

Фокусируйтесь, но помните, что обучение — это не только фокусирование

Во время учебы мы часто употребляем кофеин, который усиливает внимание за счет подавления «сонных» альфа-волн. Этот эффект сохраняется на протяжении часа после выпитой чашки кофе или чая, однако общий прилив энергии может держаться около восьми часов — именно поэтому кофе не рекомендуется пить на ночь.

Кофе — не единственный стимулятор когнитивной деятельности. Мы часто используем подсознательные уловки, чтобы сосредоточиться. Например, когда вы пытаетесь что-то вспомнить, то отводите глаза в сторону — так ваша рабочая память снижает избыточную нагрузку, которая возникает от обработки внешней окружающей среды. Простое закрытие глаз помогает избавиться от отвлекающих факторов и быстрее вспомнить нужную деталь. Именно поэтому специалисты по запоминанию информации, принимающие участие в состязаниях на лучшую память, делают все возможное, чтобы сократить количество внешних звуковых и визуальных помех: они часто надевают специальные козырьки и вставляют в уши беруши, чтобы не отвлекаться.

Зачастую легче просто запомнить информацию, нежели вникнуть в ее суть. Эта особенность иногда встает боком студентам-медикам, которым повезло иметь феноменальную память. (Да, приемы для запоминания работают отлично, но некоторые люди и без них с легкостью запоминают информацию. Исследователи до сих пор не уверены, в чем причина подобных различий, но существует версия, что здесь замешана генетика.)

На подготовку к экзамену по анатомии в медицинской школе обычные студенты тратят целые недели: повторяют материал снова и снова, запоминая тысячи терминов и сопутствующих функций. Тогда как их однокашники с феноменальной

памятью все это время бездельничают, чтобы за несколько дней до экзамена бегом просмотреть записи и сдать экзамен на высокий балл.

Но когда эти же студенты-феномены сталкиваются с другим видом экзамена — например, с тестом на принципы функционирования человеческого сердца, — они обнаруживают, что несколько часов зубрежки совершенно не помогают. Профессора с удивлением выслушивают ответы блестящих (как им казалось) студентов, которые показывают полное непонимание целых кусков учебной программы. Оказывается, быстрое запоминание анатомических терминов, относящихся к сердцу, не позволяет проникнуть в суть сложных сердечных функций, отсюда и провальные ответы.

Это говорит о том, что для обретения понимания сложной информации одной целенаправленной концентрации внимания зачастую *недостаточно*.

Сложное обучение требует диффузных связей

Требуется много времени на обретение понимания сложных систем, будь то изучение человеческого сердца, прокладка новой ирригационной системы под газоном или анализ многофакторных причин Второй мировой войны. Чтобы «распутать» подобные вопросы, зачастую приходится сочетать предельную сосредоточенность с отступом на шаг назад для получения глобальной картины. Наша потребность в эпизодическом отвлечении во время любого учебного процесса отчасти возникает из-за этого противоборствующего сочетания максимальной концентрации и глобального взгляда на картину.

Из главы 7 вы знаете, что люди воспринимают окружающий мир двумя совершенно разными способами: существует два разных нейронных подхода к мышлению. Сфокусированный режим использует наше сосредоточенное внимание,

а рассеянный режим использует нейронные состояния покоя. Сфокусированное мышление представляет собой вид мышления, который включается, когда вы сосредоточенно концентрируетесь на математической задаче. Напротив, вы можете впасть в рассеянный режим, стоя под душем и не думая ни о чем конкретном.

Теперь рассмотрим эти идеи более подробно.

Сфокусированный режим в основном срабатывает в префронтальной коре — передней части мозга. Рассеянный режим использует сеть, которая соединяет удаленные друг от друга области мозга. Масштабный характер рассеянного мышления объясняет появление неожиданных соединений, которые считаются проявлением творческого мышления. Занятия, активирующие рассеянное мышление, такие как ходьба, поездка на автобусе, отдых или сон, с большей вероятностью наталкивают вас на творческие идеи (которые по ощущениям возникают из ниоткуда).

Немного фонового шума

Когда мы находимся в обстановке, исключающей любые внешние раздражители, тишина может стимулировать контуры сфокусированного внимания, параллельно деактивируя рассеянный режим. Именно поэтому тихая обстановка идеально подходит для занятий, требующих концентрации и внимания, например, заполнения налоговых деклараций или решения сложной задачи на экзамене.

Однако иногда мы оказываемся перед более глобальными явлениями — такими, как сердечная функция, связность компьютерной сети или метеорологические сводки. В этих случаях небольшой и нерегулярный фоновый шум вроде обрывков беседы или звона посуды может выступать в роли помощника. Это объясняется тем, что небольшой шум на какое-то время активирует обширную диффузную сеть.

(Технически шум «предотвращает деактивацию стандартной сети».) Умеренный гул разговора в кофейне позволяет сохранять концентрацию и одновременно дает возможность время от времени отступать назад и смотреть на глобальную картину материала, который вы изучаете.

Однако если уровень шума превысит определенный порог, то полностью собьет вашу концентрацию. Люди в возрасте могут быть более восприимчивы к шуму, поскольку плохо справляются с подавлением стандартного режима. Возможно, именно поэтому пожилые посетители ресторанов склонны проявлять больше активности в разговорах за столом, пытаясь перекричать вечернее музыкальное сопровождение.

☉ Фоновый шум

Небольшой и периодический фоновый шум помогает нам быстрее переключаться между сфокусированным и рассеянным режимами. Это особенно полезно во время изучения новых концепций, подходов и взглядов.

А что насчет музыки?

Вы наверняка спросите: а что насчет музыки? Помогает она в обучении или, наоборот, отвлекает? Оказывается, все зависит от ситуации. Если музыка быстрая и громкая, то она однозначно будет нарушать понимание прочитанного, отчасти потому, что для обработки музыки и языка используются одни и те же области мозга. Песни отвлекают сильнее, чем просто мелодия. В то же время исследователи обнаружили, что прослушивание музыки в любимом жанре благотворно влияет на учебный процесс, в отличие от нелюбимого, что может плохо сказаться на внимании.

Подводя итог, стоит отметить, что когда дело касается музыки, следует ориентироваться на здравый смысл и подстраиваться под свои ощущения.

Проход через боковую дверь

Колумбийское воспитание Арнима обеспечило его менталитетом, который сильно отличается от менталитета людей из более развитых стран. Колумбия не просто развивающаяся — она делает это бешеными темпами, и ее разношерстное население отличается уверенностью и изобретательностью духом. Если завтра нужно сдавать домашнюю работу, а по всему городу выключили свет, учителя все равно будут ждать выполненное задание в срок, и никаких оправданий быть не может. Если Богота встала в ужасных пробках и поездка через центр займет три часа, это не имеет значения — работа должна быть выполнена точно в срок. Культурное бесстрашие и уверенность в том, что он сможет обойти все препятствия, были заложены в душу Арнима.

В Германии Арним часто слышал фразу «*So etwas haben wir noch nie gemacht*» — «Мы никогда так не делали». Люди, которые произносили эту фразу, действительно считали, что Арним ставит перед собой невыполнимые задачи. Но стоило ему услышать эти слова, колумбийская часть его сознания начинала задумываться: «Ладно, как я могу это сделать?» Он задействовал свое мышление, чтобы не слушать повторно все учебные курсы, которые он уже посетил в университете в Колумбии, диплом которого здесь не засчитывался. Когда он спросил декана, можно ли ему зачесть все лекции из предыдущего университета автоматом, декан ответил: «Это невозможно», но потом добавил: «Разве что ты договоришься с каждым новым преподавателем».

Арним навел справки и выяснил, кто из профессоров был самым «сговорчивым». Он с легкостью получил их подписи и набрал достаточное их количество, чтобы заявиться к самым суровым профессорам, которые уже просто не могли ему отказать. В конечном итоге декан поздравил Арнима и засчитал ему лекции автоматом.

Ближе к окончанию магистерской программы перед Арнимом возникла дилемма. Он всегда хотел переехать в Канаду, но ему никак не удавалось подобрать там работу. Выпускные экзамены уже были на носу, поэтому он разослал сотни заявок в компании по всей Германии, но потерпел неудачу. Ситуация становилась все более напряженной. Он стал ходить по инженерным ярмаркам вакансий, но везде были огромные очереди из кандидатов. Он не удержался и поинтересовался у кадровиков, с которыми ему удалось поговорить, где можно найти менее популярные ярмарки с меньшим количеством народа.

В результате его занесло на «ненужную», но гораздо менее популярную экономическую ярмарку вакансий. Там ему удалось пообщаться с представителями тех же самых компаний и стран, которые принимали участие в инженерных и телекоммуникационных ярмарках. Большинство кадровиков раздраженно указали ему на то, что он ошибся мероприятием. Однако представитель Hewlett-Packard оценил его находчивость и сказал: «Мы как раз ищем людей, которые мыслят нестандартно!»

Арним получил работу сервисного инженера филиала компании НР в Дармштадте. Для прохождения обучения его отправили в английскую лабораторию НР в Бристоле, которая занималась разработкой новых продуктов. Там Арним наконец-то почувствовал, что такое настоящее образование — и все благодаря своим наставникам.

Первый наставник Арнима был немногословен — зато он был выдающимся слушателем, который умел видеть лучшее в людях. Говорил он только в тех случаях, когда досконально знал, о чем идет речь. Следующий наставник научил Арнима не волноваться о деньгах, карьере и даже репутации — он посоветовал ему всегда прикладывать максимум усилий и не выбирать легких путей.

Как и Зак Касерес из главы 5, который не смог доучиться в школе, Арним обнаружил, что наставники имеют исключительно важное значение в его карьере и личном развитии. У него были «профессиональные наставники», которые работали в штате НР в рамках программы будущих лидеров. Но самое главное он получал от наставников, которых выбирал сам.

Когда Арним замечал потенциального наставника, то начинал работать так, чтобы привлечь его интерес. На своем опыте он понял, что одного электронного письма бывает недостаточно. Он понял, что к каждому человеку нужен свой подход — нет единого «рецепта» для поиска наставников. Более того, он обнаружил, что люди склонны отказываться от предложения стать чьим-то наставником, когда они едва знают человека. И вновь, как Зак Касерес, Арним старался установить взаимовыгодные отношения с наставниками и дать им понять, что они не потратят время впустую. У Арнима было два типа наставников — первый поддерживал его во всем и вселял в него уверенность, а второй не стеснялся критиковать и заставлял трудиться в поте лица.

● Наставники

Наставники могут внести неоценимый вклад в вашу карьеру и личностное развитие. Для этого человеку даже не всегда требуется знать о том, что вы считаете его своим наставником. Чтобы взаимоотношения процветали, старайтесь быть таким же полезным для своего наставника, как и он для вас.

Поездка Арнима в лабораторию мирового уровня дала ему возможность проявить инициативу. У проекта, на который он был назначен, были свои трудности. Как ни странно, некоторые из них относились не к техническим нюансам, а к внутрилабораторной культуре. Классическая британская

выдержка не позволяла сотрудникам напрямую просить о помощи. Но поскольку Арним являлся иностранцем и по совместительству неопытным новичком, ему приходилось задавать вопросы, чтобы хоть как-то ориентироваться в ситуации. Руководители стали замечать стремление Арнима к взаимодействию, налаживанию отношений и решению всех проблем посредством коммуникации.

Компания НР в то время выкупила небольшой стартап в Канаде, и руководство компании искало в Европе целеустремленного сотрудника поддержки, готового к переезду, который мог бы поспособствовать укреплению позиций НР на новом месте. Арним был идеальным кандидатом. Но как только Арним начал ездить в Канаду, он с головой погрузился в рабочие задачи, которых в новой стране было с избытком — его командировки с каждым разом становились все длиннее. Через год он понял, что ему пора прекращать платить за съемную квартиру в Германии. Мечта о переезде в Канаду сбылась.

Любовь Арнима к новым культурам позволила ему совершить один из самых больших прорывов в жизни — он продал крупному клиенту новый продукт, который до этого никогда не входил в сферу интересов этого клиента. Арним убедил своих руководителей отпустить его в командировку в Кремниевую долину, чтобы он мог «пожить» вместе с клиентами. Это был весьма необычный ход, поскольку его компания имела отлично налаженную инфраструктуру сбыта и поддержки. Однако спустя шесть месяцев Арним начал понимать, каким именно образом клиенты используют продукцию НР и других компаний. Его отчеты для производственного отдела сформировали новый диалог — касающийся действительно необходимых вещей, — который позволил НР добиться больших успехов. Так Арним переехал в самый центр высоких технологий, в Пало-Альто.

Время карьерных перемен

Скорее всего, именно отец Арнима заложил фундамент для будущей карьерной перемены. Он всегда любил повторять, что нужно менять сферы деятельности по мере их освоения. «Не стоит дожидаться конца», имея в виду «не жди, пока устанешь от своей работы».

То, что испытал Арним, не было похоже на профессиональное выгорание. Как минимум, к нему хорошо относились в Hewlett-Packard (впоследствии часть компании отделилась и превратилась в Agilent Technologies). Его ценили, у него были отличные коллеги, и ему не приходилось скучать на работе. Но Арним устал от корпоративной политики и бюрократии, которые всегда присутствуют в крупных организациях. Его выматывали ежедневные пробки, бесконечные бетонные коробки вокруг и порой удивительно ограниченные — хотя и выдающиеся! — люди вокруг него, интересующиеся исключительно технологиями и бизнесом.

После почти десятилетнего пребывания на своей «работе мечты» Арним начал задумываться о карьерных переменах. Он не имел ни малейшего представления о своей возможной будущей работе; ему просто больше не хотелось ограничиваться своими навыками и захотелось сменить область деятельности. Конечно, перемены сопряжены с риском, но риск «застывания на месте» был куда опаснее.

Его потребность в переменах подкреплялась тем, что он устал работать на начальство — он хотел стать творцом. Он желал найти сферу, в которой смог бы добиться больших успехов, даже в своем взрослом возрасте. Одним из его самых сильных качеств был аналитический образ мышления, который развился благодаря инженерному образованию и опыту работы, — он знал, что это пригодится в любой карьере.

Постепенно он начал подбирать варианты. Он всегда носил с собой листки бумаги и записывал туда любые идеи, которые приходили в голову, особенно самые безумные. В конце каждой недели он брал эти листки и просматривал все записи. Спустя полгода он наткнулся на блестящий вариант.

Деревообработка.

Арним никогда в жизни не занимался столярным делом. Но в Канаде он начал обращать внимание на красоты местных лесов и восхищаться работами канадских резчиков по дереву, которые вдыхали новую жизнь в каждый кусок древесины. Ему нравилась фактура древесины — она неведомым образом подсказывала ему, как должно выглядеть обработанное изделие. Это совершенно не совпадало с его опытом в сфере технологий, которая подчинялась исключительно законам эмоциональной стабильности, точности и эффективности. «Работа с деревом пробуждает чувства, ощущения, усидчивость. Истинное искусство! Я хотел раскрыть в себе эту сторону. Я хотел сделать новую карьеру и по-новому взглянуть на мир», — рассказывает Арним.

Определившись с направлением, Арним попытался представить себя владельцем столярной мастерской десять лет спустя. Задержав эту картину в сознании, он задал себе вопрос: «Как я пришел к этому?»

Он сразу же понял две вещи. Во-первых, ему *понравилось* то, что он увидел. В таком будущем он хотел бы оказаться.

Во-вторых, ему следовало уволиться с работы — снять «золотые наручники» и нырнуть в незнакомые воды. Конечно, без всякой гарантии успеха.

Преимущество метода Арнима с «воображением будущего» заключалось в том, что ему не нужно было планировать каждый шаг. Он мысленно настраивался на построение

новой карьеры, в которой, по стечению обстоятельств, могло пригодиться инженерное образование.

Когда Арним ушел со своей перспективной работы, многие коллеги подумали, что он совершает большую ошибку. Но в то же время они завидовали ему. Впоследствии бывшие коллеги стали приходить к нему в мастерскую и с удовольствием участвовать в процессе. (Большинство из них последовали примеру Арнима и покинули мир корпораций и высоких технологий.)

Переход дался Арниму нелегко — гораздо тяжелее, чем он мог себе представить. Поскольку у него отсутствовал какой-либо опыт в деревообработке, ему пришлось осваивать новые техники и экспериментировать с древесиной, связующими и отделочными материалами. Ему также приходилось выискивать лучшие материалы и идти в ногу с самыми прогрессивными представителями отрасли.

Арним никогда не управлял своим делом. Ему предстояло определить, что он будет продавать и кому. Определить расходы, расположение мастерской и логистику поставок, разобраться со всеми финансовыми вопросами. Он начал понимать, что его сильно разбаловал предыдущий опыт работы в крупной корпорации, где за каждую потребность сотрудников и компании отвечал специальный отдел.

Львиная доля трудностей Арнима пришлась на распределение приоритетов и усилий. Проблем и задач было больше, чем свободного времени на их решение. Ему в одиночку пришлось заниматься всем: рекламой, продажами, снабжением, доставкой, тестированием, строительством, общением с клиентами, дизайном, устранением проблем, экспериментированием и поиском новых клиентов. И это не учитывая строительных нормативов и требований!

В какой-то мере незнание предстоящих трудностей помогло Арниму удержаться в таком водовороте.