придут сами по себе, и ваше письмо будет развиваться. Нет необходимости начинать с нуля. Продолжайте делать то, что вы бы делали в любом случае: читать, думать и писать. Просто по пути делайте полезные заметки.

Библиография

1. Ahrens, Sönke. 2014. Experiment and Exploration: Forms of World-Disclosure: From Epistemology to Bildung. Contemporary Philosophies and Theories in Education, volume 6. Dordrecht: Springer.
2. Аллен, Дэвид. Как привести дела в порядок. Искусство продуктивности без стресса. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010.
3. Allison, Scott T., and David M. Messick. 1988. «The Feature-Positive Effect, Attitude Strength, and Degree of Perceived Consensus.» Personality and Social Psychology Bulletin 14 (2): 231–241.
4. Anders Ericsson, K. 2008. «Deliberate Practice and Acquisition of Expert Performance: A General Overview.» Academic Emergency Medicine 15 (11): 988–994.
5. Andreasen, Nancy C. 2014. «Secrets of the Creative Brain.» The Atlantic, August.
6. Arnold, Kathleen M., and Kathleen B. McDermott. 2013. «Test-Potentiated Learning: Distinguishing between Direct and In-direct Effects of Tests.» Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition 39 (3): 940–945.
7. Balduf, Megan. 2009. «Underachievement Among College Students.» Journal of Advanced Academics 20 (2): 274–294.
8. Baram, T., Y. Chen, C. Burgdorff, and C. Dubé. 2008. «Short-term Stress Can Affect Learning And Memory.» ScienceDaily.
9. Baumeister, R. F., E. Bratslavsky, M. Muraven, and D. M. Tice. 1998. «Ego Depletion: Is the Active Self a Limited Resource?» Journal of Personality and Social Psychology 74 (5): 1252–1265.
10. Birnbaum, Monica S., Nate Kornell, Elizabeth Ligon Bjork, and Robert A. Bjork. 2013. «Why Interleaving Enhances Inductive Learning: The Roles of Discrimination and Retrieval.» Memory & Cognition 41 (3): 392–402.

11. Bjork, Robert A. 2011. «On the Symbiosis of Remembering, Forgetting and Learning.» In *Successful Remembering and Successful Forgetting: a Festschrift in Honor of Robert A. Bjork*, edited by Aaron S. Benjamin, 1–22. New York, NY: Psychology Press.
12. Bliss, T. V. P., G. L. Collingridge, and R. G. M. Morris, Hrsg. 2004. *Long-term Potentiation: Enhancing Neuroscience for 30 Years*. Oxford; New York: Oxford University Press.
13. Bornstein, Robert F. 1989. «Exposure and Affect: Overview and Meta-Analysis of Research, 1968–1987.» *Psychological Bulletin* 106 (2): 265–289.
14. Brems, Christiane, Michael R. Baldwin, Lisa Davis, and Lorraine Namyniuk. 1994. «The Imposter Syndrome as Related to Teaching Evaluations and Advising Relationships of University Faculty Members.» *The Journal of Higher Education* 65 (2): 183.
15. Brown, Peter C., Henry L. Roedinger III, and Mark A. McDaniel 2014. *Make It Stick*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
16. Bruner, Jerome S. 1973. *Beyond the Information Given: Studies in Psychology of Knowing*. Edited by Jeremy M. Anglin. New York: W.W. Norton & Company.
17. Bruya, Brian, Hrsg. 2010. *Effortless Attention: A New Perspective in the Cognitive Science of Attention and Action*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
18. Buehler, Roger, Dale Griffin, and Michael Ross. 1994. «Exploring The ‘Planning Fallacy:’ Why People Underestimate Their Task Completion Times.» *Journal of Personality and Social Psychology* 67 (3): 366–381.
19. Buehler, Roger, Dale Griffin, and Michael Ross. . 1995. «It’s About Time: Optimistic Predictions in Work and Love.» *European Review of Social Psychology* 6 (1): 1–32.
20. Burkeman, Oliver. 2013. *The Antidote: Happiness for People Who Can’t Stand Positive Thinking*. Edinburgh: Canongate Books.
21. Byrne, John H. 2008. *Learning and Memory: A Comprehensive Reference, Four-Volume Set*. Cambridge, MA: Academic Press.
22. Carey, Benedict. 2014. *How We Learn: The Surprising Truth About When, Where, and Why It Happens*. New York: Random House.
23. Carter, Evan C., and Michael E. McCullough. 2014. «Publication Bias and the Limited Strength Model of Self-Control: Has the Evidence for Ego Depletion Been Overestimated?» *Frontiers in Psychology* 5 (July).

24. Clance, Pauline R., and Suzanne A. Imes. 1978. «The Imposter Phenomenon in High Achieving Women: Dynamics and Therapeutic Intervention.» *Psychotherapy: Theory, Research & Practice* 15 (3): 241–247.
25. Clark, Charles H. 1958. *Brainstorming: The Dynamic New Way to Create Successful Ideas*. Garden City, NY: Doubleday & Company.
26. Cowan, N. 2001. «The Magical Number 4 in Short-Term Memory: A Reconsideration of Mental Storage Capacity.» *The Behavioral and Brain Sciences* 24 (1): 87–114.
27. Csikszentmihalyi, Mihaly. 1975. *Beyond Boredom and Anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
28. Currey, Mason. 2013. *Daily Rituals: How Great Minds Make Time, Find Inspiration, and Get to Work*. Pan Macmillan.
29. Darwin, Charles. 1958. *The Autobiography of Charles Darwin, 1809-1882: With Original Omissions Restored*. Collins.
30. Dean, Jeremy. 2013. *Making Habits, Breaking Habits: Why We Do Things, Why We Don't, and How to Make Any Change Stick*. Boston, MA: Da Capo Press.
31. De Bono, Edward. 1998. *Simplicity*. London; New York: Viking.
32. DePasque, Samantha, and Elizabeth Tricomi. 2015. «Effects of Intrinsic Motivation on Feedback Processing During Learning.» *NeuroImage* 119 (October): 175–186.
33. Добрынин, Н.Ф. Основные вопросы психологии внимания // Психологическая наука в СССР. М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1960.
34. Doyle, Terry. 2008. *Helping Students Learn in a Learner-Centered Environment: A Guide to Facilitating Learning in Higher Education*. Sterling, Virginia: Stylus Publishing.
35. Doyle, Terry, and Todd Zakrajsek. 2013. *The New Science of Learning: How to Learn in Harmony With Your Brain*. Sterling, Virginia: Stylus Publishing.
36. Duckworth, Angela L., and Martin E. P. Seligman. 2005. „Self-Discipline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents“. *Psychological Science* 16 (12): 939–944.
37. Dunlosky, John, Katherine A. Rawson, Elizabeth J. Marsh, Mitchell J. Nathan, and Daniel T. Willingham. 2013. «Improving Students' Learning With Effective

Learning Techniques Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology.» *Psychological Science in the Public Interest* 14 (1): 4–58.

38. Dweck, Carol S. 2006. *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House.

39. Dweck, Carol S. 2013. *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*. New York: Psychology Press.

40. Ebbinghaus, Hermann. (1885). *Über das Gedächtnis: Untersuchungen zur experimentellen Psychologie*. Berlin: Duncker & Humblot.

41. Engber, Daniel, and Christina Cauterucci. 2016. «Everything Is Crumbling.» *Slate*, March 6.

42. Ericsson, K. Anders, Ralf T. Krampe, and Clemens Tesch-Römer. 1993. «The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance.» *Psychological Review* 100 (3): 363–406.

43. Fehrman, Craig. 2011. «The Incredible Shrinking Sound Bite.» *Boston.com*, January 2.

44. Feynman, Richard P. 1963. «The Problem of Teaching Physics in Latin America.» <http://calteches.library.caltech.edu/46/2/LatinAmerica.htm>.

45. Feynman, Richard P. 1985. «Surely You're Joking, Mr. Feynman!»: *Adventures of a Curious Character*. New York: W.W. Norton.

46. Fishbach, Ayelet, Tal Eyal, and Stacey R. Finkelstein. 2010. How Positive and Negative Feedback Motivate Goal Pursuit: Feedback Motivates Goal Pursuit. *Social and Personality Psychology Compass*, 4(8), 517–530.

47. Fleck, Ludwik. 1979. *The Genesis and Development of a Scientific Fact*, edited by T.J. Trenn and R.K. Merton, foreword by Thomas Kuhn. Chicago: University of Chicago Press.

48. Flyvbjerg, Bent. 2001. *Making social science matter: Why Social Inquiry Fails and How It Can Succeed Again*. Oxford, UK; New York: Cambridge University Press.

49. Franklin, Benjamin. 1840. *Memoirs of Benjamin Franklin*. Edited by William Duane. McCarty & Davis.

50. Fritzsche, Barbara A., Beth Rapp Young, and Kara C. Hickson. 2003. «Individual Differences in Academic Procrastination Tendency and Writing Success». *Personality and Individual Differences* 35 (7): 1549–1557.

51. Гадамер, Х.-Г. Истина и метод. М.: Прогресс, 1988.
52. Gawande, Atul. 2002. *Complications: A Surgeon's Notes on an Imperfect Science*. New York: Metropolitan Books.
53. Гаванде, Атул. Чек-лист. Как избежать глупых ошибок, ведущих к фатальным последствиям. М.: Альпина Паблишер, 2014.
54. Getzels, Jacob Warren, and Mihaly Csikszentmihalyi. 1976. *The Creative Vision: A Longitudinal Study of Problem Finding in Art*. New York: Wiley.
55. Gigerenzer, Gerd. 2008. *Gut Feelings: The Intelligence of the Unconscious*. New York: Viking Penguin.
56. Гилберт, Дэниел. Спотыкаясь о счастье. М.: Альпина Паблишер, 2015.
57. Glynn, Shawn M., Gita Taasoobshirazi, and Peggy Brickman. 2009. «Science Motivation Questionnaire: Construct Validation with Nonscience Majors». *Journal of Research in Science Teaching* 46 (2): 127–146.
58. Goldstone, Robert L., and Uri Wilensky. 2008. «Promoting Transfer by Grounding Complex Systems Principles.» *Journal of the Learning Sciences* 17 (4): 465–516.
59. Govorun, Olesya, and B. Keith Payne. 2006. 'Ego—Depletion and Prejudice: Separating Automatic and Controlled Components'. *Social Cognition* 24 (2): 111–136.
60. Granovetter, Mark S. 1973. «The Strength of Weak Ties.» *American Journal of Sociology* 78 (6): 1360–1380.
61. Gunel, Murat, Brian Hand, and Vaughan Prain. 2007. «Writing for Learning in Science: A Secondary Analysis of Six Studies.» *International Journal of Science and Mathematics Education* 5 (4): 615–637.
62. Hagen, Wolfgang. 1997. *Die Realität der Massenmedien*. Radio Bremen im Gespräch mit Niklas Luhmann. <http://www.whagen.de/gespraeche/LuhmannMassenmedien.htm>.
63. Hallin, Daniel C. 1994. *We Keep America on Top of the World: Television Journalism and the Public Sphere*. London; New York: Routledge.
64. Hearn, Marsha Davis, Tom Baranowski, Janice Baranowski, Colleen Doyle, Matthew Smith, Lillian S. Lin, and Ken Resnicow. 1998. «Environmental Influences on Dietary Behavior among Children: Availability and Accessibility

of Fruits and Vegetables Enable Consumption». *Journal of Health Education* 29 (1): 26–32.

65. Hollier, Denis. 2005. «Notes (on the Index Card).» *October* 112 (April): 35–44.

66. Inzlicht, M., L. McKay, and J. Aronson. 2006. «Stigma as Ego Depletion: How Being the Target of Prejudice Affects Self-Control». *Psychological Science* 17 (3): 262–269.

67. Inzlicht, Michael, and Malte Friese. 2019. «The Past, Present, and Future of Ego Depletion.» *Social Psychology* 50 (5–6): 370–378.

68. James, William. 1890. *The Principles of Psychology*. New York: H. Holt and Company.

69. Jang, Yoonhee, John T. Wixted, Diane Pecher, René Zeelenberg, and David E. Huber. 2012. «Decomposing the Interaction Between Retention Interval and Study/Test Practice: The Role of Retrievability.» *The Quarterly Journal of Experimental Psychology* 65 (5): 962–975.

70. Ji, Mindy F, and Wendy Wood. 2007. «Purchase and Consumption Habits: Not Necessarily What You Intend.» *Journal of Consumer Psychology* 17 (4): 261–276.

71. Job, V., C. S. Dweck, and G. M. Walton. 2010. «Ego Depletion — Is It All in Your Head? Implicit Theories About Willpower Affect Self-Regulation.» *Psychological Science* 21 (11): 1686–1693.

72. Канеман, Даниэль. *Думай медленно... Решай быстро*. М.: АСТ, 2013.

73. Kahneman, Daniel. 2013. *Thinking, Fast and Slow*. Reprint edition. New York: Farrar, Straus and Giroux.

74. Kant, Immanuel. 1784. «What is Enlightenment?» Translated by Mary C. Smith. 1991. <http://www.columbia.edu/acis/ets/CCREAD/etscc/kant.html>.

75. Karpicke, Jeffrey D., Andrew C. Butler, and Henry L. Roediger III. 2009. «Metacognitive Strategies in Student Learning: Do Students Practise Retrieval When They Study on Their Own?» *Memory* 17 (4): 471–479.

76. Kornell, Nate, and Robert A. Bjork. 2008. «Learning Concepts and Categories: Is Spacing the ‘Enemy of Induction’?» *Psychological Science* 19 (6): 585–592.

77. Kruger, Justin, and David Dunning. 1999. 'Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own In-competence Lead to Inflated Self-Assessments'. *Journal of Personality and Social Psychology* 77 (6): 1121–1134.
78. Kruse, Otto. 2005. *Keine Angst vor dem leeren Blatt: ohne Schreibblockaden durchs Studium*. Frankfurt/Main: Campus.
79. Langer, E. J., and J. Rodin. 1976. «The Effects of Choice and Enhanced Personal Responsibility for the Aged: A Field Experiment in an Institutional Setting.» *Journal of Personality and Social Psychology* 34 (2): 191–198.
80. Latour, Bruno, and Steve Woolgar. 1979. *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*. Beverly Hills: Sage Publications.
81. Levin, Mary E., and Joel R. Levin. 1990. «Scientific Mnemonics: Methods for Maximizing More Than Memory». *American Educational Research Journal* 27 (2): 301–21.
82. Levinson, Marc. 2006. *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger*. Princeton, N.J: Princeton University Press.
83. Levy, Neil. 2011. «Neuroethics and the Extended Mind.» In Judy Illes and B. J. Sahakian (Ed.), *Oxford Handbook of Neuro-ethics*, 285–94, Oxford University Press.
84. Lichter, S. Robert. 2001. «A Plague on Both Parties Substance and Fairness in TV Election News». *The Harvard International Journal of Press/Politics* 6 (3): 8–30.
85. Loewenstein, Jeffrey. (2010). How One's Hook Is Baited Matters for Catching an Analogy. In B. H. Ross (Ed.), *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*, 149–182. Amsterdam: Academic Press.
86. Lonka, Kirsti. 2003. «Helping Doctoral Students to Finish Their Theses.» In *Teaching Academic Writing in European Higher Education*, edited by Lennart Björk, Gerd Bräuer, Lotte Rienecker, and Peter Stray Jörgensen, 113–131. *Studies in Writing* 12. Springer Netherlands.
87. Luhmann, Niklas. 1992. «Kommunikation mit Zettelkästen. Ein Erfahrungsbericht.» In *Universität als Milieu. Kleine Schriften.*, edited by André Kieserling, 53–61. Bielefeld: Haux.
88. Luhmann, Niklas. 1997. *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

89. Luhmann, Niklas. 2000. «Lesen Lernen.» In *Short Cuts*, 150–157. Frankfurt am Main: Zweitausendeins.
90. Luhmann, Niklas. 2005. *Einführung in die Theorie der Gesellschaft*. Heidelberg: Carl Auer.
91. Luhmann, Niklas, Dirk Baecker, and Georg Stanitzek. 1987. *Archimedes und wir: Interviews*. Berlin: Merve.
92. Lurija, Aleksandr Romanovič. 1987. *The Mind of a Mnemonist: A Little Book about a Vast Memory*. Cambridge MA: Harvard University Press.
93. MacLeod, Colin M. 2007. «The Concept of Inhibition in Cognition.» In *Inhibition in Cognition*, edited by David S. Gorfein and Colin M. MacLeod, 3–23. Washington: American Psychological Association.
94. Mangel, Marc, and Francisco J. Samaniego. 1984. «Abraham Wald's Work on Aircraft Survivability.» *Journal of the American Statistical Association* 79 (386): 259–267.
95. Manktelow, K. I., and Kenneth J. W Craik, (Ed.). 2004. «The History of Mental Models.» In *Psychology of Reasoning: Theoretical and Historical Perspectives*, 179–212. New York: Psychology Press.
96. Markman, K. D., M. J. Lindberg, L. J. Kray, and A. D. Galinsky. 2007. «Implications of Counterfactual Structure for Creative Generation and Analytical Problem Solving.» *Personality and Social Psychology Bulletin* 33 (3): 312–324.
97. Marmot, M. G., H. Bosma, H. Hemingway, E. Brunner, and S. Stansfeld. 1997. «Contribution of Job Control and Other Risk Factors to Social Variations in Coronary Heart Disease Incidence.» *Lancet* 350 (9073): 235–39.
98. Marmot, Michael G. 2006. «Status Syndrome: A Challenge to Medicine.» *JAMA* 295 (11): 1304–1307.
99. Maslow, Abraham H. 1966. *The Psychology of Science*. Chapel Hill, NC: Maurice Bassett.
100. Mata, J., Todd, P. M., Lippke, S. 2010. When Weight Management Lasts. Lower Perceived Rule Complexity Increases Adherence. *Appetite*, 54(1), 37–43.
101. McDaniel, Mark A., and Carol M. Donnelly. 1996. «Learning with Analogy and Elaborative Interrogation.» *Journal of Educational Psychology* 88 (3): 508–519.

102. McMath, Robert M., and Thom Forbes. 1999. *What Were They Thinking?* New York: Crown Business.
103. Miller, George A. 1956. «The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information.» *Psychological Review* 63 (2): 81–97.
104. Moller, A. C. 2006. «Choice and Ego-Depletion: The Moderating Role of Autonomy.» *Personality and Social Psychology Bulletin* 32 (8): 1024–1036.
105. Mueller, P. A., and D. M. Oppenheimer. 2014. «The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking.» *Psychological Science* 25 (6): 1159–1168.
106. Mullainathan, Sendhil, and Eldar Shafir. 2013. *Scarcity: Why Having Too Little Means So Much*. London: Penguin UK.
107. Mullen, Brian, Craig Johnson, and Eduardo Salas. 1991. «Productivity Loss in Brainstorming Groups: A Meta-Analytic Integration.» *Basic and Applied Social Psychology* 12 (1): 3–23.
108. Munger, Charles. 1994. «A Lesson on Elementary, Worldly Wisdom as it Relates to Investment Management & Business.» Speech given at USC Business School.
109. Muraven, Mark, Dianne M. Tice, and Roy F. Baumeister. 1998. «Self-Control as a Limited Resource: Regulatory Depletion Patterns.» *Journal of Personality and Social Psychology* 74 (3): 774–789.
110. Nassehi, Armin. 2015. *Die letzte Stunde der Wahrheit. Warum rechts und links keine Alternativen mehr sind und Gesellschaft ganz anders beschrieben werden muss*. Hamburg: Murmann.
111. Neal, David T., Wendy Wood, Jennifer S. Labrecque, and Phillippa Lally. 2012. «How Do Habits Guide Behavior? Perceived and Actual Triggers of Habits in Daily Life.» *Journal of Experimental Social Psychology* 48 (2): 492–498.
112. Newman, Joseph, William T. Wolff and Eliot T. Hearst. 1980. «The Feature-Positive Effect in Adult Human Subjects.» *Journal of Experimental Psychology. Human Learning and Memory* 6 (5): 630–650.
113. Nickerson, Raymond S. 1998. «Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises.» *Review of General Psychology* 2 (2): 175–220.

114. Ophir, Eyal, Clifford Nass and Anthony D. Wagner. 2009. «Cognitive Control in Media Multitaskers.» *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106 (37): 15583–1587.
115. Oppenheimer, Daniel M. 2006. «Consequences of Erudite Vernacular Utilized Irrespective of Necessity: Problems with Using Long Words Needlessly.» *Applied Cognitive Psychology* 20 (2): 139–156.
116. Painter, James E, Brian Wansink, and Julie B. Hieggelke. 2002. «How Visibility and Convenience Influence Candy Consumption.» *Appetite* 38 (3): 237–238.
117. Parkinson, Northcote C. 1957. *Parkinson's Law and Other Studies of Administration*. Cambridge — Massachusetts: The River-side Press.
118. Peters, Sibylle, and Martin Jörg Schäfer. 2006. «Intellektuelle Anschauung — unmögliche Evidenz.» In *Intellektuelle Anschauung. Figurationen von Evidenz zwischen Kunst und Wissen*, edited by Sibylle Peters and Martin Jörg Schäfer, 9–21. Bielefeld.
119. Pham, Lien B., and Shelley E. Taylor. 1999. «From Thought to Action: Effects of Process-Versus Outcome-Based Mental Simulations on Performance.» *Personality and Social Psychology Bulletin* 25 (2): 250–260.
120. Quiller-Couch, Arthur. 2006. *On the Art of Writing*. Mineola, NY: Dover Publications.
121. Рэйти Дж., Хагерман Э. *Зажги себя! Жизнь в движении*. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.
122. Ratey, John J. 2008. *Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain*. New York: Little, Brown & Company.
123. Reeve, Johnmarshall. 2009. «Why Teachers Adopt a Controlling Motivating Style Toward Students and How They Can Be-come More Autonomy Supportive.» *Educational Psychologist* 44 (3): 159–175.
124. Reeve, Johnmarshall, and Hyungshim Jang. 2006. «What Teachers Say and Do to Support Students' Autonomy during a Learning Activity.» *Journal of Educational Psychology* 98 (1): 209–218.
125. Rheinberger, Hans-Jörg. 1997. *Toward a History of Epistemic Things: Synthesizing Proteins in the Test Tube*. Stanford, Calif: Stanford University Press.
126. Rickheit, Gert, and C. Sichelschmidt. 1999. «Mental Models: Some Answers, Some Questions, Some Suggestions.» In *Mental Models in Discourse Processing*

and Reasoning, edited by Gert Rickheit and Christopher Habel, 6–40. Cambridge, MA: Elsevier.

127. Rivard, Lé Onard P. 1994. «A Review of Writing to Learn in Science: Implications for Practice and Research.» *Journal of Research in Science Teaching* 31 (9): 969–983.

128. Robinson, Francis Pleasant. 1978. *Effective Study*. 6th ed. New York: Harper & Row.

129. Rodin, Judith, and Ellen J. Langer. 1977. «Long-term effects of a control-relevant intervention with the institutionalized aged.» *Journal of Personality and Social Psychology* 35 (12): 897–902.

130. Roediger, Henry L., and Jeffrey D. Karpicke. 2006. «The Power of Testing Memory: Basic Research and Implications for Educational Practice.» *Perspectives on Psychological Science* 1 (3): 181–210.

131. Rosen, Christine. 2008. «The Myth of Multitasking.» *The New Atlantic Spring* (20): 105–110.

132. Rothenberg, Albert. 1971. «The Process of Janusian Thinking in Creativity.» *Archives of General Psychiatry* 24 (3): 195–205.

133. Rothenberg, Albert. 1996. «The Janusian Process in Scientific Creativity.» *Creativity Research Journal* 9 (2–3): 207–231.

134. Rothenberg, Albert. 2015. *Flight from wonder: an investigation of scientific creativity*. Oxford; New York: Oxford University Press.

135. Ryfe, David M., and Markus Kimmelmeier. 2011. «Quoting Practices, Path Dependency and the Birth of Modern Journalism.» *Journalism Studies* 12 (1): 10–26.

136. Sachs, Helmut. 2013. *Remember Everything You Want and Manage the Rest: Improve Your Memory and Learning, Organize Your Brain, and Effectively Manage Your Knowledge*. Amazon Digital Services.

137. Sainsbury, Robert. 1971. «The 'Feature Positive Effect' and Simultaneous Discrimination Learning.» *Journal of Experimental Child Psychology* 11 (3): 347–356.

138. Schacter, Daniel L. 2001. *The Seven Sins of Memory: How the Mind Forgets and Remembers*. Boston: Houghton Mifflin.

139. Schacter, Daniel L., Joan Y. Chiao, and Jason P. Mitchell. 2003. «The Seven Sins of Memory. Implications for Self». *Annals of the New York Academy of Sciences* 1001 (1): 226–239.
140. Schmeichel, Brandon J., Kathleen D. Vohs, and Roy F. Baumeister. 2003. «Intellectual Performance and Ego Depletion: Role of the Self in Logical Reasoning and Other Information Processing». *Journal of Personality and Social Psychology* 85 (1): 33–46.
141. Schmidt, Johannes F.K. 2013. «Der Nachlass Niklas Luhmanns — eine erste Sichtung: Zettelkasten und Manuskripte.» *Soziale Systeme* 19 (1): 167–183.
142. Schmidt, Johannes F.K. 2015. «Der Zettelkasten Niklas Luhmanns als Überraschungsgenerator.» In *Serendipity: Vom Glück des Findens*. Köln: Snoeck.
143. Schwartz, Barry. 2007. *The Paradox of Choice*. New York: HarperCollins.
144. Searle, John R. 1983. *Intentionality, an Essay in the Philosophy of Mind*. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
145. Shapin, Steven. 1996. *The Scientific Revolution*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
146. Singer, R., D. S. Downs, L. Bouchard, and D. de la Pena. 2001. «The Influence of a Process versus an Outcome Orientation on Tennis Performance and Knowledge.» *Journal of Sport Behavior* 24 (2): 213–222.
147. Stein, Barry S., Joan Littlefield, John D. Bransford, and Martin Persampieri. 1984. «Elaboration and Knowledge Acquisition.» *Memory & Cognition* 12 (5): 522–529.
148. Stokes, Patricia D. 2001. «Variability, Constraints, and Creativity: Shedding Light on Claude Monet.» *American Psychologist* 56 (4): 355–359.
149. Strack, Fritz, and Thomas Mussweiler. 1997. «Explaining the Enigmatic Anchoring Effect: Mechanisms of Selective Accessibility.» *Journal of Personality and Social Psychology* 73 (3): 437–446.
150. Sull, Donald and Eisenhardt, Kathleen M. 2015. *Simple Rules: How to Thrive in a Complex World*. Boston; New York: Houghton Mifflin Harcourt.
151. Swing, E. L., D. A. Gentile, C. A. Anderson, and D. A. Walsh. 2010. «Television and Video Game Exposure and the Development of Attention Problems.» *PEDIATRICS* 126 (2): 214–221.

152. Талеб Н. Н. Одураченные случайностью. О скрытой роли шанса в бизнесе и в жизни. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010.
153. Tangney, June P., Roy F. Baumeister, and Angie Luzio Boone. 2004. „High Self-Control Predicts Good Adjustment, Less Pathology, Better Grades, and Interpersonal Success“. *Journal of Personality* 72(2): 271–324.
154. Thaler, Richard H. 2015. *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. W. W. Norton & Company.
155. Trollope, Anthony. 2008. *An Autobiography*. Newcastle: CSP Classic Texts.
156. Vartanian, Oshin. 2009. «Variable Attention Facilitates Creative Problem Solving.» *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts* 3 (1): 57–59.
157. Wagner, Ullrich, Steffen Gais, Hilde Haider, Rolf Verleger, and Jan Born. 2004. «Sleep inspires insight.» *Nature* 427 (6972): 352–355.
158. Wamsley, Erin J., Matthew Tucker, Jessica D. Payne, Joseph A. Benavides, and Robert Stickgold. 2010. «Dreaming of a Learning Task Is Associated with Enhanced Sleep-Dependent Memory Consolidation.» *Current Biology* 20 (9): 850–855.
159. Wang, Zheng, and John M. Tchernev. 2012. «The ‘Myth’ of Media Multitasking: Reciprocal Dynamics of Media Multitasking, Personal Needs, and Gratifications.» *Journal of Communication* 62 (3): 493–513.
160. Whitehead, A. N. (1911): *An Introduction to Mathematics*. Cambridge: Cambridge University Press.
161. Wolfe, Christopher R., and M. Anne Britt. 2008. «The Locus of the Myside Bias in Written Argumentation». *Thinking & Reasoning* 14 (1): 1–27.
162. Zeigarnik, Bluma. 1927. «Über das Behalten erledigter und unerledigter Handlungen.» *Psychologische Forschung* 9: 1–85.
163. Zull, James E. 2002. *The Art of Changing the Brain: Enriching the Practice of Teaching by Exploring the Biology of Learning*. Sterling, Va: Stylus Publishing.

РИСОВАНИЕ И ХЭНДМЕЙД

ИСКУССТВО

КИНО И ФОТО

КРЕАТИВ

ДИЗАЙН И РЕКЛАМА

ВДОХНОВЕНИЕ

МИФ Креатив

**Все творческие книги
на одной странице:
mif.to/creative**

**Подписывайтесь
на полезные книжные письма
со скидками и подарками:
mif.to/cr-letter**

#mifbooks    

*Научно-популярное издание
Серия «Между строк»*

Аренс Зонке
Как делать полезные заметки
Эффективная система организации идей по методу Zettelkasten

Руководитель редакционной группы *Ольга Киселева*

Ответственный редактор *Дарья Жаркова*

Арт-директор *Яна Паламарчук*

Дизайн обложки *Маргарита Стасевич*

Верстка *Ольга Булатова*

Корректоры *Олег Пономарев, Екатерина Тупицына*

ООО «Манн, Иванов и Фербер»
123104, Россия, г. Москва, Б. Козихинский пер., д. 7, стр. 2

mann-ivanov-ferber.ru
facebook.com/miftvorchestvo
vk.com/miftvorchestvo
instagram.com/miftvorchestvo



Как лучше запоминать прочитанное и обрабатывать информацию с максимальной пользой? Метод Zettelkasten – это эффективная система организации полезной информации, идей для работы и учебы, развития мышления, придуманная немецким социологом Никласом Луманом. Он создал более 70 книг и 500 статей и является одним из самых продуктивных ученых всех времен. Его книги стали классикой и поставили Лумана в ряд важнейших социологов XX века.

До сегодняшнего дня не существовало полноценного руководства, которое бы объясняло, как правильно создать собственную базу знаний, систематизировать идеи и перестать забывать важные мысли. Книга Зонке Аренса, преподавателя философии обучения, устраняет этот пробел.

С помощью этой книги вы освоите принцип полезных заметок и поймете не только то, как он работает, но и почему. Неважно, кто вы и чем занимаетесь – учитесь в университете, пишете статьи или просто читаете книги и изучаете интересную информацию, – с помощью метода Zettelkasten вы сможете делать это более продуктивно и без лишних усилий.

#какделатьполезныезаметки

