

ROZDZIAŁ → 1

Poznaj bohaterów opowieści

Aby móc zaobserwować własny umysł działający w trybie automatycznym, rzuć okiem na zdjęcie zamieszczone poniżej.



Rysunek 1

W twojej reakcji na widok twarzy kobiety zwykłe widzenie miesza się z myśleniem intuicyjnym. Od razu było dla ciebie jasne, że kobieta na zdjęciu jest wściekła – widać to równie wyraźnie i bezpośrednio jak to, że ma czarne włosy. Co więcej, patrząc na zdjęcie, wiesz, co będzie dalej. Od razu wyczuwasz, że za chwilę kobieta powie coś nieprzyjemnego, zapewne głośnym, niemiłym tonem. To przeczucie przychodzi do głowy automatycznie i bez wysiłku. Rzucając okiem na zdjęcie, nie zamierzasz oceniać niczyjego nastroju ani zgadywać, co osoba na zdjęciu zrobi za chwilę: to nie jest tak, że patrząc na zdjęcie, coś robisz. Mamy tu do czynienia z myśleniem szybkim – myśleniem na skróty.

Teraz spójrzmy na następujące działanie:

$$17 \times 24$$

Już na pierwszy rzut oka wiesz, że masz do czynienia z mnożeniem oraz zapewne masz świadomość, że umiesz wyliczyć wynik na papierze, a może nawet w pamięci. Masz też mgliste, intuicyjne pojęcie o zakresie możliwych wyników. Szybko dochodzisz do wniosku, że iloczyn raczej nie wyniesie 12 609 ani 123, jednak potrzeba czasu, nim osiągniesz pewność, że wynik 568 jest błędny. Dokładny wynik nie przychodzi ci do głowy od razu; masz poczucie, że to od twojej decyzji zależy, czy go wyliczysz, czy nie. Jeśli jeszcze tego nie zrobiłeś, spróbuj wykonać mnożenie, a przynajmniej zacznij. Teraz – podejmując szereg myślowych kroków – doświadczasz z kolei myślenia wolnego: najpierw z pamięci przywołujesz kognitywny program służący do mnożenia poznany na lekcjach w szkole, a następnie stosujesz go do rozwiązania działania. Wykonywanie działań wymagało wysiłku. Przechowywanie w pamięci dużej ilości materiału dawało wrażenie obciążenia – musiałeś się orientować, w którym miejscu wyliczenia się znajdujesz i dokąd zmierzasz, a przy tym zapamiętywać wyniki pośrednie. Cały proces był

umysłową pracą: celową, wysiloną, uporządkowaną – tak właśnie wygląda myślenie wolne. Kalkulacja nie odbywa się wyłącznie w umyśle; włącza się w nią całe ciało. Twoje mięśnie się napięły, wzrosło ciśnienie krwi, twoje tętno przyspieszyło. Uważny obserwator zauważyłby, jak twoje źrenice rozszerzają się podczas wykonywania działania. Z chwilą, kiedy kończysz umysłową pracę i uzyskujesz wynik (nawiasem mówiąc, wynosi on 408) albo rezygnujesz, źrenice wracają do normalnej średnicy.

Dwa systemy

Te dwa tryby myślenia – jeden charakterystyczny dla oglądania zdjęcia zdenerwowanej kobiety, drugi dla mnożenia – od kilkadziesiąt lat budzą ogromne zainteresowanie psychologów, którzy wymyślili dla nich wiele określeń^[1]. W tej książce przyjmę nazewnictwo zaproponowane przez psychologów Keitha Stanovicha i Richarda Westa, a więc będę mówił o dwóch umysłowych „systemach”: Systemie 1 i Systemie 2.

→ System 1 działa w sposób szybki i automatyczny, bez wysiłku lub niewielkim wysiłkiem, nie mamy przy nim poczucia świadomej kontroli.

→ System 2 rozdziela niezbędną uwagę pomiędzy działania wymagające umysłowego wysiłku, takie jak skomplikowane wyliczenia. Działanie Systemu 2 często wiąże się z subiektywnym poczuciem skupienia, swobodnego wyboru i świadomego działania^[2].

Pojęcia „System 1” i „System 2” są powszechnie stosowane w psychologii, jednak w tej książce posuwam się dalej niż większość badaczy. Moją książkę można czytać jako psychodramę z udziałem dwóch aktorów.

Kiedy myślimy o samych sobie, utożsamiamy się z Systemem 2, czyli „ja” świadomym, rozumującym, mającym przekonania, decydującym, co myśleć i robić. Ale choć System 2 ma poczucie, że to on jest autorem działań, prawdziwym bohaterem książki jest System 1. Staram się w niej pokazać, jak System 1 bez wysiłku konstruuje wrażenia i emocje, które następnie stają się podstawowym źródłem świadomych przekonań i celowych wyborów Systemu 2. Układy idei generowane w sposób automatyczny przez System 1 są zaskakująco złożone, jednak dopiero powolny System 2 umie konstruować myśli w formie uporządkowanych kroków. Piszę również o tym, w jakich okolicznościach System 2 przejmuje stery, tłumiąc swobodne bodźce i wrażenia Systemu 1. W tej książce staram się zachęcić cię do patrzenia na obydwa systemy jako na dwóch osobnych uczestników myślenia, z których każdy ma swoje własne funkcje, umiejętności i ograniczenia.

Oto garść przykładów automatycznych działań, które przypisujemy Systemowi 1. Z grubsza ułożone są od najprostszych do bardziej złożonych:

→ Wykrywanie, że jeden przedmiot jest dalej niż drugi.

→ Odwracanie głowy w kierunku źródła nagłego dźwięku.

→ Dokończenie zwrotu „chleb z...”.

- Robienie zdegustowanej miny na widok obrzydliwego zdjęcia.
- Wykrywanie wrogości w czyimś głosie.
- Odpowiedź na pytanie: $2 + 2 = ?$
- Odczytywanie wyrazów na dużych reklamach.
- Znajdowanie trafnych posunięć szachowych (jeśli jesteś mistrzem szachowym).
- Rozumienie prostych zdań.
- Zrozumienie, że opis „człowiek potulny i porządny, bardzo dbały o szczegóły” pasuje do stereotypu określonego zawodu.

Wszystkie zdarzenia umysłowe wyliczone powyżej odbieramy tak samo jak naszą rozłoszczoną kobietę – w sposób automatyczny i bez żadnego (albo prawie żadnego) wysiłku. Do umiejętności Systemu 1 należą m.in. wrodzone zdolności posiadane także przez inne zwierzęta. Rodzimy się od razu gotowi do postrzegania otaczającego nas świata – umiemy rozpoznawać przedmioty, skupiać na czymś uwagę, unikać strat, bać się pajaków. Inne czynności umysłowe stają się szybkie i automatyczne dopiero dzięki długiej praktyce. W Systemie 1 mieszczą się wyuczone skojarzenia poszczególnych idei (co jest stolicą Francji?) oraz wyuczone umiejętności, takie jak czytanie albo wyczuwanie towarzyskich niuansów. Niektóre umiejętności – np. znajdowanie trafnych posunięć szachowych – opanowują wyłącznie wyspecjalizowani eksperci, inne są dość powszechne. Żeby dopasować opis charakteru osoby do jakiegoś stereotypu zawodowego, wystarczy mieć ogólną znajomość języka i kultury, czym dysponuje większość ludzi. Do tej przechowywanej w pamięci wiedzy uzyskujemy dostęp bez żadnego wysiłku czy świadomego zamiaru.

Kilka czynności umysłowych z naszej listy odbywa się zupełnie mimowolnie. Nie można się powstrzymać przed zrozumieniem prostego zdania we własnym języku albo nie odwrócić głowy w kierunku głośnego, nieoczekiwanego dźwięku – tak samo nic nie poradzisz na to, że znasz wynik działania $2 + 2 = 4$, a słyszysz „stolica Francji”, myślisz „Paryż”. Są także inne czynności – np. żucie – które poddają się świadomej kontroli, choć zazwyczaj funkcjonują w sposób automatyczny. Nasza uwaga pozostaje pod kontrolą obydwu systemów. Odwracanie głowy w kierunku głośnego dźwięku jest zwykle mimowolnym działaniem Systemu 1, które natychmiast mobilizuje uwagę Systemu 2, który z kolei możemy kontrolować według własnej woli. Gdy na przyjęciu nagle usłyszysz z tłumu głośnie, obraźliwą uwagę pod swoim adresem, być może uda ci się powstrzymać przed odwróceniem głowy, ale jeśli nawet uda ci się nie poruszyć głową, to i tak w pierwszej chwili choćby na moment skupisz uwagę na wypowiedzianych słowach. Jeśli nie chcemy skupiać na czymś uwagi, można ją odwrócić – trzeba przenieść uwagę na coś innego i mocno się skoncentrować.

Czynności Systemu 2 są bardzo różnorodne, jednak mają jedną cechę wspólną: wymagają skupienia uwagi. Z chwilą, kiedy odwracamy od nich uwagę, ulegają przerwaniu.

Oto kilka przykładów:

- Oczekiwanie na strzał pistoletu startowego przed wyścigiem.
- Oglądanie występu klaunów w cyrku.

- Wsłuchiwanie się w słowa konkretnej osoby w głośnym tłumie.
- Szukanie wzrokiem kobiety z siwymi włosami.
- Przypominanie sobie, jaki dźwięk nas przed chwilą zaskoczył.
- Utrzymywanie szybkiego tempa marszu.
- Pilnowanie własnego zachowania w towarzystwie.
- Liczenie, ile razy w tekście występuje litera A.
- Dyktowanie własnego numeru telefonu.
- Parkowanie w ciasnym miejscu (dla większości ludzi – nie dotyczy to osób zajmujących się tym zawodowo, np. obsługi parkingów).
- Ogólne porównanie zalet i wad dwóch różnych pralek.
- Wypełnianie deklaracji podatkowej.
- Badanie prawidłowości złożonego wyrażenia logicznego.

W każdej z tych sytuacji musimy skupić uwagę; jeśli się odpowiednio nie przygotujemy i nie skupimy, zadanie zostanie wykonane gorzej albo skończy się niepowodzeniem.

System 2 może w ograniczonym stopniu wpływać na działanie Systemu 1, programując takie funkcje jak uwaga czy pamięć, które normalnie działają automatycznie. Kiedy przychodzisz na dworzec, żeby odebrać krewnych z pociągu, możesz się z góry nastawić, że szukasz w tłumie siwej kobiety albo brodatego mężczyzny, dzięki czemu masz większą szansę z daleka zauważyć odbieraną osobę. Można nastawić pamięć tak, żeby szukała stolic na literę N albo tytułów powieści francuskich egzystencjalistów. Kiedy odbierasz samochód z wypożyczalni na lotnisku Heathrow w Londynie, pracownik prawdopodobnie przypomni ci, że „jeździmy po lewej stronie”. W każdym takim przypadku musimy zrobić coś, co nie przychodzi nam automatycznie, i przekonujemy się, że utrzymywanie takiego zadania w pamięci wymaga pewnego wysiłku.

Po angielsku „zwracać uwagę” to *pay attention*, czyli dosłownie „płacić uwagę”. Jest to trafna metafora; mamy do dyspozycji ograniczony budżet uwagi, który możemy rozdzielić między różne zadania, a kiedy budżet zostaje przekroczony, zadanie kończy się niepowodzeniem. Czynności wymagające umysłowego wysiłku mają tę cechę, że kolidują ze sobą, przez co wykonywanie kilku takich czynności naraz jest trudne lub wręcz niemożliwe. Nie da się wyliczyć, ile to jest 17 × 24, wykonując w tym samym czasie skręt samochodem w lewo na ruchliwej ulicy (w każdym razie na pewno lepiej tego nie próbować). Kilka rzeczy naraz można wykonywać tylko pod warunkiem, że są łatwe i niewymagające uwagi. Raczej nic ci nie grozi, kiedy rozmawiasz z pasażerem, kierując samochodem po pustej autostradzie, a niejeden rodzic odkrył – być może z lekkim poczuciem winy – że da się czytać dziecku bajeczkę, myślami będąc zupełnie gdzie indziej.

Każdy w jakimś stopniu uświadamia sobie ograniczenia własnej uwagi, są one również uwzględnione w normach społecznych. Kiedy np. kierowca zaczyna wyprzedzać ciężarówkę na wąskiej drodze, dorośli pasażerowie rozsądnie przerwą na chwilę rozmowę, wiedząc, że w takiej chwili lepiej nie rozpraszać kierowcy, oraz podejrzewając, że kierowca i tak będzie chwilowo głuchy na toczącą się rozmowę. Intensywna koncentracja na wykonywanym zadaniu

potrafi nas wręcz uczynić ślepych, i to nawet na bodźce, które zwykle zwracają naszą uwagę. W najbardziej widowiskowy sposób wykazał to eksperyment opisany przez Christophera Chabrisa i Daniela Simonsa w książce *The Invisible Gorilla* [Niewidzialny goryl]. Badacze nagrali krótki film, na którym dwa zespoły podają sobie dwie piłki do koszykówki. Gracze jednego zespołu mają białe koszulki, drugiego – czarne. Uczestnicy eksperymentu mieli za zadanie policzyć, ile podań wymieniają między sobą gracze białych, a zignorować podania czarnych. Jest to trudne i całkowicie absorbujące zadanie. W połowie filmu na ekranie pojawia się kobieta ubrana w kostium goryla – wkracza na środek boiska, zatrzymuje się, przez chwilę bębni pięściami po klatce piersiowej i schodzi z kadru. Goryl pozostaje widoczny na ekranie przez 9 sekund. Film obejrzało tysiące ludzi – około połowy nie zauważyło niczego nadzwyczajnego. To zaślepienie jest wynikiem wykonywanego zadania – liczenia podań, a w szczególności konieczności ignorowania podań jednego z zespołów. Oglądając film bez takiego polecenia, nie da się nie zauważyć goryla. Zauważanie obiektów i kierowanie uwagi są automatycznymi funkcjami Systemu 1, jednak zależą od tego, ile uwagi przydzielimy bodźcowi. Najciekawszą obserwacją wynikającą z eksperymentu – podkreślają autorzy książki – jest całkowite zaskoczenie jego uczestników. Widzowie, którzy nie zauważyli goryla, są początkowo przekonani, że żadnego goryla nie było – nie mieści im się w głowie, że można przeoczyć tak niezwykle zdarzenie. Eksperyment z gorylem ilustruje dwa ważne fakty dotyczące umysłu: nie tylko jesteśmy czasem ślepi na rzeczy oczywiste, ale do tego jesteśmy ślepi na własną ślepotę.

Streszczenie

W tej książce będę często wspominał o interakcjach między oboma systemami, dlatego warto zacząć od krótkiej zapowiedzi tematów, o których będę pisał. Nie licząc okresów snu, obydwa systemy pozostają stale aktywne w umyśle. System 1 działa w sposób automatyczny, a System 2 zwykle trwa w niekłopotliwym trybie niskiego wysiłku, w którym zaangażowany jest zaledwie ułamek dostępnej uwagi. System 1 bez przerwy generuje dla Systemu 2 rozmaite sugestie – wrażenia, przeczucia, zamiary i emocje. Po zatwierdzeniu przez System 2 wrażenia czy przeczucia zmieniają się w przekonania, a bodźce w celowe działania. Gdy wszystko idzie gładko, System 2 akceptuje sugestie Systemu 1 w praktycznie niezmienionej postaci. Zwykle wierzysz własnym wrażeniom, realizujesz swoje pragnienia i najczęściej jest to żadnym problemem.

Kiedy System 1 napotyka jakąś trudność, szuka wsparcia w Systemie 2, prosząc o bardziej szczegółowe i konkretne przetworzenie sytuacji, tak aby rozwiązać istniejący problem. Mobilizacja Systemu 2 następuje w chwili, gdy System 1 nie zna odpowiedzi na pytanie – zapewne tak właśnie było z tobą w odniesieniu do działania 17 × 24. Nagły napływ świadomej uwagi odczuwamy też w sytuacji, kiedy coś nas zaskoczy. System 2 aktywuje się w chwili, kiedy jakieś zdarzenie okazuje się sprzeczne z modelem rzeczywistości, który buduje w umyśle System 1. W codziennej rzeczywistości lampy nie skaczą, koty nie szczekają, a po boisku do koszykówki nie przechadzają się goryle. Eksperyment z gorylem pokazuje, że do wykrycia zaskakującego bodźca niezbędna jest jakaś część uwagi. Dopiero wtedy zaskoczenie aktywuje i ukierunkowuje świadomą uwagę: zaczynasz się przyglądać i przeszukujesz pamięć pod kątem historii, która nadałaby jakiś sens zaskakującemu zdarzeniu. System 2 odpowiada też za stałe monitorowanie naszych własnych zachowań – to jego kontrola sprawia, że potrafisz zachować uprzejmość, choć kipi w tobie złość, albo że nie zasypiasz, kiedy prowadzisz samochód nocą.

System 2 zostaje zmobilizowany do zwiększonego wysiłku, kiedy wykrywa, że za moment zostanie popełniony błąd. Przypomnij sobie jakąś sytuację, w której niewiele zabrakło, żeby ci się wyrwała obraźliwa uwaga, i z jakim trudem udało ci się odzyskać kontrolę nad sobą. Krótka mówiąc, większość rzeczy, które myślisz i robisz – ty, czyli System 2 – bierze początek z Systemu 1, jednak w chwili, kiedy pojawiają się trudności, stery przejmuje System 2 i zazwyczaj to on ma

ostatnie słowo.

Dwa systemy bardzo wydajnie dzielą się zadaniami, minimalizując wysiłek i optymalizując skuteczność. Układ najczęściej się sprawdza, bo System 1 świetnie sobie radzi z zadaniami: jego modele znanych sytuacji są trafne, tak samo jak większość jego krótkoterminowych prognoz. Jego pierwsze reakcje są szybkie i na ogół prawidłowe. Jednak System 1 bywa tendencyjny, czyli w pewnych okolicznościach jest szczególnie podatny na systemowe błędy. Jak się przekonamy, System 1 czasami udziela odpowiedzi na pytania łatwiejsze niż te, które mu rzeczywiście zadajemy, a także słabo sobie radzi z logiką i statystyką. Kolejne ograniczenie Systemu 1 polega na tym, że nie da się go wyłączyć. Kiedy na ekranie pojawi się słowo w znanym nam języku, przeczytasz je – chyba że twoja uwaga będzie całkowicie skupiona na czymś innym^[3].

Konflikt

Rysunek 2 pokazuje wariant klasycznego eksperymentu, w którym dochodzi do konfliktu między systemami^[4]. Zanim zaczniesz czytać dalej, wykonaj zadanie.

Pierwsze zadanie polega na tym, żeby kolejno przejść wzrokiem przez dwie kolumny słów, mówiąc sobie przy tym, czy dane słowo zostało wydrukowane wielkimi literami, czy małymi. Po wykonaniu tego zadania raz jeszcze należy przejść wzrokiem obie kolumny słów, tym razem stwierdzając, czy dane słowo jest wydrukowane po lewej, czy po prawej stronie, mówiąc (albo szepcząc) do siebie: „LEWA” lub „PRAWA”.



Rysunek 2

Prawie na pewno w obu przypadkach udało ci się wykonać zadanie poprawnie, jednak można nie zauważyć, że za każdym razem niektóre elementy zadania były znacznie łatwiejsze od innych. Kiedy trzeba było rozpoznawać małe i wielkie litery, lewa kolumna nie nastroczała ci żadnych trudności, za to w prawej trzeba było zwolnić, a może nawet nie obyło się bez pomyłek i zawahań. Kiedy trzeba było określać położenie wyrazów, to lewa kolumna była trudna, a prawa znacznie łatwiejsza.

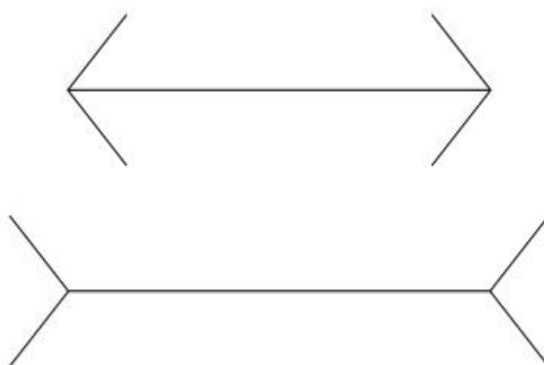
Oba zadania angażują System 2, ponieważ wypowiedzianie słów „wielkie/małe” czy „prawa/lewa” nie jest czymś, co robimy rutynowo, śledząc wzrokiem kolumnę wyrazów. Przed wykonaniem zadania musisz zaprogramować własną pamięć tak, żeby mieć „na końcu języka” odpowiednie słowa (w pierwszym zadaniu wyrazy „wielkie” i „małe”). W pierwszej kolumnie nadanie priorytetu określonym wyrazom jest skuteczne i dość łatwo jest oprzeć się pokusie odczytywania innych wyrazów. Jednak z kolumną drugą jest inaczej, bo rozmieszczone wyrazy są tymi samymi, na które wcześniej nastawiłeś pamięć, więc nie dawało się ich ignorować. Najczęściej udawało ci się odpowiadać poprawnie, jednak tłumienie reakcji konkurującej wymagało wysiłku i spowalniało zadanie. W takiej sytuacji doświadczasz konfliktu pomiędzy zadaniem, które próbujesz wykonać, a zakłócającą je automatyczną reakcją.

W życiu często mamy do czynienia z konfliktem pomiędzy automatyczną reakcją a zamiarem utrzymania jej pod kontrolą. Każdy zna uczucie, kiedy np. próbujemy się nie gapić na dziwacznie ubraną parę przy sąsiednim stoliku. Wiemy, jak to jest przymuszać się do uwagi przy nudnej lekturze, kiedy przyłapujemy się, że czytane słowa tracą sens i musimy je odczytywać jeszcze raz. W krajach o surowym klimacie kierowcy wiedzą, jak to jest wpaść w niekontrolowany poślizg na oblodzonej drodze – potrzeba wtedy umysłowego wysiłku, żeby wykonać wyćwiczone instrukcje sprzeczne z naturalnym impulsem: „Skreć kierownicą w stronę, w którą zarzuca tył samochodu, i pod żadnym pozorem nie hamuj!”. Nie ma wreszcie człowieka, który by choć raz w życiu nie doświadczył, jak to jest kogoś nie zwymyślać. Jednym z zadań Systemu 2 jest opanowywanie impulsów Systemu 1. Innymi słowy System 2 odpowiada za samokontrolę.

Złudzenia

Aby docenić autonomię Systemu 1 i zrozumieć różnicę między wrażeniami a przekonaniem, przyjrzyj się dobrze rysunkowi 3.

To bardzo zwyczajny rysunek: dwie poziome linie różnej długości zakończone strzałkami skierowanymi w różnych kierunkach. Linia dolna jest w oczywisty sposób dłuższa od górnej. Wszyscy to widzimy i oczywiście wierzymy własnym oczom. Jeśli jednak zetknąłeś się już kiedyś z tym rysunkiem, wiesz, że w rzeczywistości mamy do czynienia ze słynnym złudzeniem Müllera-Lyera. Jak łatwo się przekonać, mierząc kreski linijką, obie poziome linie mają identyczną długość.



Rysunek 3

Po zmierzeniu obu linii uzyskujesz nowe przekonanie (ty, czyli twój System 2 – świadoma istota,

którą nazywasz „sobą”): otóż wiesz, że linie są równej długości. Zapytany o ich długość, odpowiesz zgodnie ze swoją wiedzą. Jednak mimo to nadal będziesz widzieć dolną linię jako dłuższą. Podejmujesz decyzję, że będziesz wierzył pomiarowi, jednak nie potrafisz sprawić, żeby System 1 nie wykonywał swojego tricku; nie da się zdecydować, że zobaczysz obie linie jako linie o równej długości, choć wiesz, że tak właśnie jest. Jest tylko jedna możliwość oparcia się złudzeniu – musisz nauczyć się nie dowierzać wrażeniom dotyczącym długości linii zakończonych strzałkami. Aby zastosować taką zasadę, najpierw trzeba rozpoznać schemat wywołujący złudzenie i przypomnieć sobie, co wiemy na jego temat. Jeśli to potrafisz, złudzenie Müller-Lyera nigdy więcej nie wprowadzi cię w błąd. Ale i tak jedną linię będziesz widział jako dłuższą od drugiej.

Złudzenia bywają nie tylko wzrokowe. Istnieją także złudzenia myślowe, które określamy mianem złudzeń kognitywnych. Jako doktorant chodziłem na zajęcia z psychoterapii, dyscypliny z pogranicza sztuki i nauki. Na jednym z wykładów prowadzący podzielił się z nami cenną radą kliniczną: „Od czasu do czasu traficie państwo na pacjenta, który opowie wam bulwersującą historię licznych błędów popełnionych przez wcześniejszych terapeutów. O tym, jak się leczył u różnych psychologów, ale wszyscy zawiedli. Taki pacjent będzie umiał jasno opowiedzieć o niezrozumieniu, które go spotkało ze strony wcześniejszych terapeutów, i powie wam, że natychmiast zauważył, iż wy jesteście inni. Wy odniesiecie takie samo wrażenie – będziecie przekonani, że go rozumiecie i umiecie mu pomóc”. W tym momencie wykładowca podniósł głos i zawołał: „Żeby państwu nawet do głowy nie przyszło przyjmować tego pacjenta! Trzeba wyrzucić takiego z gabinetu! To najpewniej psychopata, nie wskóracie z nim nic a nic”.

Wiele lat później dowiedziałem się, że ostrzeżenie wykładowcy dotyczyło psychopatycznego uroku^[5], a jeden z największych autorytetów naukowych zajmujących się psychopatią potwierdził, że rada wykładowcy była słuszna. Mamy tu ścisłą analogię ze złudzeniem Müller-Lyera. Wykładowca nie próbował nam mówić, jak mamy odbierać takiego pacjenta – z góry wiedział, że sympatia, którą poczujemy do niego, pozostanie poza naszą kontrolą, ponieważ jej źródłem będzie System 1. Nie uczył nas też podejrzliwego podchodzenia do własnych uczuć do pacjentów. Przekazał nam tylko, że silna atrakcyjność u pacjenta mającego na koncie szereg nieudanych prób terapii jest oznaką niebezpieczeństwa – tak samo jak strzałki na końcu równoległych linii. Mamy do czynienia ze złudzeniem – złudzeniem kognitywnym – a wykład nauczył mnie (mnie, czyli System 2), jak takie złudzenie rozpoznawać, jak mu nie wierzyć i jak nie działać pod jego wpływem.

Najczęstsze pytanie na temat złudzeń kognitywnych brzmi: czy da się je przezwyciężyć? Przesłanie płynące z powyższych przykładów nie jest zachęcające. Ponieważ System 1 działa automatycznie i nie da się go wyłączyć, kiedy tego chcemy, często trudno jest zapobiec błędom w myśleniu intuicyjnym. Nie zawsze da się uniknąć tendencyjnego myślenia, ponieważ System 2 może nie mieć pojęcia, że do niego doszło. Nawet kiedy mamy wskazówki sugerujące ryzyko popełnienia błędu, nie da się go uniknąć bez wzmożonego monitorowania i wymagającego umysłowego wysiłku działania ze strony Systemu 2. Jednak ciągła czujność to niekoniecznie dobry sposób na życie, a już na pewno nie jest to sposób praktyczny. Ciągłe kwestionowanie swojego myślenia byłoby nieznośnie nużące, a System 2 jest o wiele zbyt powolny i niewydajny, żeby zastąpić System 1 w podejmowaniu rutynowych decyzji. Możemy co najwyżej dążyć do kompromisu: nauczyć się, kiedy najbardziej zagraża nam błąd oraz silniej starać się unikać poważnych błędów w sytuacjach, w których stawka jest wysoka. Moja książka opiera się na założeniu, że łatwiej jest zauważać błędy u innych.

Użyteczne fikcje

Powyżej zachęcałem do patrzenia na obydwa systemy jak na odrębnych dwóch uczestników życia umysłowego, z których każdy ma własną osobowość, własne umiejętności i ograniczenia. W mojej książce oba systemy będą często pełniły funkcję podmiotu zdania, np. „System 2 wylicza iloczyn”.

W kręgach profesjonalnych, w których się poruszam, taki język uznawany jest za śmiertelny grzech, bo próbujemy wtedy wyjaśniać myśli i działania za pomocą myśli i działań „ludzików”^[6] zamieszkujących naszą głowę. Pod względem gramatycznym takie zdanie przypomina zdanie w stylu „Kamerdyner podkrada pieniądze z kasetki”. Koleżanki i koledzy po fachu podkreśliliby, że o ile działanie kamerdynera rzeczywiście wyjaśnia zniknięcie gotówki, o tyle można się spierać, czy powyższe zdanie o Systemie 2 rzeczywiście wyjaśnia, jak wyliczony został iloczyn. Odpowiedziałbym na to, że krótkie zdanie w stronie czynnej przypisujące Systemowi 2 wykonanie kalkulacji ma być opisem, a nie wyjaśnieniem. Ma sens tylko ze względu na to, co z góry wiemy o Systemie 2. Jest jakby skrótowym ujęciem innego zdania: „Działania arytmetyczne wykonywane w pamięci to działania celowe i wymagające wysiłku; nie należy ich wykonywać, kiedy skręcamy samochodem w lewo, i wiążą się z rozszerzeniem źrenic oraz przyspieszeniem pracy serca”.

Tak samo stwierdzenie, że „jazda po autostradzie w rutynowych warunkach zajmuje się System 1” oznacza tylko tyle, że prowadzenie samochodu na łagodnym zakręcie jest automatyczne i nie wymaga prawie żadnego wysiłku. Sugeruje zarazem, że doświadczony kierowca potrafi prowadzić samochód po pustej autostradzie, nie przerywając rozmowy. Zdanie „System 2 uchronił Jakuba przed nierozsądną reakcją na obraźliwe słowa” oznacza tylko tyle, że Jakub zareagowałby bardziej agresywnie, gdyby coś zakłóciło jego zdolność samokontroli wymagającej umysłowego wysiłku (np. gdyby był pijany).

Ponieważ Systemy 1 i 2 są w mojej książce aż tak wyeksponowane, chciałbym bardzo wyraźnie podkreślić, że mówimy o postaciach fikcyjnych. Systemy 1 i 2 nie są „systemami” czy „układami” w standardowym sensie bytów składających się z szeregu współdziałających części czy aspektów. Nie istnieje jakaś konkretna część mózgu mieszcząca jeden czy drugi z naszych systemów. Można zapytać: jaki jest sens wprowadzania fikcyjnych postaci do poważnej książki? Odpowiedziałbym na to, że takie postaci są przydatne, bo ludzki umysł ma to do siebie, że łatwiej rozumiemy zdania opisujące czynności aktywnego uczestnika zdarzeń (np. „Systemu 2”) niż zdania tylko opisujące jakąś rzecz i jej właściwości. Innymi słowy „System 2” jest lepszym podmiotem zdania niż „liczenie w pamięci”. Nasz umysł – szczególnie System 1 – wydaje się mieć wyjątkowy talent do budowania i interpretowania opowieści o aktywnych uczestnikach zdarzeń mających własną osobowość, nawyki i umiejętności. Słyszac przed chwilą o nieuczciwym kamerdynerze, szybko wyrobisz sobie o nim złe zdanie – spodziewasz się, że pewnie jeszcze coś przeszkobie i zapamiętasz go sobie na jakiś czas. Mam nadzieję, że tak samo będzie z językiem, którym opowiadam o naszych dwóch systemach.

Dlaczego nazwać je „Systemem 1” i „Systemem 2” zamiast określeniem opisowym, np. „system automatyczny” i „system wysiłkowy”? Z tego prostego powodu, że określenie „system automatyczny” jest dłuższe niż „System 1”, a przez to zajmuje więcej miejsca w twojej pamięci roboczej^[7]. To ważne, bo wszystko, co zajmuje miejsce w pamięci roboczej, ogranicza możliwość myślenia. „System 1” i „System 2” należy traktować jako przydomki albo zdrobnienia, takie jak „Kuba” czy „Antek”, identyfikujące postaci, które poznamy na kartach tej książki. Mówiąc w kategoriach fikcyjnych „systemów”, mnie będzie łatwiej przedstawiać myślenie na temat ludzkich wyborów i osądów, a tobie zrozumieć, o co mi chodzi.

Jak rozmawiać o Systemie 1 i Systemie 2

„Mógł odnieść takie wrażenie, ale czasami jego wrażenia są tylko złudzeniem”.

„To była z jej strony czysta reakcja Systemu 1. Zareagowała na zagrożenie, zanim je w ogóle zauważyła”.

„W tej chwili przemawia przez ciebie System 1. Uspokój się trochę, niech ci się włączy System 2”.

ROZDZIAŁ → 2

Uwaga i wysiłek^[1]

Gdyby na podstawie tej książki nakręcono film, co jest raczej mało prawdopodobne, System 2 byłby postacią drugoplanową uważającą się za głównego bohatera. W tej opowieści najważniejszą cechą Systemu 2 jest to, że jego działania wymagają wysiłku, a jedną z najważniejszych cech jego charakteru jest lenistwo – niechęć do wysiłku większego, niż to absolutnie konieczne. To oznacza, że myśli i działania, które System 2 uznaje za własny wybór, w rzeczywistości wychodzą często od centralnej postaci naszej historii: Systemu 1. Mimo to istnieją także bardzo ważne zadania, które jest w stanie wykonać tylko System 2, ponieważ wymagają wysiłku i samokontroli, żeby przełamać intuicyjne domysły i impulsy Systemu 1.

Wysiłek umysłowy

Jeśli chcesz doświadczyć, jak to jest, kiedy System 2 działa na pełnych obrotach, spróbujmy następującego ćwiczenia; w ciągu kilku sekund powinno przetestować twoje zdolności umysłowe do granic możliwości. Na początek wymyśl kilka różnych ciągów czterocyfrowych i zapisz każdy ciąg na osobnej karteczce. Całą talię przykryj pustą karteczką. Twoje zadanie nazywa się „Dodaj 1”. Oto ono:

Zacznij od wybijania regularnego rytmu (a jeszcze lepiej ustaw metronom na 60 uderzeń na minutę). Zdejmij czystą kartkę i rytmicznie odczytaj cztery widoczne cyfry na głos. Odczekaj dwa uderzenia, a następnie powiedz na głos zmodyfikowany ciąg, w którym każda z czterech cyfr będzie powiększona o jeden w stosunku do ciągu na kartce. Jeśli na kartce napisałeś 5294, poprawną odpowiedzią będzie 6305. Pamiętaj o utrzymywaniu regularnego rytmu.

Mało kto potrafi sobie poradzić z tym ćwiczeniem przy więcej niż czterech cyfrach, ale jeśli chcesz się naprawdę sprawdzić, spróbuj dodawać 3.

Jeśli ciekawi cię, co dzieje się z twoim ciałem w chwili, kiedy umysł intensywnie pracuje, ustaw na solidnym biurku dwie sterty książek – na jednej stercie ustaw kamerę, na drugiej oprzyj własny podbródek. Włącz nagrywanie i patrz w obiektyw, wykonując zadanie „Dodaj 1” lub „Dodaj 3”. Oglądając nagranie, przekonasz się, że zmieniająca się średnica źrenic wiernie odzworowuje stopień umysłowego wysiłku.

Zadanie „Dodaj 1” od dawna zajmuje ważne miejsce w moim życiu. Kiedy zaczynałem karierę naukową, spędziłem rok jako stypendysta na Uniwersytecie Michigan, gdzie pracowałem z zespołem badającym zjawisko hipnozy. Rozglądając się za ciekawym tematem do własnych badań, natknąłem się na artykuł w miesięczniku „Scientific American”, w którym psycholog Eckhard Hess nazwał źrenicę „oknem w głąb duszy”^[2]. Niedawno przeczytałem ten artykuł znowu i po dziś dzień jest dla mnie inspirujący. Artykuł zaczyna się od anegdoty o tym, jak żona Hessa zauważyła, że jego źrenice rozszerzyły się, kiedy patrzył na piękne zdjęcia przyrodnicze, a kończy się dwoma zdjęciami portretowymi tej samej pięknej kobiety, gdzie na jednym zdjęciu kobieta wygląda znacznie atrakcyjniej. Pomiędzy zdjęciami istnieje tylko jedna różnica: na zdjęciu

atrakcyjnym źrenice kobiety są rozszerzone, a na drugim – zwężone. Hess pisał także o rozszerzającej źrenicy wilczej jagodzie zwanej belladonną, którą wykorzystywano jako kosmetyk, oraz ludziach, którzy idąc na bazar, zakładają ciemne okulary, żeby na zakupach ukryć zainteresowanie przed sprzedawcami.

Jedna obserwacja szczególnie podziałała na moją wyobraźnię. Hess zauważył, że źrenice są wrażliwe na umysłowy wysiłek; kiedy mnożymy przez siebie liczby dwucyfrowe, źrenice silnie się rozszerzają – tym silniej, im trudniejsze działanie. Z obserwacji Hessa wynikało, że reakcja źrenic na wysiłek umysłowy różni się od reakcji na pobudzenie emocjonalne. Badania Hessa nie miały wiele wspólnego z hipnozą, ale uznałem, że takie wizualne objawy umysłowego wysiłku będą obiecującym zagadnieniem badawczym. Mój entuzjazm podzielał jeszcze jeden doktorant w naszym laboratorium, Jackson Beatty, więc zabraliśmy się razem do pracy.

Na potrzeby eksperymentu zbudowaliśmy specjalne urządzenie, które kojarzyło się z wyposażeniem gabinetu optyka – badana osoba opierała głowę na podpórkach przytrzymujących czoło i podbródek, a następnie patrzyła w obiektyw kamery, słuchając z taśmy nagranych informacji i odpowiadając na pytania w rytmie podawanym przez metronom (również nagrany na taśmie). Raz na sekundę tykający metronom wyzwał podczerwoną lampę błyskową i powstawało zdjęcie. Po każdej sesji biegliśmy do zakładu fotograficznego, braliśmy wywołane klatki z obrazem źrenicy, wyświetlaliśmy je na ekranie i z linijką w ręku zabieraliśmy się do pracy. Była to idealna metoda dla młodych, niecierpliwych badaczy – wyniki poznawaliśmy prawie od razu i zawsze były jasne.

W eksperymencie skupiliśmy się na zadaniach wykonywanych rytmicznie, takich jak „Dodaj 1”, przy których wiedzieliśmy dokładnie, o czym myśli uczestnik w danym momencie. Nagrania ciągów cyfr nakładaliśmy na uderzenia metronomu i prosiliśmy, żeby uczestnicy w tym samym rytmie powtarzali cyfry albo przekształcali ciągi cyfra po cyfrze. Szybko odkryliśmy, że rozwarcie źrenicy zmieniało się z sekundy na sekundę, odzwierciedlając zmienną trudność zadania. Schemat reakcji miał kształt odwróconej litery V. Jeśli wykonasz ćwiczenie „Dodaj 1” albo „Dodaj 3”, na pewno zauważysz, że po usłyszeniu każdej kolejnej cyfry wysiłek jest coraz większy, aż w końcu osiąga niemal nieznośny szczyt – kiedy to w trakcie pauzy usiłujesz szybko podać przekształcony ciąg cyfr – po czym doświadczasz stopniowego odprężenia w miarę, jak „rozładowuje” się obciążenie pamięci krótkoterminowej. Dane z pomiaru źrenic stanowiły dokładne odzwierciedlenie tego subiektywnego doświadczenia: powtarzanie dłuższych ciągów systematycznie zwiększało rozszerzenie źrenic, przekształcanie ciągów wzmagalo wysiłek jeszcze bardziej, a największe rozwarcie źrenicy następowało w chwili maksymalnego wysiłku. Ćwiczenie „Dodaj 1” na ciągach czterocyfrowych powodowało większe rozwarcie źrenic niż proste zapamiętywanie i powtarzanie ciągu siedmiu cyfr. Ćwiczenie „Dodaj 3”, które jest znacznie trudniejsze, okazało się najbardziej wymagającym zadaniem, jakie zdarzyło mi się obserwować. W ciągu pierwszych pięciu sekund ćwiczenia źrenica rozszerza się o mniej więcej 50 procent w stosunku do powierzchni wyjściowej, a tętno przyspiesza^[3] o mniej więcej siedem uderzeń na minutę. Umysł ludzki nie jest w stanie pracować ciężiej – gdy zadanie jest jeszcze trudniejsze, uczestnicy rezygnują z jego wykonania. Kiedy podawaliśmy uczestnikom eksperymentu więcej cyfr, niż byli w stanie zapamiętać, ich źrenice przestawały się rozszerzać, a nawet się kurczyły.

Przez kilka miesięcy pracowaliśmy w przestronnym laboratorium w piwnicach budynku, gdzie stworzyliśmy zamknięty obwód transmisji sygnału, dzięki czemu mogliśmy od razu oglądać obraz źrenicy uczestnika eksperymentu wyświetlany na ekranie w korytarzu; mieliśmy również odsłuch wszystkiego, co działo się w laboratorium. Źrenica wyświetlana na ekranie miała około trzydziestu centymetrów – jej rozszerzanie się i zwężanie w trakcie eksperymentu było

fascynującym widokiem i sporą atrakcją dla gości odwiedzających laboratorium. Czasami dla rozrywki (i zrobienia wrażenia na odwiedzających nas osobach) popisywaliśmy się, odgadując dokładnie, w którym momencie uczestnik wykonujący zadanie da za wygraną. W czasie mnożenia w pamięci źrenica uczestnika w ciągu kilku sekund znacznie się rozszerzała i pozostawała rozszerzona przez cały czas wykonywania działania; w momencie, kiedy uczestnik znajdował wynik albo dawał za wygraną, źrenica natychmiast kurczyła się z powrotem. Oglądając na korytarzu wyświetlany obraz źrenicy, potrafiliśmy czasami zaskoczyć zarówno naszych gości, jak i samego właściciela źrenicy, pytając: „Właśnie przestał pan się zastanawiać. Dlaczego?”. Z sali, gdzie odbywał się eksperyment, często padała odpowiedź: „A skąd to panowie wiedzą?”. Odpowiadaliśmy wtedy: „Bo my tu mamy okno w głąb pańskiej duszy”.

Przypadkowe obserwacje bywały nie mniej pouczające od planowanych eksperymentów. Kiedyś dokonałem istotnego odkrycia, przyglądając się źrenicy uczestniczki badania, która miała akurat przerwę między zadaniami. Kobieta nie podniosła głowy z podpórki, więc mogłem dalej patrzeć na obraz źrenicy, kiedy rozmawiała z moim kolegą prowadzącym eksperyment. Z zaskoczeniem zauważyłem, że źrenica pozostała niewielka – w trakcie rozmowy ani się nie rozszerzała, ani nie kurczyła. W przeciwieństwie do wymyślanych przez nas zadań zwykła rozmowa najwyraźniej nie wymagała wysiłku – była czynnością porównywalną z zapamiętaniem ciągu dwóch czy trzech cyfr. Wtedy mnie olśniło: uświadomiłem sobie, że wybrane przez nas zadania wymagają wyjątkowego wysiłku umysłowego. Do głowy przyszło mi takie porównanie: życie umysłowe (dziś powiedziałbym: „życie Systemu 2”) zwykle toczy się w tempie spokojnego spaceru, od czasu do czasu rusza truchtem, a w rzadkich sytuacjach nawet gwałtownym sprintem. Zadania takie jak „Dodaj 1” albo „Dodaj 3” są odpowiednikami sprintu, a zwykła rozmowa to spokojny spacer.

Udało nam się dowieść, że podczas umysłowego sprintu ludzie bywają praktycznie niewidomi. Autorzy książki *The Invisible Gorilla* [Niewidzialny goryl] zapewnili gorylowi „niewidzialność”, bo całkowicie zajęli uczestników liczeniem podań. My również przedstawialiśmy przykład zaślepienia (choć zdecydowanie mniej dramatyczny) w trakcie wykonywania zadania „Dodaj 1”. W trakcie tego zadania pokazywaliśmy uczestnikom ciąg migających przez moment liter^[4]. Powiedzieliśmy im, że zadanie „Dodaj 1” ma absolutny priorytet, ale przy okazji poprosiliśmy, żeby na koniec zadania liczbowego powiedzieli jeszcze, czy podczas próby choć raz mignęła litera K. Nasze najważniejsze ustalenie wiązało się z tym, że zdolność zauważenia i zgłoszenia określonej litery zmieniała się podczas trwającego 10 sekund ćwiczenia. Prawie nie zdarzała się sytuacja, żeby uczestnik przeoczył literę K, kiedy pojawiała się na początku lub pod koniec zadania „Dodaj 1”. Kiedy jednak wysiłek umysłowy osiągał szczyt, nie zauważali K w prawie połowie przypadków, choć na zdjęciach widzieliśmy, że wpatrują się w nią szeroko otwartymi oczami. Błędy w wykrywaniu określonej litery cechowała ta sama prawidłowość co rozszerzenie źrenicy, czyli przyjmowały kształt odwróconej litery V. Było to dla nas potwierdzenie, że rozwarcie źrenicy jest dobrą miarą fizycznego pobudzenia, które towarzyszy wysiłkowi umysłowemu, a zatem można je wykorzystać, aby zrozumieć, jak działa ludzki umysł.

Źrenice są trochę jak domowy licznik^[5] odnotowujący zużycie energii elektrycznej – pokazują aktualny stopień zużycia energii umysłowej. Ta analogia idzie dalej: zużycie prądu zależy od tego, co chcemy zrobić – oświetlić pokój czy może opiec kawałek chleba w tosterze. Po włączeniu żarówka czy toster pobierają dokładnie tyle energii, ile im potrzeba. Na tej samej zasadzie to my decydujemy, co ma robić nasz umysł, ale mamy tylko ograniczoną kontrolę nad tym, ile wysiłku włożymy w takie czy inne zadanie. Wyobraźmy sobie, że ktoś pokazuje nam cztery cyfry, np. 9462, i mówi, że jeśli nam życie miłe, musimy je zapamiętać przez 10 sekund. Nieważne, jak bardzo pragniesz pozostać przy życiu – i tak nie włożysz w to zadanie tyle wysiłku umysłowego, ile potrzeba, żeby na tym samym ciągu cyfr wykonać zadanie „Dodaj 3”.

Tak samo jak instalacja elektryczna w twoim domu, System 2 ma ograniczoną pojemność, jednak jego reakcja na przeciążenie jest inna. Kiedy pobór prądu staje się zbyt duży, uruchamia się automatyczny bezpiecznik, który odcina jego dopływ do wszystkich urządzeń naraz. Tymczasem reakcja na przeciążenie umysłowe jest selektywna i precyzyjna: System 2 chroni najważniejszą czynność, żeby dostarczyć jej niezbędną ilość uwagi; jeśli zostaje jakaś rezerwa pojemności, sekunda po sekundzie zostaje rozdzielona między pozostałe zadania. W naszej wersji „eksperymentu z gorylem” kazaliśmy uczestnikom traktować priorytetowo zadanie liczbowe i wiemy, że uczestnicy zastosowali się do instrukcji, bo chwila, w której pokazywaliśmy cel wizualny (określoną literę), nie miała żadnego wpływu na zadanie główne. Kiedy wybrana litera pojawiała się w momencie silnego „poboru” uwagi, uczestnicy po prostu jej nie zauważali. Kiedy zadanie liczbowe (transformacja ciągu cyfr) było mniej wymagające, uczestnicy częściej wykrywali literę.

Nasz wyrafinowany system rozdzielania uwagi między zadania doskonalił się w trakcie długiej historii ewolucyjnej. Umiejętność skupiania uwagi na największych zagrożeniach i najkorzystniejszych okazjach oraz reagowania na nie sprawia, że mamy większe szanse przeżycia – dotyczy to nie tylko ludzi. Nawet u człowieka współczesnego w nagłych sytuacjach awaryjnych System 1 przejmuje kontrolę, dając pełen priorytet samoobronie. Wyobraź sobie, że siedzisz za kierownicą samochodu, który nagle wpada w poślizg na dużej kałuży oleju. W takiej sytuacji przekonasz się, że zareagowałeś na zagrożenie, zanim jeszcze zdałeś sobie z niego do końca sprawę.

Choć współpracowaliśmy z Beattyem tylko przez rok, wspólne badania wywarły duży wpływ na nasze późniejsze kariery. Beatty z czasem stał się jednym z największych autorytetów w dziedzinie „pupilometrii kognitywnej”, a ja napisałem książkę pt. *Attention and Effort* [Uwaga i wysiłek], w dużej mierze opartą na naszych wspólnych ustaleniach, uzupełnionych dodatkowymi badaniami, które przeprowadziłem rok później na Uniwersytecie Harvarda. Dzięki pomiarom źrenic u osób wykonujących najróżniejsze zadania udało nam się sporo dowiedzieć o funkcjonowaniu umysłu, czyli tego, co dzisiaj nazywam Systemem 2.

W miarę jak nabieramy wprawy w wykonywaniu zadania, maleje związany z tym pobór energii. Badania mózgu wykazały^[6], że im lepiej opanowujemy jakąś umiejętność, tym słabsza jest aktywacja mózgu i tym mniej zostaje zaangażowanych w nią obszarów. Podobny efekt obserwujemy w wypadku wyjątkowych uzdolnień (talentów). Bardzo inteligentne osoby wkładają mniej wysiłku w rozwiązanie tego samego problemu^[7], czego dowodzą zarówno pomiary źrenicy, jak i badania aktywności mózgu. Zarówno w pracy umysłowej, jak i w fizycznej mamy do czynienia z ogólnym „prawem minimalizacji wysiłku”^[8]. Mówi ono, że jeśli ten sam cel można osiągnąć na kilka sposobów, człowiek ostatecznie skłania się ku temu sposobowi, który wymaga najmniej wysiłku. Gdybyśmy sobie wyobrazili wykonywane czynności jako zjawiska gospodarcze, wysiłek umysłowy będzie w takiej sytuacji kosztem, a zdobywaniem umiejętności kieruje równowaga korzyści i kosztów^[9]. Lenistwo jest głęboko wpisane w naszą naturę.

Zadania, które badaliśmy, w bardzo różny sposób wpływały na wielkość źrenicy. Przed rozpoczęciem eksperymentu uczestnicy byli przebudzeni, świadomi i gotowi do wykonania zadania, czyli już na wejściu cechował ich zapewne wyższy od normalnego poziom pobudzenia i gotowości kognitywnej. Zadania polegające na zapamiętywaniu jednej, dwóch cyfr albo na wyuczeniu się jakiegoś skojarzenia („3 = drzwi”) wywoływały chwilowe pobudzenie ponad stan wyjściowy, jednak efekt był bardzo niewielki – zaledwie 5 procent rozszerzenia źrenicy, które notowaliśmy w trakcie zadania „Dodaj 3”. Znaczące poszerzenie źrenicy występowało w trakcie zadania polegającego na rozróżnianiu dwóch tonów o różnej wysokości. Jak wykazały

niedawne badania, umiarkowany wysiłek pociąga za sobą również hamowanie odruchu czytania rozpraszających nas wyrazów^[10] (por. rysunek 2 w poprzednim rozdziale). Jeszcze więcej wysiłku wymagały testy pamięci krótkoterminowej wykonywane na ciągach sześciu lub siedmiu liczb. Każdy z nas mógł się niejedyn raz przekonać, że przypomnienie sobie i podyktowanie swojego numeru telefonu czy daty urodzin partnera także wymaga krótkiego, ale znaczącego wysiłku, bo dopóki nie ułożymy odpowiedzi, musimy utrzymać w pamięci pełen ciąg liczb. Dla większości ludzi mnożenie dwucyfrowych liczb w pamięci oraz zadanie „Dodaj 3” ocierają się już o granicę możliwości.

Co sprawia, że niektóre działania poznawcze są bardziej wymagające i wiążą się z większym wysiłkiem umysłowym? Jeśli uwaga jest rodzajem waluty, co właściwie kupujemy, kiedy ją wydajemy? Co takiego robi System 2, czego nie potrafi System 1? Dziś znamy już wstępne odpowiedzi na te pytania.

Musimy dokonać umysłowego wysiłku, żeby utrzymać w pamięci kilka idei naraz, jeśli idee te wymagają różnych działań lub łączą się zgodnie z określoną zasadą – kiedy np. powtarzamy w myśli listę zakupów w supermarkecie, kiedy zastanawiamy się w restauracji, czy zamówić rybę, czy cielęcinę, albo kiedy łączymy zaskakujący wynik badania z faktem, że badanie opierało się na niewielkiej próbie. Tylko System 2 potrafi przestrzegać zasad, porównywać rzeczy pod kątem kilku cech albo dokonywać przemyślanego wyboru spośród kilku opcji. Nie umie tego automatyczny System 1 – on wykrywa proste prawidłowości („wszystkie te przedmioty są takie same”, „ten chłopak jest o wiele wyższy od ojca”) i świetnie sobie radzi z integrowaniem informacji dotyczących jednej rzeczy, za to nie radzi sobie np. z obsługiwaniem wielu rzeczy naraz, nie potrafi też wykorzystywać informacji czysto statystycznych. System 1 wykryje, że osoba opisana jako „człowiek potulny i porządny”, „odczuwający potrzebę porządku i jasno określonej struktury” i „bardzo dbały o szczegóły” jest karykaturalnie zgodny ze stereotypem bibliotekarza. Jednak tylko System 2 potrafi tę intuicję połączyć z wiedzą o tym, że bibliotekarze są nieliczni wśród populacji – oczywiście jeśli wie jak, co zdarza się rzadko.

Kluczową umiejętnością Systemu 2 jest przyjmowanie „zestawów zadań” (*task sets*), to jest programowanie pamięci w taki sposób, żeby mogła wykonywać instrukcje wymagające stłumienia nawyków. Weźmy taki przykład: policz, ile razy na tej stronie pojawia się litera „f”. Nigdy wcześniej nie robiłeś czegoś takiego i nie przychodzi ci to w sposób naturalny, jednak System 2 potrafi to zrobić. Zarówno przygotowanie się do zadania, jak i sama realizacja będą wymagały wysiłku, choć na pewno w miarę ćwiczenia będzie to coraz łatwiejsze. Mówiąc o przyjmowaniu i realizowaniu zestawów zadań, psycholodzy używają pojęcia kontroli wykonawczej (*executive control*), neurobiologom zaś udało się zidentyfikować główne rejony mózgu odpowiedzialne za obsługę funkcji wykonawczych. Jeden z nich uaktywnia się, kiedy trzeba rozwiązać jakiś konflikt, innym obszarem jest strefa przedczołowa, czyli rejon mózgu uczestniczący w operacjach kojarzonych z inteligencją^[11], który u ludzi jest znacznie bardziej rozwinięty niż u innych naczelnych.

Przypuśćmy teraz, że na dole strony otrzymujesz nowe polecenie: policz wszystkie przecinki użyte na następnej stronie. To zadanie będzie teraz trudniejsze, bo będziesz musiał przełamywać świeżo wyrobioną w sobie skłonność do skupiania się na literze „f”. Spostrzeżenie, że trzeba wysiłku, żeby przetrzymać się z wykonywania jednego zadania na drugie (szczególnie pod presją czasu^[12]), jest jednym z ważniejszych odkryć psychologii kognitywnej dokonanych w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat. Właśnie konieczność nagłego przetrzymywania się od zadania do zadania jest jednym z powodów, dla których tak trudno jest wykonywać zadanie „Dodaj 3” albo mnożyć liczby w pamięci. Aby móc wykonać zadanie „Dodaj 3”, musisz najpierw przechować w pamięci

robotycznej^[13] kilka cyfr równocześnie, a do tego każdą cyfrę musisz skojarzyć z odpowiednią operacją – część cyfr czeka w kolejce na przekształcenie, jedna jest przekształcana w chwili obecnej, a inne, już przekształcone, są przechowywane w pamięci, do czasu podania wyniku. Nowoczesne testy pamięci robotycznej są skonstruowane w taki sposób, żeby osoba badana musiała się ciągle przerywać z jednego wymagającego zadania do drugiego, zachowując w pamięci wynik zadania pierwszego na tyle długo, żeby móc wykonać zadanie drugie. Ludzie, którzy dobrze sobie radzą z takimi zadaniami, zwykle wypadają dobrze w testach inteligencji ogólnej^[14]. Jednak umiejętność kontrolowania uwagi nie jest prostą pochodną inteligencji; w wypadku kontrolerów lotu czy izraelskich pilotów wojskowych^[15] pomiar zdolności kontrolowania własnej uwagi okazuje się lepszym wyznacznikiem jakości ich działań niż poziom inteligencji.

Jeszcze innym źródłem wysiłku jest presja czasu. Kiedy wykonywałeś zadanie „Dodaj 3”, źródłem pośpiechu był częściowo metronom, a częściowo obciążenie pamięci. Podobnie jak żongler utrzymujący w powietrzu kilka kulek naraz, nie możesz sobie pozwolić na zwolnienie tempa; zapamiętywany materiał zamazuje się w pamięci – to wywołuje pośpiech, zmuszając nas do ciągłego odświeżania i powtarzania informacji, tak aby uniknąć ich utraty. Taki sam pośpiech pojawi się przy wykonywaniu dowolnego zadania wymagającego utrzymywania kilku myśli naraz. Jeśli nie należysz do szczęściarzy obdarzonych wyjątkowo pojemną pamięcią robotyczną, podobne zadanie może cię zmusić do nieprzyjemnie intensywnego wysiłku. Największy wysiłek wiąże się z operacjami umysłowymi, które zmuszają nas do szybkiego myślenia.

Przy wykonywaniu zadania „Dodaj 3” nie dało się nie zauważyć, że tak ciężka praca jest dla umysłu bardzo nietypowym doświadczeniem. Nawet jeśli pracujesz umysłowo, niewiele zadań wykonywanych w pracy będzie tak wymagających jak zadanie „Dodaj 3”, czy nawet przechowywanie w pamięci ciągu sześciu liczb, tak żeby móc je sobie w każdej chwili przypomnieć. Zwykle staramy się unikać umysłowego przeładowania, dzieląc zadania na łatwe kroki i przechowując pośrednie wyniki na papierze albo w pamięci długoterminowej, a nie w pamięci krótkoterminowej, która łatwo ulega przepełnieniu. W ten sposób – unikając pośpiechu i przestrzegając w życiu umysłowym zasady minimalizacji wysiłku – jesteśmy w stanie podejmować długodystansowe zadania.

Jak rozmawiać o uwadze i wysiłku

„Nie będę się nad tym głowiła teraz, w czasie jazdy. To jest zadanie wymagające wysiłku umysłowego!”

„Tu działa prawo minimalnego wysiłku. Będzie się starał myśleć najmniej, jak się da”.

„Ona zapomniała o spotkaniu. Kiedy ustalaliśmy datę, była całkowicie skupiona na czymś innym i zwyczajnie cię nie usłyszała”.

„To, co mi od razu przyszło do głowy, to intuicja Systemu 1. Muszę zacząć od początku i spokojnie poszukać w pamięci”.

ROZDZIAŁ → 3

Leniwy kontroler

Każdego roku kilka miesięcy spędzam w Berkeley, gdzie jedną z moich największych przyjemności jest codzienny sześciokilometrowy spacer po okolicznych wzgórzach, z których roztacza się piękny widok na San Francisco. Zwykle staram się przy tym zachować poczucie czasu, dzięki czemu wiele się dowiedziałem na temat wysiłku. Wypracowałem sobie stałą prędkość marszu w granicach 5–6 kilometrów na godzinę, którą odbieram jako przyjemne, spacerowe tempo. Oczywiście wymaga ona wysiłku fizycznego i spalam przy tym więcej kalorii, niż gdybym siedział w wygodnym fotelu, ale nie czuję przy tym zmęczenia, nie zmuszam się do takiego tempa i nie przeszkadza mi ono w myśleniu. Podejrzewam, że łagodne fizyczne pobudzenie wywołane spacerem wręcz zwiększa uwagę.

System 2 także ma swoje naturalne tempo. Kiedy umysł nie zajmuje się niczym szczególnym, wydatkuje wprawdzie trochę energii na przypadkowe myśli i monitorowanie otoczenia, jednak nie jest to zbyt wysiłek. Dopóki sytuacja nie wymaga czujności lub pilnowania własnego zachowania, takie monitorowanie otoczenia i własnych myśli odbywa się prawie bez wysiłku. Podejmowanie drobnych decyzji w trakcie jazdy samochodem, przyswajanie sobie informacji przy lekturze gazety czy wymiana uprzejmości w rozmowie z bliską osobą albo kolegami z pracy nie wymaga trudu ani wysiłku. Spacererek.

Rozmowa podczas spaceru jest zwykle łatwa, a nawet przyjemna, jednak w skrajnych sytuacjach obie te czynności wydają się rywalizować o ograniczone zasoby Systemu 2. Łatwo się o tym przekonać za pomocą prostego eksperymentu. Spacerując swobodnym krokiem ze znajomym, poproś, żeby szybko policzył w pamięci, ile to jest 23×78 . Znajomy prawie na pewno zatrzyma się w pół kroku. Z doświadczenia mogę powiedzieć, że podczas spaceru jestem w stanie myśleć, ale nie daję rady wykonywać działań umysłowych poważnie obciążających pamięć krótkoterminową. Kiedy muszę pod presją czasu ułożyć sobie w głowie skomplikowane rozumowanie, wolę stać nieruchomo, a jeszcze lepiej siedzieć. Oczywiście nie każdy rodzaj myślenia wolnego wymaga aż tak intensywnej koncentracji i liczenia – najlepsze pomysły w życiu przychodziły mi do głowy w trakcie spokojnych spacerów z Amosem.

Kiedy przyśpieszam kroku i idę szybciej niż zwykle, zaczynam odbierać spacer zupełnie inaczej, bo szybki marsz gwałtownie pogarsza moją zdolność spójnego myślenia. Gdy przyśpieszam kroku, moja uwaga coraz bardziej skupia się na samym doświadczeniu marszu i świadomym utrzymywaniu szybszego tempa, a tym samym maleje zdolność poprawnego wnioskowania i rozumowania. Kiedy maszeruję najszybszym tempem, na jakie mnie stać w pagórkowatym terenie, czyli jakieś 7 kilometrów na godzinę, nawet nie próbuję myśleć o niczym innym. Do wysiłku fizycznego – związanego z poruszaniem się po założonej trasie – dochodzi dodatkowo wysiłek umysłowy związany z kontrolowaniem impulsu nakazującego mi zwolnić. Samokontrola oraz myślenie problemowe najwyraźniej czerpią niezbędne zasoby (wysiłek) z tej samej ograniczonej puli.

Kiedy układamy w głowie spójne rozumowanie albo podejmujemy innego rodzaju myślenie wymagające wysiłku, większość z nas potrzebuje zwykle samokontroli. Choć nie badałem tej kwestii w sposób systematyczny, podejrzewam, że częste przerzucanie się od jednego zadania do drugiego oraz pośpieszne wykonywanie pracy umysłowej nie należą do przyjemności

i w miarę możliwości są unikane. W ten sposób daje o sobie znać zasada minimalizacji wysiłku. Utrzymanie spójnego rozumowania wymaga dyscypliny, nawet gdy nie działamy pod presją czasu. Gdyby ktoś mi się przyjrzał podczas pracy nad niniejszą książką i policzył, ile razy w ciągu godziny zajrzałem do poczty elektronicznej albo do lodówki, mógłby śmiało uznać, że zmagam się z pragnieniem ucieczki, a wykonywane przeze mnie zadanie wymaga więcej samokontroli, niż jestem w stanie z siebie wykrzesać.

Na szczęście działania poznawcze ludzkiego umysłu nie zawsze są przykre i zdarza się, że ktoś przez długi czas podejmuje znaczny wysiłek, nie musząc przy tym korzystać z siły woli. Najwięcej badań nad stanem takiej właśnie niewymagającej wysiłku uwagi przeprowadził psycholog Mihaly Csikszentmihalyi, który zaproponował na jego określenie termin *flow* (pochłonięcie, zaabsorbowanie). Osoby doświadczające pochłonięcia wykonywaną czynnością opisują je jako „stan niewymagającej wysiłku koncentracji – zaabsorbowanie tak głębokie, że traci się poczucie czasu i zapomina o problemach, a nawet samym sobie”. Osoby te tak żywo opisywały czerpaną stąd radość, że Csikszentmihalyi nazwał ich stan „doświadczeniem optymalnym”^[1]. Stan pochłonięcia (*flow*) może być wywoływany przez wiele różnych czynności, od malowania aż po wyścigi motocyklowe – znam nawet kilku pisarzy-szczęśliwców, dla których doświadczeniem optymalnym może być praca nad książką. Pojęcie *flow* pozwala wprowadzić eleganckie rozróżnienie pomiędzy dwiema formami wysiłku: pochłonięciem wykonywanym zadaniem a świadomym kontrolowaniem uwagi. Jazda na motocyklu z prędkością 240 kilometrów na godzinę albo uczestnictwo w turnieju szachowym to z pewnością czynności wymagające wysiłku. Jednak stan pochłonięcia sprawia, że możemy utrzymywać uwagę na absorbującej czynności i nie potrzebujemy przy tym sprawować samokontroli, a tym samym uwolnione zostają umysłowe zasoby potrzebne do wykonywania zadania.

Zapracowany, wyczerpany System 2

Badacze zdolali przekonująco dowieść, że zarówno samokontrola, jak i wysiłek poznawczy są formami pracy umysłowej. W kilku badaniach psychologicznych wykazano, że częściej ulegamy pokusie, kiedy jesteśmy na nią wystawieni w trakcie wykonywania wymagającego zadania poznawczego. Wyobraź sobie, że na kilka minut musisz zapamiętać ciąg siedmiu cyfr. Prowadzący mówi ci, że twoim podstawowym priorytetem jest zapamiętanie cyfr. Kiedy się skupiasz na cyfrach, otrzymujesz dwa desery do wyboru – kuszący tort czekoladowy oraz niskokaloryczną sałatkę owocową. Dane z takich eksperymentów wskazują, że kiedy twój umysł jest przeładowany cyframi, chętniej sięgasz po kuszący tort. Kiedy System 2 jest zajęty, System 1 silniej wpływa na nasze zachowanie – a System 1 przepada za słodyczami^[2].

Osoby obciążone poznawczo mają także większą skłonność do zachowań samolubnych, wygłaszania seksistowskich uwag oraz powierzchownego oceniania ludzi w kontekście towarzyskim. Zapamiętywanie i powtarzanie cyfr osłabia kontrolę Systemu 2 nad postępowaniem, jednak obciążenie poznawcze^[3] nie jest jedyną możliwą przyczyną słabszej samokontroli. Podobnie działa wypicie kilku drinków albo nieprzespana noc. Nocne marki mają słabszą samokontrolę rano, a ranne ptaszki – nocą. Kiedy za bardzo się przejmujemy^[4] tym, jak nam idzie, potykamy się czasem na wykonywanym zadaniu, bo pamięć krótkoterminowa zostaje przeładowana niepotrzebnymi obawami. Płyne stąd prosty wniosek: samokontrola wymaga uwagi i wysiłku. Można to powiedzieć jeszcze inaczej – jednym z zadań Systemu 2 jest kontrolowanie naszych myśli i zachowań.

Szereg zaskakujących eksperymentów przeprowadzonych przez zespół psychologa Roya Baumeistera wykazał ponad wszelką wątpliwość, że każdy podczas celowego wysiłku – czy to poznawczego, czy emocjonalnego, czy wreszcie fizycznego – przynajmniej część zasobów czerpie

z jednej i tej samej puli energii umysłowej. W tym badaniu uczestnicy wykonywali zadania nie jednocześnie, lecz jedno po drugim.

Zespół Baumeistera wielokrotnie potwierdzał, że wysiłek woli oraz samokontrola są męczące; jeśli się do czegoś przymuszysz raz, to stając przed takim samym wyzwaniem ponownie, będziesz mniej zdolny do samokontroli i mniej do niej chętny. To zjawisko nazwali „wyczerpywaniem się ego” (*ego depletion*). Typowym przykładem zjawiska jest fakt, że uczestnicy, którym polecono tłumić w sobie reakcje emocjonalne podczas oglądania poruszającego filmu, następnie radzili sobie gorzej w teście wytrzymałości fizycznej (krócej byli w stanie ścisnąć dynamometr w sytuacji rosnącego dyskomfortu). Wysiłek emocjonalny podjęty w pierwszej fazie eksperymentu zmniejszał zdolność wytrzymywania bólu wywołanego długim skurczem mięśni, przez co ludzie z wyczerpanym ego szybciej ulegali impulsowi każącemu zrezygnować. W innym eksperymencie najpierw doprowadzano do wyczerpania ego uczestników, każąc im wybierać między zdrowymi pokarmami (np. rzodkiewkami czy selerem) i opierać się pokusie zjedzenia czekolady i wysokokalorycznych ciastek, po czym te same osoby poddawały się szybciej od innych, kiedy miały wykonywać trudne zadanie kognitywne.

Istnieje cała lista sytuacji powodujących wyczerpywanie się samokontroli. Każda wiąże się z doświadczeniem konfliktu i koniecznością tłumienia naturalnej skłonności. Należy do nich m.in.:

- unikanie myślenia o białych niedźwiedziach;
- tłumienie reakcji emocjonalnej na poruszający film;
- dokonywanie wyborów wiążących się z konfliktem;
- robienie wrażenia na innych ludziach;
- reagowanie życzliwością na nieprzyjemne zachowanie partnera;
- wchodzenie w interakcję z osobą należącą do innej rasy (w przypadku osób z uprzedzeniami).

Bardzo różne są także oznaki wskazujące na wyczerpanie samokontroli:

- nieprzestrzeganie diety;
- robienie nadmiernych wydatków pod wpływem chwili;
- agresywne reagowanie na prowokację;
- krótsze wykonywanie ćwiczenia polegającego na ścisnaniu uchwyty dynamometru;
- osłabione wykonywanie zadań kognitywnych czy podejmowanie logicznych decyzji.

Dysponujemy przekonującymi danymi, że czynności stawiające wysoko poprzeczkę Systemowi 2 wymagają samokontroli, której używanie^[5] jest nieprzyjemne i podlega wyczerpywaniu się. W przeciwieństwie do obciążeń kognitywnych, wyczerpywanie się ego^[6] przynajmniej częściowo

wynika z utraty motywacji. Kiedy w jakimś zadaniu używamy samokontroli, tracimy chęć podejmowania kolejnego wysiłku, mimo że byłibyśmy do niego zdolni, gdyby nam naprawdę zależało. Uczestnicy kilku eksperymentów byli w stanie skutecznie opierać się skutkom wyczerpania ego, o ile pomagała im w tym odpowiednio silna zachęta. Za to gdy zapamiętujemy na krótko sześć cyfr i zarazem wykonujemy inne zadanie, nie da się „bardziej się postarać”. Wyczerpywanie się ego i obciążenie poznawcze to dwa różne stany mentalne.

Najbardziej zaskakujące odkrycie zespołu Baumeistera polega na tym, że – jak to określa sam Baumeister – idea energii mentalnej nie jest tylko zwykłą metaforą^[7]. Układ nerwowy zużywa niewspółmiernie dużo glukozy w stosunku do większości innych części ciała, a szczególnie duże zużycie „waluty”, jaką jest glukoza, powodują właśnie czynności umysłowe wymagające wysiłku. Kiedy starasz się ułożyć w myślach skomplikowane rozumowanie albo wykonujesz jakieś zadanie wymagające samokontroli, obniża ci się poziom glukozy we krwi. Jest to efekt podobny do spadku poziomu glukozy we krwi sprintera w czasie wyścigu. Z tej idei płynie wniosek, że skutki wyczerpania ego^[8] można odwrócić za pomocą spożycia glukozy, a zespół Baumeistera przeprowadził kilka eksperymentów potwierdzających tę śmiałą hipotezę.

Ochotnicy uczestniczący w jednym z eksperymentów mieli obejrzeć krótki film z wyłączonym dźwiękiem przedstawiający wywiad z kobietą, a następnie zinterpretować mowę jej ciała. Podczas wykonywania zadania na ekranie powoli przesuwały się rozmaite wyrazy. Uczestnikom kazano ignorować ukazujące się wyrazy – gdyby zauważyli, że ich uwaga się rozprasza, mieli za zadanie skupić się ponownie na zachowaniu kobiety. Wiemy, że takie sprawowanie samokontroli powoduje wyczerpywanie się ego. Przed kolejnym zadaniem uczestnicy wypijali lemoniadę, przy czym u połowy uczestników lemoniada była słodzona glukozą, a u pozostałych – bezkalorycznym słodzikiem. Następnie uczestnicy otrzymali kolejne zadanie, w którym udzielenie poprawnej odpowiedzi wymagało stłumienia intuicyjnej reakcji. Do błędów intuicyjnych zwykle o wiele częściej dochodzi u osób, u których nastąpiło wyczerpanie ego. Efekt ten dał o sobie znać u tych osób, które piły lemoniadę ze słodzikiem. Za to osoby, które dostały lemoniadę z glukozą, nie wykazały oznak wyczerpania ego. Przywrócenie poziomu cukru w mózgu zapobiegło pogorszeniu się wyników. Potrzeba jeszcze wiele czasu i licznych badań, żeby stwierdzić, czy zadania powodujące obniżanie się poziomu glukozy wywołują zarazem chwilowe pobudzenie widoczne dzięki rozszerzeniu się źrenic i przyspieszeniu tętna.

Niepokojący wpływ wyczerpania na podejmowane oceny^[9] wykazała niedawno publikacja w czasopiśmie „Proceedings of the National Academy of Sciences”. Nieświadomymi uczestnikami eksperymentu było ośmioro sędziów wydających decyzje o warunkowym zwolnieniu więźniów w Izraelu. Sędziowie rozpatrywali wnioski o przedterminowe zwolnienie przez cały dzień pracy. Przypadki przedstawiano im w losowej kolejności. Sędziowie poświęcali każdemu niewiele czasu, średnio 6 minut (wnioski zazwyczaj załatwiane są odmownie – przedterminowe zwolnienie uzyskuje tylko 35 procent wnioskujących). W ramach eksperymentu zapisywano dokładną godzinę wydania decyzji, a także godziny trzech przerw na posiłki – porannej, obiadowej i popołudniowej. Autorzy badania przyjrzeni się, jaki odsetek wniosków rozpatrywany jest pozytywnie w zależności od czasu, który upłynął od ostatniej przerwy na posiłek. Okazało się, że po każdym posiłku odsetek wniosków rozpatrzonych pozytywnie gwałtownie wzrasta – przedterminowe zwolnienie uzyskuje wtedy 65 procent wnioskujących. Przez kolejne dwie godziny – aż do kolejnej przerwy na posiłek – odsetek wniosków odrzucanych stale rośnie, a tuż przed posiłkiem odrzucane są już prawie wszystkie. Jak łatwo się domyślić, nie jest to wynik przyjemny, więc autorzy badania starannie przyjrzeni się różnym alternatywnym wyjaśnieniom. Jednak staranna ocena danych przynosi złą wiadomość: zmęczonemu i głodnemu sędziemu łatwiej jest podjąć decyzję domyślną, czyli odrzucić wniosek o przedterminowe zwolnienie. Swoją

rolę odgrywają tu zapewne zarówno głód, jak i zmęczenie.

Leniwy System 2

Jedną z głównych funkcji Systemu 2 jest monitorowanie i kontrolowanie myśli i działań „podsuwanych” nam przez System 1; jednym myślom pozwala się wyrazić bezpośrednio w naszych zachowaniach, inne tłumi albo modyfikuje.

Dla przykładu weźmy taką prostą zagadkę. Zamiast ją rozwiązywać, spróbuj posłuchać głosu intuicji:

Kij do bejsbola i piłka kosztują razem 1 dolara i 10 centów.

Kij kosztuje o dolara więcej niż piłka.

Ile kosztuje piłka?

Do głowy przyszła ci pewna liczba i było nią oczywiście 10: piłka kosztuje 10 centów. Nasza zagadka charakteryzuje się tym, że wywołuje w umyśle intuicyjną odpowiedź, która jest przekonująca – i błędna^[10]. Wystarczy policzyć: jeśli piłka kosztuje 10 centów, to łączna cena wyniesie 1 dolara i 20 centów (10 centów za piłkę i 1 dolara 10 centów za kij), a nie 1 dolara i 20 centów. Odpowiedź prawidłowa brzmi 5 centów. Możemy założyć, że ta intuicyjna odpowiedź nasuwa się również osobom, które udzielają odpowiedzi poprawnej – tyle że im w jakiś sposób udaje się oprzeć intuicji.

Razem z Shane’em Frederickiem pracowaliśmy kiedyś nad teorią wyborów opartą na istnieniu dwóch systemów. Za pomocą zagadki o cenie kija i piłki Frederick próbował zbadać pewną fundamentalną kwestię: jak uważnie System 2 monitoruje sugestie Systemu 1? Jak twierdzi Frederick, znamy pewien istotny fakt na temat osoby twierdzącej, że piłka kosztuje 10 centów – otóż ktoś taki nie sprawdził aktywnie poprawności odpowiedzi; jego System 2 przyjął intuicyjną odpowiedź, którą można było niewielkim kosztem odrzucić – wystarczyło zainwestować odrobinę wysiłku w jej sprawdzenie. Co więcej, wiemy też, że osoba udzielająca odpowiedzi intuicyjnej ignoruje oczywistą wskazówkę społeczną – powinna wpaść na to, że przecież nikt nie umieszczałby łamigłówek w kwestionariuszu, gdyby odpowiedź była aż tak oczywista. Niesprawdzenie odpowiedzi jest zaskakujące właśnie ze względu na niski koszt sprawdzenia: żeby uniknąć żenującej pomyłki, wystarczyło kilka chwil pracy umysłowej (zadanie jest umiarkowanie trudne) z lekko napiętymi mięśniami i rozszerzonymi żrenicami. Najwyraźniej osoby udzielające odpowiedzi „10 centów” są gorliwymi wyznawcami minimalizacji wysiłku, osoby zaś, które unikają odpowiedzi intuicyjnej, mają umysł bardziej aktywny.

Zagadkę o kiju i piłce zadano tysiącom studentów – wyniki są szokujące. Ponad 50 procent studentów tak prestiżowych uniwersytetów jak Harvard, Massachusetts Institute of Technology czy Princeton udzieliło odpowiedzi intuicyjnej – czyli błędnej. Na uniwersytetach prowadzących mniej rygorystyczny nabór studentów odsetek osób, które nie sprawdziły odpowiedzi, przekraczał 80 procent. Bejsbolowa zagadka to nasze pierwsze zetknięcie z obserwacją, która pojawi się w tej książce jeszcze wiele razy: otóż wielu ludzi jest zbyt pewnych siebie i przesadnie skłonnych do polegania na intuicji. Wysiłek kognitywny najwyraźniej traktują jako co najmniej nieprzyjemny i próbują go w miarę możliwości unikać.

Teraz przedstawię twierdzenie logiczne – dwie przesłanki i płynący z nich wniosek. Spróbuj jak najszybciej orzec, czy to stwierdzenie jest poprawne. Czy przesłanki uzasadniają wniosek?

Wszystkie róże to kwiaty.

Niektóre kwiaty szybko więdną.

Zatem niektóre róże szybko więdną.

Znaczna większość studentów uznaje ten sylogizm za poprawny^[11]. W rzeczywistości rozumowanie jest błędne, bo jest możliwe, że wśród szybko więdnących kwiatów nie ma żadnych róż. Tak jak wcześniej w zagadce o kiju i piłce, w głowie od razu nasuwa się wiarygodna odpowiedź. Jej stłumienie wymaga ciężkiej pracy – uparczywa idea krzycząca: „To prawda! To prawda!” powoduje, że trudno sprawdzić logikę zdania i większość ludzi woli się nie męczyć sprawdzeniem.

Eksperyment niesie niewesołe wnioski na temat rozumowania w codziennych sytuacjach. Sugeruje on, że kiedy uznajemy wniosek za prawdziwy, to bardzo prawdopodobne jest, że uwierzymy w przemawiające za nim argumenty, nawet jeśli są fałszywe. Kiedy działa System 1, najpierw pojawiają się wnioski, a dopiero potem argumenty.

Weźmy inne pytanie – zanim zaczniesz czytać dalej, spróbuj szybko odpowiedzieć:

Do ilu zabójstw dochodzi w ciągu roku w stanie Michigan?

To pytanie – które również wymyślił Shane Frederick – też jest wyzwaniem dla Systemu 2. Trick polega na tym, czy osoba udzielająca odpowiedzi skojarzy, że w Michigan leży Detroit, miasto znane z wysokiej przestępczości. Amerykańscy studenci wiedzą o tym: zapytani o największe miasto w Michigan, odpowiedzą poprawnie, że jest nim Detroit. Jednak znajomość jakiegoś faktu nie jest kwestią typu „wszystko albo nic”. Znane fakty nie zawsze przychodzą nam do głowy, kiedy ich potrzebujemy. Osoby, które skojarzyły, że Detroit leży w Michigan, szacowały liczbę zabójstw wyżej od osób, które o tym nie pamiętały, jednak większość respondentów w badaniu Fredericka nie skojarzyła Detroit z pytaniem o stan. Średnia szacowana liczba zabójstw podawana przez osoby zapytane o cały stan Michigan była wręcz niższa niż szacowana liczba zabójstw dla samego Detroit podawana w grupie porównawczej.

Za przeoczenie istnienia Detroit w stanie Michigan można winić zarówno System 1, jak i System 2. To, czy po usłyszeniu nazwy stanu przyjdzie nam do głowy nazwa miasta, zależy częściowo od automatycznej funkcji pamięci. U różnych osób wygląda to różnie. Niektórzy przechowują w umyśle bardzo szczegółowe wyobrażenie stanu Michigan – np. mieszkańcom stanu będzie łatwiej przypomnieć sobie wiele różnych faktów na jego temat niż osobom mieszkającym gdzie indziej; osoba pasjonująca się geografią przypomni sobie więcej niż miłośnik bejsbola; osoby inteligentne mają z reguły bogatsze wyobrażenie większości rzeczy niż osoby mniej inteligentne. Inteligencja to nie tylko umiejętność rozumowania, ale też zdolność wyszukiwania w pamięci odpowiednich materiałów i skupiania niezbędnej uwagi. Pamięć jest cechą Systemu 1, jednak każdy może zwolnić i aktywnie ją przeszukać pod kątem faktów, które mogą się przydać – tak

samo jak zwalniamy tempo myślenia, żeby sprawdzić intuicyjną odpowiedź w zagadce o cenie kija i piłki do bejsbola. Skłonność do świadomego sprawdzania odpowiedzi i przeszukiwania pamięci jest cechą Systemu 2 i różni się u poszczególnych osób.

Zagadka z kijem i piłką, sylogizm z kwiatami oraz zagadka z Michigan/Detroit mają pewną cechę wspólną. W każdym z tych minitestów porażka przynajmniej częściowo robi wrażenie braku zmotywowania, niepostarania się. Każda osoba przyjęta na dobry uniwersytet na pewno potrafi sprawdzić rozumowanie w dwóch pierwszych zagadkach i przypomnieć sobie, jak nazywa się znane z przestępczości główne miasto stanu Michigan. Kiedy umysł nie styka się z pokusą pozornie wiarygodnej odpowiedzi, ci sami studenci potrafią rozwiązywać o wiele trudniejsze problemy. Łatwość, z jaką zadowolają się odpowiedzią i przestają myśleć, jest dość niepokojąca. Jak się wydaje, określenie „lenistwo” będzie sprawiedliwą (choć surową) oceną Systemu 2 tych młodych ludzi i ich umiejętności monitorowania własnego myślenia. Osoby wolne od grzechu intelektualnej gnuśności możemy nazwać „zaangażowanymi”: tacy ludzie są czujniejsi i aktywniejsi intelektualnie, są mniej skłonni do zadowalania się pozornie atrakcyjnymi odpowiedziami i bardziej sceptycznie podchodzą do przeczuć. Psycholog Keith Stanovich nazwałby ich bardziej racjonalnymi^[12].

Inteligencja, kontrola, racjonalność

Naukowcy próbowali na różne sposoby badać związek pomiędzy myśleniem a samokontrolą. Niektórzy skupili się na kwestii korelacji: jeżeli uszeregujemy ludzi pod względem poziomu samokontroli i osobno pod względem zdolności kognitywnych, czy poszczególne osoby będą zajmować podobne miejsce w obu rankingach?

W jednym z najstynniejszych eksperymentów w historii psychologii Walter Mischel z zespołem doktorantów postawił grupę czterolatków przed okrutnym dylematem^[13]. Dzieciom dano wybór – albo wybiorą małą nagrodę (ciasteczko typu markiza), którą mogą dostać w każdej chwili, albo nagrodę większą (dwie markizy), jednak na nią muszą poczekać 15 minut w niełatwych warunkach. Dzieci miały zostać same w gabinecie, siedząc przy biurku, na którym leżały dwie rzeczy: ciasteczko oraz dzwonek, którym mogły zadzwonić, aby przywołać osobę prowadzącą eksperyment i poprosić ją o ciasteczko leżące na stole. Zgodnie z opisem eksperymentu „Gabinet nie zawierał zabawek, książek, obrazków ani innych potencjalnie rozpraszających elementów. Prowadzący eksperyment opuszczał gabinet i wracał dopiero po 15 minutach, ewentualnie gdy dziecko zadzwoniło dzwonkiem, zjadło ciastko albo przejawiało niepokojące objawy”^[14].

Dzieci były obserwowane przez lustro weneckie – film pokazujący ich zachowanie podczas oczekiwania zawsze wywołuje gromkie salwy śmiechu. Mniej więcej połowa dzieci bohatercko wytrzymała cały kwadrans, głównie dzięki temu, że nie skupiały uwagi na kuszącej nagrodzie. W ciągu dziesięciu czy piętnastu lat od eksperymentu wytworzyła się duża różnica pomiędzy dziećmi, które oparły się pokusie, a tymi, które jej uległy. Te, które umiały się oprzeć, wypadały lepiej pod względem różnych miar kontroli wykonawczej dotyczącej zadań poznawczych, zwłaszcza umiejętności skutecznego przekierowywania uwagi z zadania na zadanie. W wieku dorastania rzadziej sięgały po narkotyki. Ujawniła się między nimi istotna różnica pod względem zdolności intelektualnych: dzieci, które w wieku czterech lat wykazały więcej samokontroli, uzyskiwały znacząco wyższe wyniki w testach na inteligencję^[15].

Zespół badaczy z Uniwersytetu Oregon postanowił przebadać związek między inteligencją a kontrolą kognitywną na kilka sposobów, m.in. próbując podnieść poziom inteligencji poprzez zwiększenie kontroli nad uwagą. W pięciu czterdziestominutowych sesjach badacze włączali dzieciom w wieku od czterech do sześciu lat różne gry komputerowe wymyślone tak, żeby

wymagały uwagi i kontroli. W jednym ćwiczeniu dzieci kierowały dżojstikiem ruchami rysunkowego kota na ekranie, którego trzeba było doprowadzić do „trawy”, unikając przy tym „błota”. Miejsca z „trawą” stopniowo się kurczyły, a „błoto” – rośnie, wymagając od gracza coraz precyzyjniejszej kontroli. Badacze wykazali, że dzięki ćwiczeniu skupienia podniósł się u dzieci nie tylko poziom kontroli wykonawczej, ale także wyniki niewerbalnych testów inteligencji; efekt utrzymywał się przez kilka miesięcy^[16]. W innych badaniach ten sam zespół zidentyfikował geny biorące udział w kontrolowaniu uwagi, wykazał, że umiejętność kontrolowania uwagi przez dzieci zależy również od technik wychowawczych stosowanych przez rodziców, a także dowiódł, że u dzieci istnieje ścisły związek pomiędzy umiejętnością kontrolowania uwagi a umiejętnością kontrolowania emocji.

Shane Frederick opracował test świadomego myślenia zwany Cognitive Reflection Test (CRT). Test zawiera zagadkę z ceną kija i piłki do bejsbola oraz dwa inne pytania, w których silnie narzucają się błędne odpowiedzi intuicyjne (pytania te znajdziesz w rozdziale 5). Następnie przyjrzał się grupie studentów, którzy osiągnęli bardzo niskie wyniki w jego teście (czyli cechowali się niskim poziomem funkcji nadzorującej Systemu 2). Frederick stwierdził, że mają oni skłonność do udzielania pierwszej odpowiedzi, jaka im przyjdzie do głowy, oraz niechętnie podejmują wysiłek konieczny do sprawdzenia własnych przeczuc. Osoby, które bezkrytycznie akceptują intuicyjne odpowiedzi na zagadki, również w innych sytuacjach są skłonne przyjmować sugestie Systemu 1, wykazując się impulsywnością, niecierpliwością i skłonnością do szukania natychmiastowej gratyfikacji. Dla przykładu: 63 procent respondentów reagujących intuicyjnie stwierdziło, że wolałoby dostać 3 400 dolarów w tym miesiącu niż 3 800 dolarów w przyszłym. Wśród osób, które udzieliły poprawnych odpowiedzi na wszystkie trzy zagadki, tylko 37 procent kierowało się równie krótkowzroczną preferencją i wybierało mniejszą kwotę od ręki. Zapytane, ile byłyby skłonne zapłacić za dostawę zamówionej książki w ciągu jednego dnia, osoby uzyskujące niskie wyniki w teście CRT były skłonne płacić dwa razy więcej niż osoby z wysokim wynikiem. Badania Fredericka sugerują, że dwie postaci naszej psychodramy mają różne „osobowości”: System 1 jest impulsywny i intuicyjny, System 2 potrafi rozumować i jest ostrożny, ale też – przynajmniej u niektórych – leniwy. Podobne różnice można zauważyć u ludzi; niektóre osoby bardziej przypominają swój System 2, innym bliżej do własnego Systemu 1. Prosty test Fredericka okazał się jednym z lepszych narzędzi pozwalających przewidywać lenistwo umysłowe.

Terminy „System 1” i „System 2” wprowadzili Keith Stanovich i jego wieloletni współpracownik, Richard West (obecnie wolą mówić o „procesach Typu 1” i „procesach Typu 2”). Stanovich z zespołem poświęcili całe dziesięciolecie na badanie różnic między ludźmi w kwestiach, o których piszę w tej książce, na różne sposoby zadając sobie jedno podstawowe pytanie: co sprawia, że jedni ludzie są bardziej niż inni narażeni na popełnianie błędów poznawczych w osądach? Stanovich opublikował swoje wnioski w książce zatytułowanej *Rationality and the Reflective Mind* [Racjonalność a umysł refleksyjny], zawierającej śmiało i wyjątkowe podejście do kwestii, o której piszę w tym rozdziale. Stanovich wyraźnie rozróżnia dwie części Systemu 2 – określa je wręcz mianem dwóch odrębnych „umysłów”. Jeden z umysłów (nazywa go „algorytmowym”) zajmuje się myśleniem powolnym i wymagającym wyliczeń. Niektórzy ludzie lepiej sobie radzą z tego rodzaju zadaniami – to oni osiągają świetne wyniki w testach na inteligencję oraz potrafią szybko i wydajnie przerzucać się od jednego zadania do drugiego. Niemniej – twierdzi Stanovich – wysoki poziom inteligencji nie sprawia, że ludzie stają się odporni na błędy poznawcze. Do tego konieczna jest inna umiejętność, którą nazywa „racjonalnością”. Koncepcja osoby racjonalnej Stanovicha przypomina coś, co wcześniej nazwałem „zaangażowaniem”. Jego główna myśl mówi, że powinniśmy odróżniać racjonalność od inteligencji. W takim ujęciu myślenie powierzchowne („leniwe”) jest defektem umysłu

refleksyjnego, czyli zawodzi w nim racjonalność. Koncepcja Stanovicha jest atrakcyjna i daje do myślenia. Na jej poparcie Stanovich z zespołem pokazują, że zagadki w rodzaju pytania o cenę kija i piłki pozwalają nieco lepiej przewidywać podatność na błędy kognitywne niż konwencjonalne miary inteligencji^[17], np. testy IQ. Czas pokaże, czy to rozróżnienie pomiędzy inteligencją i racjonalnością doprowadzi nas do nowych odkryć.

Jak rozmawiać o kontroli

„Bez wysiłku przesiadła nad projektem wiele godzin, była nim całkowicie pochłonięta”.

„Po całym dniu spotkań miał kompletnie wyczerpane ego. Zamiast się dobrze zastanowić nad problemem, mechanicznie użył standardowej procedury”.

„W ogóle nie chciało mu się sprawdzić, czy to, co mówi, ma jakiś sens. Czy on zawsze ma taki leniwy System 2, czy tylko był zmęczony?”

„Niestety, ona często mówi, co jej ślina na język przyniesie. Pewnie też ma skłonność do natychmiastowej gratyfikacji. Ma słaby System 2”.

ROZDZIAŁ → 4

Maszyneria skojarzeniowa^[1]

Zanim zaczniesz poznawać zaskakujące mechanizmy Systemu 1, spójrz na te dwa wyrazy:

Banany

Wymiociny

Przez ostatnie parę sekund przydarzyło ci się sporo rzeczy. Doświadczyłeś nieprzyjemnych wyobrażeń i wspomnień. Twoją twarz lekko wykrzywiło obrzydzenie, możliwe, że odrobinę odsunąłeś książkę od siebie. Serce zaczęło ci bić trochę szybciej, włoski na przedramionach nieco się uniosły, uaktywniły się twoje gruczoły ślinowe. Krótko mówiąc, twoje zachowanie było złagodzoną wersją reakcji, jaką zaprezentowałbyś w rzeczywistości na te dwie rzeczy. Wszystko odbyło się całkowicie automatycznie, nie miałeś nad tym żadnej kontroli^[2].

Bez szczególnego powodu twój umysł automatycznie założył, że między „bananami” a „wymiocinami” istnieje następstwo czasowe oraz związek przyczynowo-skutkowy, tworząc szkicowy scenariusz, w którym to banany wywołały wymioty. Sprawia to, że doświadczasz teraz chwilowej awersji do bananów (nie przejmuj się, zaraz ci przejdzie). Stan twojej pamięci zmienił się także na inne sposoby: jesteś teraz bardziej gotowy rozpoznawać przedmioty i pojęcia związane z wymiocinami – np. „mdłości”, „smród”, „nudności” – jak również reagować na nie. To samo dotyczy wyrazów związanych z bananami, np. „żółty”, „owoc”, może także „jabłko” czy „jagody”.

Wymioty zdarzają się zwykle w konkretnych okolicznościach, np. przy kacu albo niestrawności. Niezwykle łatwo przychodzi ci też kojarzenie słów związanych z przyczynami tego przykrego zdarzenia. Co więcej, twój System 1 zauważył, że połączenie tych dwóch wyrazów jest nietypowe; możliwe, że nie zetknąłeś się z nim nigdy wcześniej – poczułeś się trochę zaskoczony.

Ta skomplikowana konstelacja reakcji zaistniała szybko, automatycznie i bez wysiłku. Nie była kwestią świadomej decyzji i nic nie mogłeś na nią poradzić: działał System 1. Skutki zobaczenia tych dwóch wyrazów wynikły z procesu zwanego aktywacją skojarzeniową – pojawiające się w umyśle idee pociągają za sobą wiele kolejnych, powodując narastającą kaskadę aktywności mózgowej. Wynikiem tego jest złożony zestaw zdarzeń umysłowych, którego zasadniczą cechą jest spójność. Każdy z elementów łączy się z innymi, a wszystkie wspierają i wzmacniają się wzajemnie. Słowo budzi wspomnienia, wspomnienia wywołują emocje, emocje wywołują określony wyraz twarzy i inne reakcje, np. ogólne napięcie i skłonność do unikania. Wyraz twarzy i impuls unikania wzmagają związane z nimi uczucia, a uczucia z kolei wzmagają odpowiednie idee. Wszystko odbywa się szybko i równocześnie, tworząc samowzmacniający się schemat różnorodnych, lecz zintegrowanych reakcji poznawczych, fizycznych i emocjonalnych – o takim schemacie mówimy, że jest skojarzeniowo spójny.

W niewiele ponad sekundę dokonałeś – automatycznie i nieświadomie – niezwykłego wyczynu. Wychodząc od zupełnie niespodziewanego zdarzenia (nieoczekiwanego zestawienia dwóch wyrazów), twój System 1 spróbował w miarę możliwości połączyć się w nowej sytuacji, łącząc

wyrazy w opowieść przyczynowo-skutkową. Dodatkowo ocenił możliwe zagrożenie (gdzieś pomiędzy „łagodnym” a „umiarkowanym”), a także stworzył kontekst dla przyszłości, przygotowując cię na wydarzenia, które w tej chwili stały się bardziej prawdopodobne. Stworzył również kontekst dla obecnego zdarzenia, szacując, do jakiego stopnia jest zaskakujące. Proces ten przygotował cię z góry na to, co może się zdarzyć w przyszłości.

Dość dziwne jest to, że System 1 potraktował samo zestawienie dwóch wyrazów jako reprezentację rzeczywistości. Twoje ciało zareagowało – w złagodzonej wersji – tak, jak by się zachowało wobec rzeczywistych zdarzeń, czego interpretacją była twoja emocjonalna reakcja oraz odruch fizycznej odrazy. Jak wskazują najnowsze wyniki badań nauk kognitywnych, akty poznawania mają naturę cielesną – myślimy ciałem^[3], a nie samym mózgiem.

Mechanizm wywołujący te umysłowe zdarzenia jest znany od dawna: jest nim kojarzenie. Każdy wie z doświadczenia, że myśli i idee łączą się w świadomości w dość uporządkowany sposób. Brytyjscy filozofowie przełomu XVII i XVIII wieku poszukiwali zasad, które wyjaśniałyby tę sekwencyjność myślenia. Szkocki filozof David Hume w traktacie z 1748 roku zatytułowanym *Badania dotyczące rozumu ludzkiego* sprowadził liczbę zasad rządzących skojarzeniami do trzech: podobieństwa, zbieżności miejsca i czasu oraz przyczynowości. Od czasów Hume’a nasze rozumienie myślenia kojarzeniowego zmieniło się radykalnie, jednak jego trzy zasady nadal są dobrym punktem wyjścia.

Na użytek tej książki pojęcie „idei” rozumiem bardzo szeroko – idee mogą być konkretne lub abstrakcyjne, mogą też być wyrażane na różne sposoby: w formie czasowników, rzeczowników, przymiotników, a nawet zaciśniętej pięści. Psycholodzy postrzegają idee jako węzły w ogromnej sieci zwanej „pamięcią skojarzeniową”, gdzie każda idea łączy się z wieloma innymi. Istnieją różne rodzaje połączeń: przyczyny ze skutkami (wirus → przeziębienie); przedmioty z właściwościami (cytryna → żółta); przedmioty z kategoriami, do których należą (banan → owoc). Od czasów Hume’a zrobiliśmy też postępy polegające m.in. na tym, że nie traktujemy już umysłu jako czegoś, co świadomie przetwarza jedną ideę po drugiej. Aktualny pogląd na temat działania pamięci skojarzeniowej mówi, że dokonuje się w niej bardzo wiele rzeczy jednocześnie. Aktywowana idea nie wywołuje jednej następnej, lecz mnóstwo różnych, a te aktywują kolejne. Co więcej, nasza świadomość rejestruje tylko nieliczne z aktywowanych idei; większa część myślenia skojarzeniowego (asocjacyjnego) odbywa się milcząco i pozostaje ukryta przed świadomym umysłem. Pogląd, że mamy zaledwie ograniczony dostęp do funkcjonowania własnego umysłu, jest trudny do przyjęcia – z natury rzeczy jest sprzeczny z doświadczeniem – jednak tak właśnie jest: wiesz o sobie o wiele mniej, niż sądzisz.

Zdumiewające zjawisko torowania

Jak to się często zdarza w nauce, pierwszy poważny przełom w rozumieniu mechanizmów kojarzenia (asocjacji) opierał się na udoskonaleniu metod pomiarowych. Jeszcze kilkadziesiąt lat temu skojarzenia można było badać wyłącznie w taki sposób, że zadawano ludziom pytania w stylu: „Proszę podać pierwsze, co przychodzi panu do głowy po usłyszeniu słowa DZIEN”. Następnie badacze zliczali częstotliwość różnych odpowiedzi, np. „noc”, „słoneczny” czy „długi”. W latach osiemdziesiątych XX wieku psycholodzy odkryli, że zetknięcie się z dowolnym wyrazem ma natychmiastowy i wymierny wpływ na łatwość przypominania sobie wyrazów pokrewnych. Jeśli niedawno widziałeś albo słyszałeś wyraz PIĆ, przez pewien czas brakującą literę w słowie WO_a uzupełnisz raczej do wyrazu WODA niż WOLA. Oczywiście jeśli wcześniej zobaczyłaś słowo CHĘĆ, efekt będzie odwrotny. Zjawisko to nazywamy „efektem torowania” (ang. *priming effect*): mówimy, że idea PICIA toruje ideę WODY^[4], a CHĘĆ toruje WOLĘ.

Torowanie, zwane też z angielska „primingiem” lub „prymowaniem”, przybiera różne formy. Jeśli w twoim umyśle tkwi w tej chwili idea PIĆ (czego wcale nie musisz być świadomy), szybciej niż zwykle rozpoznasz słowo WODA wypowiedziane szeptem albo napisane niewyraźną czcionką. Oczywiście torowanie nie dotyczy wyłącznie idei WODY, ale też mnóstwa innych idei związanych z napojami, takich jak „kubek”, „pragnienie”, „alkohol”, „dieta” albo „sok”. Jeśli ostatni posiłek jadłeś w restauracji przy chwiejnym stoliku, w twoim umyśle utorowana będzie także idea chwiejności. Mało tego – utorowane idee potrafią torować kolejne, choć w słabszym stopniu. Aktywacja rozchodzi się niczym kręgi po powierzchni wody, które docierają do drobnej części ogromnej sieci powiązanych ze sobą idei. Śledzenie dróg, którymi przebiega aktywacja, jest w tej chwili jednym z najciekawszych obszarów badań psychologicznych.

Innym dużym krokiem ku zrozumieniu działania pamięci było odkrycie, że torowanie dotyczy nie tylko wyrazów i pojęć. Oczywiście nie da się tego stwierdzić na podstawie świadomego doświadczenia, ale musisz przyjąć do wiadomości zaskakujący fakt, że twoje emocje i działania da się torować za pomocą zdarzeń, z których nawet nie zdajesz sobie sprawy. W eksperymencie, który natychmiast przeszedł do klasyki psychologii, John Bargh z zespołem poprosili studentów New York University – w większości w wieku 18–22 lat – aby ułożyli czterowyrazowe zdania, mając do wyboru po pięć wyrazów (np. „znajduje – on – to – żółty – natychmiast”)^[5]. U połowy studentów pomieszone zdania zawierały słowa związane z podeszłym wiekiem^[6], takie jak „Floryda”, „zapomina”, „tysy”, „siwa” czy „zmarszczka”. Po wykonanym zadaniu młodzi uczestnicy byli odsyłani do innej sali na końcu korytarza, gdzie miał się odbyć kolejny eksperyment. Rzeczywistym eksperymentem był jednak właśnie ten krótki spacer z sali do sali. Badacze dyskretnie mierzyli czas, jaki zajmowało uczestnikom przejście korytarzem. Tak jak przewidywał Bargh, tym młodym osobom, które układały zdania z wyrazów kojarzących się z podeszłym wiekiem, przemierzenie korytarza zajmowało znacznie więcej czasu niż pozostałym.

To zjawisko (tzw. efekt Florydy) obejmuje dwa etapy torowania. Najpierw wyrazy z zestawu torują myśli o starości, choć samo słowo „stary” nie pada ani razu; z kolei te myśli torują zachowanie (chodzenie powolnym krokiem), które kojarzy się ze starością. Wszystko następuje bez udziału świadomości. Kiedy ich później pytano, żaden z badanych studentów nie potwierdził, jakoby oglądane słowa łączył wspólny motyw, a także wszyscy twierdzili, że słowa napotkane w pierwszym eksperymencie nie mogły w żaden sposób wpłynąć na ich późniejsze zachowanie. Idea podeszłego wieku nie pojawiła się w świadomości uczestników, a mimo to ich postępowanie się zmieniło. To niezwykle zjawisko torowania – wpływu idei na działania – określamy mianem efektu ideomotorycznego. Choć na pewno nie zdajesz sobie z tego sprawy, czytanie tego akapitu wywołało efekt torowania także w twoim umyśle. Gdybyś w trakcie lektury potrzebował wstać z fotela i przynieść sobie szklankę wody, twoje ruchy byłyby nieco wolniejsze niż zwykle w takiej sytuacji (chyba że nie lubisz starszych ludzi – badania sugerują, że w takim wypadku być może zerwałbyś się z miejsca odrobinę szybciej niż zwykle!).

Związek ideomotoryczny działa też w odwrotnym kierunku. Na pewnym niemieckim uniwersytecie przeprowadzono badanie będące lustrzanym odbiciem jednego z pierwszych nowojorskich eksperymentów zespołu Bargha. Tu studentów poproszono, żeby przez pięć minut chodzili po pokoju w tempie 30 kroków na minutę, czyli około jednej trzeciej normalnego tempa. Po tym krótkim doświadczeniu uczestnicy znacznie szybciej rozpoznawali słowa wiążące się ze starością, np. „zapominać”, „stary” czy „samotny”. Reakcja na efekty obustronnego torowania jest zwykle spójna – gdy zostanie w tobie utorowana idea starości, częściej będziesz się zachowywać jak osoba w podeszłym wieku, a z kolei zachowanie przypominające osobę w podeszłym wieku wzmocni u ciebie myślenie o starości.

W sieci skojarzeniowej takie wzajemne związki zdarzają się często. Na przykład rozbawienie wzmaga skłonność do uśmiechu, a uśmiech zwykle wywołuje nastrój rozbawienia. Weź ołówek i przez kilka sekund potrzymaj go zębami, tak by gumka na końcu była skierowana w prawą stronę, a zatemperowana końcówka – w lewą. Teraz zaciśnij wargi wokół gumki, tak aby końcówka była skierowana wprost przed siebie. Prawdopodobnie nie uświadomiłeś sobie przy tym, że pierwsze z tych ćwiczeń wywołuje na twarzy uśmiech, a drugie – grymas. W pewnym badaniu poproszono studentów, żeby z ołówkiem w zębach ocenili, w jakim stopniu ich śmieją żarty rysunkowe Gary’ego Larsona z cyklu *The Far Side*^[7]. Osoby, które się „uśmiechały” (w ogóle sobie tego nie uświadamiając), uznały żarty za zabawniejsze niż osoby, które je oglądały z „grymasem” na twarzy. W innym eksperymencie osoby, których twarz została sztucznie ułożona w grymas (poprzez ściśnięcie brwi), zgłaszały silniejszą reakcję emocjonalną na przykre zdjęcia^[8], np. głodujących dzieci, kłócących się ludzi czy okaleczonych ofiar wypadków.

Również proste, zwyczajne gesty mogą wpływać na nasze myśli i uczucia. W pewnym badaniu poproszono uczestników o wysłuchanie wiadomości^[9] przez nowe słuchawki. Powiedziano im, że eksperyment ma badać jakość sprzętu audio: poproszono, żeby stale poruszali głowami, aby stwierdzić, czy nie dochodzi przy tym do zniekształceń dźwięku. Połowie uczestników kazano poruszać głową w górę i w dół, a drugiej połowie – na boki. Wiadomości, których słuchali, były publicystycznymi felietonami radiowymi. Te osoby, które kiwały głowami (gest oznaczający „tak”), zwykle zgadzały się z usłyszanym felietonem, osoby zaś, które kręciły głowami, zwykle się z nim nie zgadzały. Tu także wszystko odbywało się bez udziału świadomości – wystarczył związek pomiędzy postawą akceptującą lub odrzucającą a odpowiednim gestem fizycznego wyrazu. Stąd widać, że często udzielana rada, by zachowywać się spokojnie niezależnie od prawdziwego stanu własnych uczuć, jest radą doskonałą – istnieje spora szansa, że spotka cię za to nagroda w postaci rzeczywistego uczucia spokoju.

Dokąd prowadzą nas tory

Badania nad efektami torowania zaowocowały odkryciami, które stawiają pod znakiem zapytania pogląd, jakoby ludzie byli świadomymi i autonomicznymi autorami swoich osądów i wyborów. Na przykład większość z nas uważa, że głosowanie w wyborach jest przemyślanym działaniem odzwierciedlającym naszą ocenę sytuacji i wyznawane wartości, a nie czymś, na co mogą wpływać nieistotne szczegóły. Na to, jak głosujemy, nie powinno wpływać np. miejsce, w którym znajduje się lokal wyborczy – a jednak tak właśnie jest. Kiedy w 2000 roku zbadano statystyczne prawidłowości w różnych okręgach wyborczych podczas stanowego referendum nad zwiększeniem finansowania szkolnictwa^[10], okazało się, że w tych okręgach, gdzie lokale wyborcze mieściły się w szkołach, wyborcy znacząco częściej popierali zwiększenie finansowania dla szkół. Inny eksperyment pokazał, że ludzie, którym pokazano fotografie klas i szatni, również okazują się bardziej skłonni do wspierania szkolnych inicjatyw. Różnica pomiędzy grupą uczestników, która oglądała zdjęcia, a grupą, która ich nie oglądała, była większa niż różnica pomiędzy uczestnikami mającymi dzieci a bezdzietnymi! Od czasów pierwszego eksperymentu, który wykazał, że ludzie, którym przypomniano o starości, chodzą wolniejszym krokiem, dokonał się znaczny postęp w badaniach nad zjawiskiem torowania. Obecnie mamy świadomość, że skutki torowania mogą dotyczyć każdego aspektu życia.

Dość niepokojące skutki może mieć przypominanie ludziom o pieniądzech^[11]. W pewnym eksperymencie pokazano uczestnikom listę pięciu wyrazów, z których mieli następnie ułożyć czterowyrazowe wyrażenie. Wyrażenia były związane z motywem pieniędzy (np. z wyrazów „odpowiedzialna” – „biurko” – „płatna” – „dobrze” – „praca” uczestnicy mieli stworzyć wyrażenie „odpowiedzialna, dobrze płatna praca”). Badano także bardziej subtelne skutki torowania, np. umieszczano w sali niezwiązany z badaniem przedmiot kojarzący się z pieniędzmi, taki jak

stosik banknotów do gry w Monopol czy monitor komputera z wygaszaczem przedstawiającym dolarowe banknoty przesuwające się po ekranie.

Ludzie, u których doszło do utorowania idei pieniędzy, stawali się bardziej niezależni niż w sytuacji, kiedy otoczenie nie zawierało elementów wyzwalających takie skojarzenie. Prawie dwa razy dłużej próbowali rozwiązać bardzo trudne zadanie bez zwracania się o pomoc do osoby prowadzącej eksperyment, co wyraźnie wskazuje na zwiększoną samodzielność. Osoby, u których utorowano ideę pieniędzy, były zarazem bardziej samolubne: były mniej skłonne poświęcać czas, żeby pomóc studentowi udającemu, że nie rozumie, o co chodzi w eksperymencie. Kiedy prowadzącemu spadła na podłogę garść ołówków, uczestnicy myślący (nieświadomie) o pieniądzach podnosili mniej ołówków niż pozostali. W innym eksperymencie z tej samej serii uczestnikom powiedziano, że wkrótce będą mieli okazję poznać nową osobę w krótkiej rozmowie. Prowadzący eksperyment wychodził z sali, aby przyprowadzić nową osobę, a w tym czasie prosił uczestnika o ustawienie dwóch krzeseł, żeby przygotować miejsce do rozmowy. Uczestnicy, u których utorowano ideę pieniędzy, zostawiali między krzesłami znacznie większy odstęp niż pozostali (średni odstęp wynosił odpowiednio 118 centymetrów i 80 centymetrów). Studenci, u których utorowano ideę pieniędzy, także chętniej pozostawali w samotności.

Ogólny obraz wyłaniający się z tych badań wskazuje, że idea pieniędzy toruje indywidualizm, czyli niechęć do zależności, akceptowania cudzych żądań czy angażowania się w relacje z innymi ludźmi. Psycholożka, która przeprowadziła te zdumiewające badania – Kathleen Vohs – zachowuje chwalebna powściągliwość na temat płynących stąd wniosków, pozostawiając ich wyciągnięcie czytelnikom. Jednak jej eksperymenty mają głębokie znaczenie: sugerują, że życie w kulturze, która na każdym kroku osacza nas odniesieniami do pieniędzy, może kształtować nasze postawy i zachowania w sposób, z którego w ogóle nie zdajemy sobie sprawy i z którego raczej nie możemy być dumni. W niektórych kulturach często przypomina się o potrzebie szacunku dla innych, w innych nieustannie przypomina się o Bogu, jeszcze inne torują ideę posłuszeństwa za pomocą ogromnych wizerunków Drogiego Przywódcy. Czy można wątpić, że wszechobecność portretu przywódcy w dyktaturach nie tylko budzi wrażenie, że „Wielki Brat patrzy”, ale też w rzeczywisty sposób ogranicza niezależne działanie i spontaniczność myślenia?

Z badań nad zjawiskiem torowania wynika, że przypominanie ludziom o śmiertelności zwiększa atrakcyjność idei autorytarnych^[12], zapewne dlatego, że koją one obawę przed śmiercią. Inne eksperymenty potwierdziły spostrzeżenia Freuda dotyczące znaczenia symboli i metafor dla skojarzeń nieświadomych. Weźmy na przykład wieloznaczne urywki wyrazów, takie jak MY_IE czy m_ _ŁO^[13]. Osoby przed chwilą poproszone, żeby pomyślały o uczynku, którego się wstydzą, częściej uzupełnią brakujące litery tak, by powstały wyrazy MYCIE i MYDŁO niż np. MYSIE czy MASŁO. Mało tego – sama myśl o dźgnięciu kolegi nożem w plecy sprawia, że ludzie stają się bardziej skłonni do zakupu mydła, środków dezynfekcyjnych czy detergentów niż baterii, soku czy batonów. Najwyraźniej poczucie „zbrukania duszy” wywołuje pragnienie oczyszczenia ciała – impuls ten nazwano „efektem Lady Makbet”^[14].

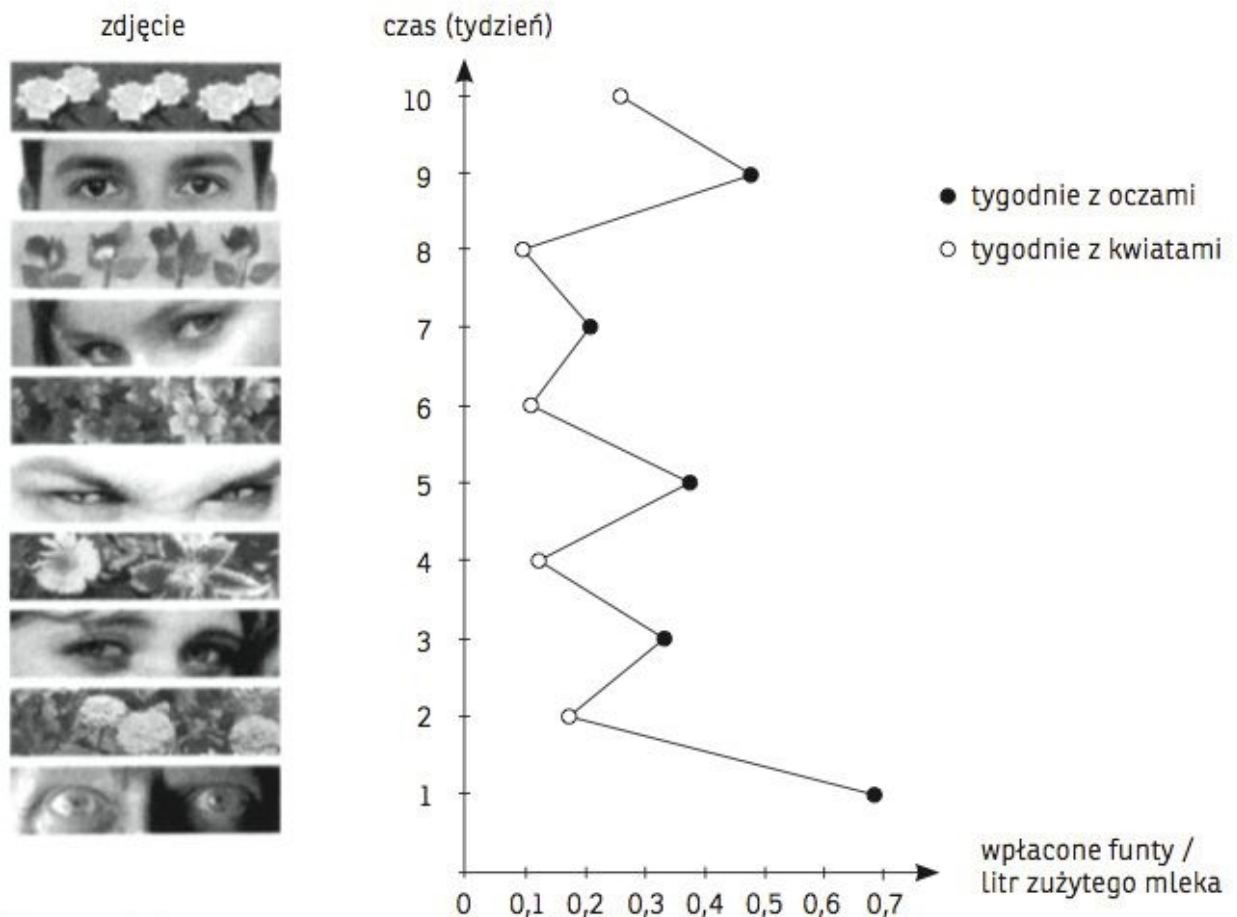
Impuls oczyszczania dotyka precyzyjnie tych części ciała, które wzięły udział w popełnionym przewinieniu. Uczestników pewnego eksperymentu skłoniono do powiedzenia „kłamstwa” wymyślonej osobie; jedna grupa miała to zrobić przez telefon, druga – e-mailem. Następnie wśród tych samych uczestników przeprowadzono badanie atrakcyjności różnych produktów. Osoby, które skłamały przez telefon, częściej wybierały płyn do płukania ust niż mydło^[15], a osoby, które skłamały w e-mailu – odwrotnie.

Kiedy w publicznych wystąpieniach opisuję badania nad efektem torowania, widzowie często reagują niedowierzaniem. Nie jest to zaskakujące: System 2 uważa, że sam kieruje myśleniem

i zna przyczyny dokonywanych wyborów. Zapewne nasuwają ci się również inne pytania: jak to możliwe, żeby trywialne manipulacje kontekstu przynosiły aż tak poważne skutki? Czy te eksperymenty oznaczają, że jesteśmy zupełnie zdani na łaskę i niełaskę torujących sygnałów obecnych w danej chwili w otoczeniu? Tak oczywiście nie jest. Skutki sygnałów torujących są przewidywalne i mierzalne, jednak niekoniecznie silne. Na stu wyborców tylko kilka osób o pierwotnie niesprecyzowanych preferencjach zagłosuje inaczej w referendum nad finansowaniem szkół, jeśli lokal wyborczy będzie się mieścić w szkole, a nie np. w kościele – jednak w wyborach kilka procent może mieć decydujące znaczenie.

Lepiej skupić się na czymś innym – że jeśli chodzi o zjawisko torowania, nie może być mowy o niedowierzaniu. Te wyniki nie zostały zmyślane ani nie są kwestią przypadku. Nie masz wyboru – musisz się pogodzić z tym, że ogólne wnioski wspomnianych badań są słuszne. Co więcej, musisz się pogodzić z tym, że są one słuszne w stosunku do ciebie. Jeśli pokazano ci wygaszacz ekranu z przesuwanymi się dolarami, ty też raczej podniesiesz mniej ołówków z podłogi, aby pomóc nieznanemu niezgrabiaszowi, który je upuścił. Nie dowierzasz, że te wyniki dotyczą ciebie, bo nie wiążą się z twoim subiektywnym doświadczeniem. Jednak twoje subiektywne doświadczenie to w większości opowieść, którą twój System 2 opowiada sobie samemu na temat tego, co się wokół ciebie dzieje. Zjawiska torowania powstają w Systemie 1 i nie masz do nich świadomego dostępu.

Na koniec dam doskonały przykład demonstracji efektu torowania, która miała miejsce w pokoju socjalnym na jednej z brytyjskich uczelni^[16]. Przez wiele lat pracownicy wydziału korzystający z pokoju płacili za wypitą w ciągu dnia kawę i herbatę, wrzucając pieniądze do skarbonki, nad którą umieszczono sugerowany cennik. Pewnego dnia nad cennikiem bez żadnego wyjaśnienia pojawił się plakat. Przez dziesięć tygodni plakat zmieniał się raz na tydzień – na zmianę były to rozmaite kwiaty albo oczy, które wydawały się patrzeć bezpośrednio na osobę stojącą przed plakatem. Nikt nie skomentował nowej dekoracji, jednak składki wrzucane do skarbonki ulegały istotnym zmianom. Rysunek 4 przedstawia wzory plakatów wraz z kwotami umieszczanymi w skarbonce (w stosunku do kwoty rzeczywistej konsumpcji). Warto im się uważnie przyjrzeć.



Rysunek 4

W pierwszym tygodniu eksperymentu (pokazanym na dole wykresu), na pijących kawę czy herbatę spoglądała para szeroko otwartych oczu, a średnia składka wynosiła 70 pensów na każdy litr zużytego mleka^[17]. W drugim tygodniu plakat przedstawiał kwiaty, a średnia składka spadła do około 15 pensów na litr. Podobna prawidłowość utrzymywała się również w późniejszych tygodniach. W tygodniach „z oczami” użytkownicy pokoju socjalnego średnio wrzucali do skarbonki prawie trzy razy więcej pieniędzy niż w tygodniach „z kwiatami”. Najwyraźniej czysto symboliczne przypomnienie, że nasze postępowanie jest obserwowane, popchnęło ludzi do poprawy zachowania. W tym momencie nie zdziwi cię już informacja, że kompletnie sobie tego nie uświadamiali. Czy teraz już wierzysz, że taka sama prawidłowość dotknęłaby również ciebie?

Jakiś czas temu psycholog Timothy Wilson napisał książkę o intrygującym tytule *Strangers to Ourselves* [Obcy dla siebie samych]. Teraz właśnie stajesz wobec żyjącej w tobie obcej osoby^[18] – osoby, która być może w dużej mierze decyduje, co zrobisz, choć rzadko możesz ją na tym przyłapać. System 1 dostarcza nam wrażeń, z których kształtują się przekonania i poglądy, i to on jest źródłem bodźców, z których często rodzą się twoje wybory i działania. System 1 milcząco interpretuje wszystko, co się dzieje z tobą i w twoim otoczeniu, łącząc chwilę obecną z niedawną przeszłością i spodziewaną najbliższą przyszłością. System 1 mieści w sobie model świata, który pozwala mu w jednej chwili ocenić, czy dane zdarzenie jest normalne, czy zaskakujące. To on jest źródłem błyskawicznych i często trafnych osądów intuicyjnych. W większości przypadków nawet nie masz świadomości, że wykonał jakieś zadanie. Jak zobaczymy w kolejnych rozdziałach,

System 1 jest też źródłem licznych systemowych błędów, którymi dotknięta jest ludzka intuicja.

Jak rozmawiać o torowaniu

„Widok tych wszystkich ludzi w mundurach nie utoruje twórczego myślenia”.

„Świat jest znacznie mniej logiczny, niż ci się wydaje. Może się wydawać logiczny i spójny, ale wynika to głównie z tego, jak funkcjonuje nasz umysł”.

„Mieli w głowie utorowaną ideę niedociągnięć, więc je znaleźli”.

„Jego System 1 stworzył historię, a System 2 w nią uwierzył. Każdy ma coś takiego”.

„Zmusiłam się do uśmiechu i faktycznie już mi jakoś lepiej!”

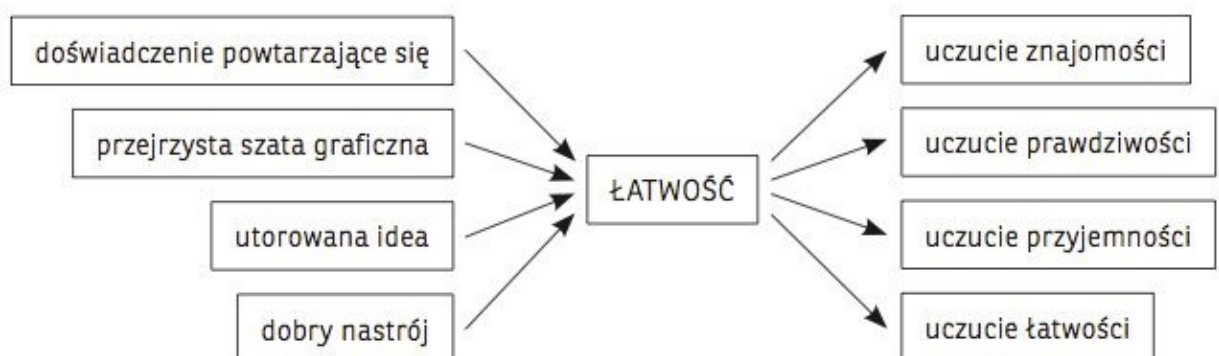
ROZDZIAŁ → 5

Łatwość poznawcza

Za każdym razem, kiedy to sobie uświadamiasz – a może nawet wtedy, kiedy sobie nie uświadamiasz – w twoim mózgu dokonują się operacje mające utrzymywać i aktualizować odpowiedzi na wiele ważnych pytań: Czy dzieje się coś nowego? Czy coś mi grozi? Czy wszystko w porządku? Czy nie trzeba zwrócić uwagi na coś innego? Czy to zadanie wymaga większego wysiłku? Wyobraźmy sobie tablicę kontrolną, na której tarczy wskaźników pokazują aktualną wartość każdej z tych arcyważnych zmiennych. Oceny sytuacji dokonuje automatycznie System 1, a jedną z jego funkcji jest badanie, czy nie potrzeba dodatkowego wysiłku ze strony Systemu 2.

Jeden z tych wskaźników mierzy łatwość poznawczą (*cognitive ease*): jego wskazania mieszczą się w zakresie od „łatwość” do „Wysilenie”^[1]. „Łatwość” oznacza, że wszystko idzie dobrze – nic nam nie zagraża, nie dzieje się nic nowego, nie trzeba odwracać uwagi ani mobilizować wysiłku. „Wysilenie” wskazuje, że istnieje problem, który będzie wymagał zwiększonej mobilizacji Systemu 2. Wysilenie poznawcze (*cognitive strain*) jest odwrotnością łatwości poznawczej. Na wysilenie poznawcze wpływa zarówno aktualny poziom wysiłku umysłowego, jak i obecność niewykonanych zadań. Co zaskakujące, ten pojedynczy wskaźnik łatwości poznawczej łączy się z całą rozległą siecią sygnałów przychodzących i wychodzących^[2], co pokazuje rysunek 5 na stronie 83.

Rysunek sugeruje, że zdania, które zostały wydrukowane przejrzystą czcionką, utorowane poznawczo albo powtórzone, będą przetwarzane w sposób płynny – z łatwością poznawczą. Łatwość poznawcza pojawia się też, gdy słuchamy kogoś, będąc w dobrym nastroju, a nawet kiedy trzymamy w ustach ołówki w sposób wymuszający „uśmiech” na twarzy. I na odwrót – wysilenia poznawczego doznajemy, kiedy czytamy instrukcje wydrukowane nieczytelną czcionką, wyblakłe albo sformułowane skomplikowanym językiem, ewentualnie kiedy jesteśmy w złym nastroju, a nawet kiedy marszczymy czoło.



Rysunek 5

Poszczególne przyczyny łatwości poznawczej (oraz wysilenia poznawczego) działają obustronnie

– kiedy pozostajesz w stanie łatwości poznawczej, prawdopodobnie masz także dobry nastrój, podoba ci się to, co widzisz, wierzysz w to, co słyszysz, ufasz własnej intuicji i masz komfortowe poczucie, że jesteś w znajomej sytuacji. Istnieje spore prawdopodobieństwo, że w takim stanie twój umysł stosunkowo silnie skłania się ku myśleniu przyczynowo-skutkowemu i powierzchownemu. Kiedy odczuwasz wysilenie poznawcze, zwiększa się prawdopodobieństwo, że zachowasz czujność i podejrzliwość, włożysz w wykonywaną czynność więcej wysiłku umysłowego, będziesz się czuć mniej komfortowo i popełnisz mniej błędów, ale też że twoje myślenie będzie mniej intuicyjne i twórcze niż zazwyczaj.

Złudzenia pamięciowe

Słowo „złudzenie” kojarzy nam się ze złudzeniami optycznymi, bo każdy z nas widział rozmaite obrazki wprowadzające umysł w błąd. Jednak świat złudzeń nie ogranicza się do wzroku – podatna na nie bywa także pamięć, a także myślenie w ogóle.

Dawid Stemberg, Monica Bigoutski, Shana Tirana. Wszystkie te nazwiska wymyśliłem przed chwilą. Jeśli natkniesz się na któreś z nich ponownie w ciągu najbliższych paru minut, prawdopodobnie będziesz jeszcze pamiętać, skąd je kojarzysz. W tej chwili wiesz – i jeszcze przez chwilę będziesz wiedzieć nadal – że nie są to nazwiska medialnych celebrytów. Ale wyobraźmy sobie, że za kilka dni pokażę ci długą listę nazwisk, a wśród nich kilka nazwisk pomniejszych celebrytów, a także powyższe „nowe” nazwiska ludzi, o których nigdy nie słyszałeś. Twoim zadaniem będzie zaznaczyć na liście nazwiska należące do celebrytów. Istnieje spore prawdopodobieństwo, że uznasz wtedy Dawida Stemberga za znaną osobę, choć (oczywiście) nie będziesz już pamiętać, czy to nazwisko obito ci się o uszy w kontekście filmów, sportu czy polityki. Larry Jacoby, psycholog, który pierwszy laboratoryjnie wykazał istnienie tego złudzenia pamięciowego, zatytułował swój artykuł *Becoming Famous Overnight*^[3] [Sława z dnia na dzień]. Jak to się dzieje? Na początek zadaj sobie pytanie, skąd wiesz, że ktoś jest albo nie jest sławny. W niektórych przypadkach – takich jak ludzie autentycznie sławni albo celebryci z interesującej cię dziedziny – twój umysł przechowuje bogatą kartotekę informacji na temat danej osoby: weźmy Alberta Einsteina, Bono czy Hillary Clinton. Kiedy jednak za kilka dni natrafisz na nazwisko Dawida Stemberga, w kartotece umysłu nie znajdziesz żadnych informacji. Pojawi się tylko poczucie, że nazwisko brzmi znajomo – że gdzieś już je widziałeś.

Jacoby zgrabnie ujął ten problem^[4]: „Wrażenie znajomości^[5] charakteryzuje się prostą, lecz silną właściwością przynależenia do przeszłości, przez co wydaje się wskazywać, jakoby było bezpośrednim odzwierciedleniem wcześniejszego doświadczenia”. Ta właściwość – przynależenie do przeszłości – jest złudzeniem. Jak wykazał Jacoby i wielu późniejszych badaczy, rzeczywistość jest taka, że nazwisko „Dawid Stemberg” wydaje ci się znajome, bo widzisz je wyraźniej. Słowa, które widzieliśmy wcześniej, jest nam łatwiej zobaczyć – rozpoznajemy je szybciej, kiedy na krótką chwilę migają przed oczami lub zakłócone są szumem, a także czytamy je szybciej (o kilka setnych sekundy) niż inne wyrazy. Krótko mówiąc, czytając słowo oglądane już wcześniej, doświadczasz większej łatwości poznawczej, a łatwość budzi w tobie wrażenie znajomości.

Rysunek 5 pokazuje, jak można to sprawdzić – wybierz jakieś kompletnie nowe słowo i nadaj mu wyraźniejszą szatę graficzną, a zwiększysz prawdopodobieństwo, że nabierze właściwości przynależenia do przeszłości. Nowe słowo łatwiej zostanie uznane za znajome, jeśli zostanie nieświadomie utorowane – np. przez wyświetlenie go na kilka milisekund przed testem – albo jeśli zostanie ukazane w większym kontraście niż inne słowa na liście. Ten sam związek działa również w drugim kierunku. Wyobraź sobie, że dostajesz listę wyrazów o różnym stopniu rozmazania. Jedne są zamazane bardzo, inne mniej, a twoje zadanie polega na tym, żeby wskazać wyrazy wyraźniejsze. Słowo oglądane przed kilkoma minutami wyda ci się wtedy wyraźniejsze niż

słowa nieznanymi. Jak wskazuje rysunek 5, poszczególne sposoby uzyskania łatwości poznawczej można traktować wymiennie; może być tak, że nie wiesz, co właściwie sprawia, iż jakaś rzecz wywołuje łatwość poznawczą albo poznawcze wysilenie. Stąd właśnie bierze się złudzenie znajomości.

Złudzenia prawdziwości

„Nowy Jork to duże miasto w Stanach Zjednoczonych”. „Księżyc orbituje wokół Ziemi”. „Kura ma cztery nogi”. W każdym przypadku twoja pamięć szybko przywołała wiele powiązanych informacji, z których prawie wszystkie wskazywały na taką czy inną odpowiedź. Zaraz po przeczytaniu wiedziałeś, że dwa pierwsze zdania są prawdziwe, a ostatnie – nie jest. Zauważ jednak, że zdanie „Kura ma trzy nogi” jest w bardziej oczywisty sposób fałszywe niż „Kura ma cztery nogi” – w tym drugim przypadku twoja skojarzeniowa maszyna przez moment wstrzymuje się z decyzją, bo odnajduje fakt, że wiele zwierząt ma cztery nogi, a może także dlatego, że w wielu supermarketach można kupić kurze udka w paczkach po cztery. Do przesłania informacji zaangażowany został System 2 – być może podniósł kwestię, czy pytanie na temat Nowego Jorku nie jest za łatwe, albo zastanowił się nad znaczeniem słowa „orbituje”.

Przypomnij sobie egzamin na prawo jazdy. Czy to prawda, że do kierowania pojazdami o masie ponad trzech ton potrzebne jest specjalne prawo jazdy? Być może przyłożyłeś się do nauki przed egzaminem i pamiętasz, po której stronie kartki wydrukowana została odpowiedź i jak brzmiało logiczne uzasadnienie tej kwestii. Ja mogę tylko powiedzieć, że sam przygotowywałem się zupełnie inaczej. Po przeprowadzce do innego stanu szybko przeczytałem broszurę z zasadami ruchu drogowego. Część odpowiedzi znałem z doświadczenia jako długoletni kierowca. Jednak były tam również pytania, na które nie przychodziła mi do głowy żadna dobra odpowiedź i mogłem polegać wyłącznie na łatwości poznawczej. Jeśli odpowiedź robiła wrażenie znajomej, zakładałem, że pewnie jest prawdziwa, a odrzucałem odpowiedzi robiące wrażenie nowych (albo nieprawdopodobnie skrajnych). System 1 wywołuje wrażenie znajomości, a na jego podstawie System 2 ocenia, czy odpowiedź jest prawdziwa, czy fałszywa.

Z rysunku 5 płynie lekcja, że ocena sytuacji oparta na wrażeniu łatwości poznawczej lub wysilenia poznawczego prowadzi do występowania przewidywalnych złudzeń. Wszystko, co pomaga maszynie skojarzeniowej działać gładko, wywołuje zarazem skrzywienia (błędy) poznawcze. Sprawdzoną metodą przekonania ludzi o prawdziwości kłamstwa jest jego częste powtarzanie, ponieważ niełatwo jest odróżnić prawdę od wrażenia znajomości. Autorytarne instytucje i specjaliści od marketingu zawsze wiedzieli o tym najlepiej. Jednak dopiero psycholodzy odkryli, że jeśli chcemy, żeby fakty czy idee wydały się prawdziwe, nie trzeba powtarzać na ich temat całego zdania. Osoby, którym wielokrotnie przedstawiono zwrot „temperatura ciała kury”^[6] częściej przyjmowałyby za prawdę zdanie, że „temperatura ciała kury wynosi 45 stopni” (bądź ma inną arbitralnie wybraną wysokość). Sama znajomość zwrotu użytego w zdaniu wystarcza, żeby wydało się ono znajome, a przez to prawdziwe. Jeśli nie pamiętasz źródła zdania i możesz je odnieść do innych znanych ci faktów, nie masz innego wyboru, niż pójść za głosem łatwości poznawczej.

Jak napisać przekonujący komunikat

Wyobraźmy sobie, że musisz napisać jakiś komunikat i chcesz, żeby odbiorcy w niego uwierzyli. Oczywiście twój komunikat będzie prawdziwy, jednak to wcale nie musi znaczyć, że ludzie uwierzą w jego prawdziwość. W takiej sytuacji możesz z czystym sumieniem wykorzystać do swoich celów zjawisko łatwości poznawczej. Konkretnych wskazówek udzielą ci wyniki badań nad złudzeniami dotyczącymi prawdziwości.

Ogólna zasada nakazuje zrobić wszystko, żeby ograniczyć wysiłek poznawczy, dlatego zacznij od uzyskania maksymalnej czytelności. Porównaj dwa poniższe zdania:

Adolf Hitler urodził się w 1892 roku.

Adolf Hitler urodził się w 1887 roku.

Obydwa zdania są nieprawdziwe (Hitler urodził się w 1889 roku), jednak eksperymenty wykazały, że ludzie częściej uznają za prawdziwe zdanie pierwsze. Kolejna rada: jeśli komunikat ma zostać wydrukowany, użyj papieru dobrej jakości, żeby zwiększyć kontrast pomiędzy literami a tłem. Jeśli drukujesz w kolorze, ludzie prędzej ci uwierzą, gdy użyjesz czystego koloru niebieskiego lub czerwonego zamiast stonowanych odcieni zielonych, żółtych czy błękitnych.

Jeśli chcesz być uważany za osobę wiarygodną i inteligentną, nie używaj skomplikowanego języka tam, gdzie wystarczy prosty. Mój kolega z Uniwersytetu Princeton, Danny Oppenheimer, obalił częste wśród studentów złudzenie na temat tego, jakie słownictwo robi największe wrażenie na profesorach. W artykule zatytułowanym *Consequences of Erudite Vernacular Utilized Irrespective of Necessity: Problems with Using Long Words Needlessly* [Konsekwencje erudycyjnej szaty stylistycznej aplikowanej w oderwaniu od konieczności: problem nadużywania długich wyrazów] Oppenheimer wykazał, że znajome idee sformułowane pretensjonalnym językiem są odbierane jako oznaka niskiej inteligencji i małej wiarygodności^[7].

Postaraj się, żeby twój komunikat nie tylko był prosty, ale też zapadał w pamięć. Jeśli się da, użyj rymów – rymy zwiększają szansę^[8], że komunikat zostanie uznany za prawdziwy. W pewnym często cytowanym eksperymencie poproszono uczestników o przeczytanie kilkudziesięciu nieznanych im aforyzmów w stylu:

Nie ma winy bez przyczyny.

Musi za młodu pracować, kto chce na starość próżnować.

Gdzie zgoda, tam w sercu pogoda.

Inni studenci dostali do przeczytania te same przysłowia w wersjach nierymowanych:

Każde przewinienie ma jakąś przyczynę.

Kto chce mieć spokojną starość, musi pracować za młodu.

Gdzie zgoda, tam serca pogodne.

Aforyzmy rymowane studenci uznawali za celniejsze od nierymowanych.

I wreszcie, jeśli powołujesz się na źródło, wybierz autora o łatwym do wymówienia nazwisku.

W pewnym badaniu uczestników poproszono o ocenę perspektyw rozwoju fikcyjnych przedsiębiorstw tureckich^[9] na podstawie raportów przygotowanych przez dwa domy maklerskie. O każdym z przedsiębiorstw jeden raport przygotował dom maklerski o nazwie łatwej do wymówienia (np. Artan), a drugi przez dom maklerski o niefortunnej nazwie (np. Taahhut). Raporty nie zawsze były jednomyślne. W sytuacji konfliktu najlepiej przyjrzeć się obydwu raportom i wyciągnąć średnią, ale uczestnicy badania robili inaczej. O wiele większą wagę nadawali raportowi Artanu niż raportowi Taahhutu. Pamiętajmy, że System 2 jest leniwy, więc wysiłek umysłowy budzi w nas niechęć. Jak tylko się da, odbiorcy starają się unikać rzeczy kojarzących się z wysiłkiem, w tym źródeł mających skomplikowane nazwy czy nazwiska.

Wszystko to dobre rady, jednak nie wolno popadać w przesadę. Doskonały papier, żywe kolory, rymy i przejrzysty język nic nie pomogą, jeśli komunikat będzie w oczywisty sposób bezsensowny albo niezgodny ze stanem wiedzy odbiorców. Psycholodzy prowadzący te badania nie uważają, że ludzie są głupi albo kompletnie łatwowierni. Uważamy jednak, że większość ludzi na co dzień kieruje się wrażeniami Systemu 1 – których źródeł często sobie nie uświadamia. Skąd wiesz, że jakieś zdanie jest prawdziwe? Jeśli ma silny związek logiczny lub skojarzeniowy z twoimi przekonaniami czy preferencjami, ewentualnie pochodzi ze źródła, które lubisz i któremu ufasz, w twoim umyśle pojawi się wrażenie łatwości poznawczej. Problem w tym, że łatwość poznawcza może wynikać także z innych przyczyn – m. in. takich jak jakość czcionki czy potoczysty, rytmiczny styl – a wtedy już niełatwo się zorientować, skąd biorą się twoje uczucia. Oto morał płynący z rysunku 5: poczucie łatwości lub wysilenia może mieć wiele różnych przyczyn, które trudno rozróżnić – trudno, ale nie jest to niemożliwe. Wpływ niektórych powierzchniowych czynników wywołujących złudzenia prawdziwościowe można przełamać, jeśli jesteśmy do tego silnie zmotywowani. Jednak w większości wypadków leniwy System 2 przyjmuje sugestie Systemu 1 i idzie dalej.

Wysilenie poznawcze a wysiłek umysłowy

Kiedy mówiliśmy o spójności skojarzeniowej, wybijającym się motywem była symetria wielu związków skojarzeniowych. Jak już widzieliśmy, osoby zmuszone do „uśmiechu” lub „grymasu” samym faktem, że trzymają w zębach ołówki albo przytrzymują zmarszczonymi brwiami piłeczkę, będą skłonne doświadczać emocji w normalnej sytuacji wyrażanych uśmiechem lub grymasem. Z takim samym samonapędzającym się stosunkiem wzajemnym stykamy się w badaniach nad łatwością poznawczą. Z jednej strony wysilenia poznawczego doświadczamy w sytuacjach, kiedy włącza się wymagające wysiłku działanie Systemu 2. Z drugiej strony doświadczenie wysilenia poznawczego – niezależnie od jego źródeł – zwykle mobilizuje System 2, przy czym podejście do problemu zmienia się ze swobodnego i intuicyjnego na bardziej zaangażowane i analityczne^[10].

Zagadka o kiju i piłce bejsbolowej, którą podałem wcześniej, to przykład naszej skłonności, żeby na pytanie udzielać bez sprawdzenia pierwszej odpowiedzi, jaka nam przyjdzie do głowy. Test świadomego myślenia (Cognitive Reflection Test, CRT) autorstwa Shane’a Fredericka składa się właśnie z zagadki o kiju i piłce do bejsbola oraz dwóch innych pytań dobranych tak, żeby instynktownie przywołały na myśl błędną odpowiedź. Dwa pozostałe pytania w teście CRT brzmią następująco:

Jeśli 5 maszyn w ciągu 5 minut produkuje 5 urządzeń, ile czasu zajmie 100 maszynom zrobienie 100 urządzeń?

100 minut CZY 5 minut

Na stawie rozrasta się kępa lilii wodnych. Codziennie kępa staje się dwukrotnie większa. Jeśli zarosnięcie całego stawu zajmie liliom 48 dni, to ile dni potrzeba, żeby zarosły połowę stawu?

24 dni CZY 47 dni

Poprawne odpowiedzi na obydwa pytania znajdują się w przypisie^[11]. Do udziału w teście CRT badacze zaprosili 40 studentów Uniwersytetu Princeton. Połowa otrzymała zagadki wydrukowane drobną, szarą czcionką – były czytelne, jednak krój i kolor czcionki powodował wysilenie poznawcze. Z wyników badania płynął jasny wniosek: 90 procent studentów rozwiązujących zagadki wydrukowane normalnymi czcionkami popełniło co najmniej jeden błąd, jednak odsetek ten spadł do 35 procent u studentów rozwiązujących zagadki ledwie czytelne. Tak, dobrze rozumiałeś – w teście wypadły lepiej osoby, które czytały tekst drukowany marną czcionką. Wysilenie poznawcze – niezależnie od tego, skąd się bierze – mobilizuje do działania System 2, który ma wtedy większą szansę odrzucić intuicyjną odpowiedź podsuwaną przez System 1.

Przyjemna łatwość poznawcza

W artykule zatytułowanym *Mind at Ease Puts a Smile on the Face* [Swobodny umysł wywołuje uśmiech na twarzy] opisano eksperyment, w którym uczestnikom pokazywano na krótką chwilę rysunki przedmiotów^[12]. Niektóre przedmioty były łatwiejsze do rozpoznania, ponieważ tuż przed pojawieniem się przedmiotu migał najpierw jego zarys (zarys pojawiał się tak szybko, że świadomy umysł nie był w stanie go zauważyć). Reakcje emocjonalne mierzono, rejestrując impulsy elektryczne w mięśniach twarzy, dzięki czemu można było uchwycić drobne, błyskawiczne zmiany wyrazu twarzy, których nie wychwyciłoby oko ludzkie. Zgodnie z oczekiwaniami osoby patrzące na obrazy łatwiejsze do rozpoznania leciutko się uśmiechały i rozluźniały brwi. Jak się wydaje, jedną z cech Systemu 1 jest fakt, że łatwość poznawcza idzie w parze z pozytywnymi uczuciami.

Jak można się domyślić, słowa łatwe do wymówienia są odbierane pozytywnie. W pierwszym tygodniu po wejściu na giełdę akcje spółek o nazwach łatwych do wymówienia radzą sobie lepiej od innych, choć z czasem ten efekt się zaciera. Akcje oznaczone łatwiejszymi do wymówienia skrótami (np. KAR albo LUNMOO) radzą sobie lepiej od akcji o skrótach niedających się wymówić w stylu PXG albo RDO – w tym wypadku wydaje się, że ta drobna przewaga^[13] jest trwała (nie znika z czasem). Przeprowadzone w Szwajcarii badanie wskazuje, że zdaniem inwestorów akcje spółek o płynnie brzmiących nazwach (np. Emmi, Swissfirst, Comet) zapewnią wyższy zwrot z inwestycji niż akcje spółek o toporniej brzmiących nazwach^[14] (np. Geberit, Ypsomed).

Jak widzieliśmy na rysunku 5, powtarzanie wywołuje efekt łatwości poznawczej i przyjemne poczucie znajomości. Sławny psycholog Robert Zajonc poświęcił większą część kariery na badanie związku pomiędzy powtarzaniem się arbitralnego bodźca a lekką sympatią, której z czasem do niego nabieramy. Zajonc nazwał to „efektem czystej ekspozycji”^[15] (*mere exposure effect*). Jednym z moich ulubionych eksperymentów^[16] jest demonstracja działania tego efektu, którą przeprowadzono na łamach uczelnianych gazet University of Michigan oraz Michigan State University. Przez kilka tygodni na pierwszej stronie obydwu gazet ukazywały się przypominające reklamę ramki z jednym z następujących wyrazów tureckich (lub przypominających tureckie): *kadirga*, *saricik*, *biwonjni*, *nansoma* oraz *iktitaf*. Poszczególne wyrazy ukazywały się z różną

częstotliwością: jeden ukazał się tylko raz, inne pojawiały się w ramce w co drugim, piątym, dziesiątym lub dwudziestym piątym wydaniu (słowa, które w jednej gazecie ukazywały się najczęściej, w drugiej ukazywały się najrzadziej). Ramki nie zawierały żadnego wyjaśnienia, a na pytania czytelników odpowiadano, że „nabywca reklam pragnie pozostać anonimowy”.

Kiedy tajemnicza seria reklam dobiegła końca, badacze przeprowadzili wśród studentów kwestionariusze, prosząc o określenie wrażenia, jakie budzi w nich dane słowo – „czy dane słowo oznacza coś »dobrego«, czy coś »złego«”. Wynik eksperymentu był spektakularny: słowa ukazujące się częściej odbierane były o wiele pozytywniej niż słowa, które zamieszczono tylko raz czy dwa razy. Wyniki znalazły potwierdzenie w wielu innych badaniach, obejmujących chińskie ideogramy, twarze ludzkie czy przypadkowe wielokąty.

Efekt czystej ekspozycji jest niezależny od świadomego poczucia, że znamy dany obiekt. Przeciwnie, jest zupełnie niezależny od świadomości i zachodzi również wtedy, kiedy powtarzające się słowa czy obrazy ukazywane są za szybko, żeby widzowie zdołali się zorientować – nawet w takiej sytuacji słowa albo obrazy poprzednio pokazywane widzom częściej, będą im się podobać bardziej. Jak już się zorientowaliśmy, System 1 umie reagować na wrażenia ze zdarzeń, których System 2 nawet sobie nie uświadamia. W przypadku bodźców, których nie zauważamy w sposób świadomy^[17], efekt czystej ekspozycji jest wręcz silniejszy!

Zajonc twierdził, że związek pomiędzy powtarzalnością a sympatią jest głęboko zakorzeniony w biologii i dotyczy wszystkich zwierząt. Aby przeżyć w często niebezpiecznym świecie, każdy organizm powinien z początku reagować na nieznaną bodziec ostrożnie: wycofaniem i lękiem. Zwierzę, które nie obawia się nowych bodźców, ma marne widoki na przeżycie. Jednak zdolność wytłumienia początkowego lęku wobec bodźca bezpiecznego również będzie korzystna z ewolucyjnego punktu widzenia. Zdaniem Zajonca efekt czystej ekspozycji ma miejsce dlatego, że bodziec pojawia się regularnie, jednak nie dzieje się nic złego. Taki bodziec z czasem staje się sygnałem bezpieczeństwa, a bezpieczeństwo jest czymś dobrym. Rzecz jasna nie ogranicza się to do ludzi. Aby to udowodnić, jeden ze współpracowników Zajonca puszczał różne dźwięki dwóm grupom zapłodnionych jaj kurzych. Po wykluciu kurczęta rzadziej reagowały sygnałami lęku na znajome dźwięki, które słyszały, będąc jeszcze w skorupkach^[18].

Zajonc zgrabnie wyjaśnia swój program badawczy:

Skutki powtarzającej się ekspozycji na bodziec przynoszą organizmowi korzyści w kontaktach zarówno ze środowiskiem ożywionym, jak i nieożywionym. Pozwalają mu odróżniać bezpieczne obiekty i habitaty od niebezpiecznych, budując najpierwotniejsze podstawy powiązań społecznych. Są więc one podstawą spójności i organizacji społecznej, czyli podstawowych źródeł stabilności psychologicznej i społecznej^[19].

Związek pomiędzy pozytywnymi emocjami a łatwością poznawczą w Systemie 1 ma głębokie korzenie ewolucyjne.

Łatwość, nastrój oraz intuicja

Około 1960 roku młody psycholog nazwiskiem Sarnoff Mednick doszedł do wniosku, że udało mu się określić, na czym polega kreatywność. Jego idea była prosta i niezwykle użyteczna: kreatywność to nic innego jak wyjątkowo sprawna pamięć skojarzeniowa. Mednick stworzył test odległych skojarzeń (Remote Association Test, RAT), który do dzisiaj często wykorzystuje się

w badaniach kreatywności.

Weźmy następujący łatwy przykład w postaci trzech wyrazów:

błyskawiczny warowny hokejowy

Czy potrafisz podać słowo, które kojarzyłoby się z wszystkimi trzema wyrazami? Prawdopodobnie udało ci się odgadnąć, że odpowiedzią jest *zamek*.

A teraz takie wyrazy:

ekonomiczny hormonalny wydawniczy

To zadanie jest znacznie trudniejsze, jednak istnieje jedna poprawna odpowiedź, którą zna każda osoba znająca język polski – jest nią słowo *cykl*. W oryginalnym badaniu wyrazy brzmiały *dive – light – rocket* i łączyła je odpowiedź *sky*, jednak mniej niż 20 procent studentów biorących udział w badaniu wpadło na nią przed upływem 15 sekund. Oczywiście nie do każdej trójki wyrazów^[20] pasuje jakieś rozwiązanie. Np. słowa „sen”, „kalosz” i „podręcznik” nie budzą żadnego wspólnego skojarzenia, które uznałby każdy, kto włada językiem polskim.

Kilka niemieckich zespołów prowadziło w ostatnich latach badania z testem RAT, które przyniosły fascynujące odkrycia na temat łatwości poznawczej. Jeden zespół postanowił zbadać dwie kwestie: „Czy ludzie czują, że dla danej trójki wyrazów istnieje rozwiązanie, zanim jeszcze je odgadną?” i „Jak nastrój wpływa na wyniki osiągnięte w tym zadaniu?”. Aby się o tym przekonać, najpierw wprawili część uczestników badania w dobry nastrój, a część w smutny, prosząc, żeby uczestnicy przez kilka minut myśleli o przyjemnym albo smutnym wydarzeniu z własnego życia. Następnie pokazywali uczestnikom trójki wyrazów, z których połowa miała poprawne odpowiedzi (np. „ekonomiczny” – „hormonalny” – „wydawniczy”), a część nie (np. „sen” – „kalosz” – „podręcznik”) i prosili, aby uczestnik szybko nacisnął jeden z dwóch klawiszy, żeby pokazać, czy jego zdaniem dla danej trójki istnieje rozwiązanie, czy nie. Uczestnicy mieli na to dwie sekundy – o wiele za mało, by wpaść na właściwe rozwiązanie.

Pierwsza niespodzianka polega na tym, że domysły uczestników były o wiele trafniejsze, niżby to wynikało z czystego przypadku. Dla mnie jest to zdumiewające, wskazuje bowiem, że poczucie łatwości poznawczej bierze się z bardzo nikłego sygnału płynącego z maszyneryi skojarzeniowej, która „wie”, że dana trójka wyrazów jest spójna (czyli połączona jednym skojarzeniem), na długo zanim skojarzenie zostanie przywołane z pamięci^[21]. Inny niemiecki zespół potwierdził eksperymentalnie rolę, jaką w takich ocenach odgrywa łatwość poznawcza: jak się okazuje, każda manipulacja zwiększająca łatwość poznawczą^[22] (torowanie, wyraźna czcionka, wcześniejsza ekspozycja określonych wyrazów) zwiększa skłonność do postrzegania wyrazów jako połączonych.

Innym niezwykłym odkryciem okazał się ogromny wpływ nastroju na skuteczność myślenia intuicyjnego. Dla mierzenia trafności domysłów intuicyjnych eksperymetatorzy opracowali specjalny „wskaźnik intuicji”. Przy okazji ustalili, że kiedy wprawi się uczestników przed testem

w dobry nastrój, każąc im myśleć o przyjemnych rzeczach, trafność ich domysłów wzrasta ponad dwukrotnie^[23]. Co jeszcze bardziej uderzające, smutni uczestnicy okazali się kompletnie niezdolni do trafnego wykonywania zadania intuicyjnego – ich domysły okazały się nie lepsze od odpowiedzi udzielanych na chybił trafił. Najwyraźniej nastrój wpływa na działanie Systemu 1: kiedy jest nam niewygodnie i jesteśmy smutni, intuicja zaczyna się nam wymykać.

Te wyniki wpisują się w rosnącą liczbę danych sugerujących, że dobry nastrój, intuicja, twórcze myślenie, łatwowierność oraz zwiększona skłonność do polegania na Systemie 1 są ze sobą powiązane^[24]. Na przeciwległym biegunie mamy inne połączenie – smutku, czujności, podejrzliwości, podejścia analitycznego i wzmożonego wysiłku. Dobry nastrój rozluźnia kontrolę Systemu 2 nad wykonywanymi zadaniami: w dobrym nastroju ludzie działają bardziej intuicyjnie i twórczo, ale zarazem są mniej czujni i bardziej narażeni na logiczne błędy. Podobnie jak to było z efektem czystej ekspozycji, takie połączenie ma biologiczny sens. Dobry nastrój sygnalizuje, że ogólnie wszystko idzie dobrze, otoczenie jest bezpieczne i można opuścić gardę. Zły nastrój wskazuje, że sprawy nie idą jak należy, że może istnieć zagrożenie i należy zachować czujność. Łatwość poznawcza jest zarówno przyczyną, jak i skutkiem uczucia przyjemności.

To jeszcze nie wszystko, co test RAT mówi nam o związku pomiędzy łatwością poznawczą a pozytywnym afektem. Rzuć okiem na te dwie trójki wyrazów:

sen	list	przełącznik
sól	głębia	piana

Oczywiście nie możesz tego wiedzieć, jednak pomiary aktywności elektrycznej w twoich mięśniach twarzowych prawdopodobnie wykazałyby, że po przeczytaniu drugiej trójki wyrazów (która jest spójna – rozwiązanie brzmi „morska”), na twojej twarzy pojawił się leciutki uśmiech. Reagowanie uśmiechem^[25] na spójność notuje się również u uczestników badania, którym nie wspomniano nic o skojarzeniach łączących te wyrazy: pokazywano im tylko wyrazy ułożone pionowo trójkami i kazano naciskać spację w chwili, kiedy przeczytają wszystkie. Jak się wydaje, wrażenie łatwości poznawczej odczuwane na widok spójnej trójki wyrazów jest dość przyjemne samo w sobie.

Mówiąc językiem naukowym, badania wskazują, że dobry nastrój, łatwość poznawczą oraz intuicję spójności łączy korelacja, ale niekoniecznie związek przyczynowo-skutkowy. Łatwość poznawcza i uśmiech idą w parze, ale czy to dobry nastrój powoduje intuicję spójności? Owszem. Dowodów dostarczyła pomysłowa metoda eksperymentalna, która ostatnio cieszy się rosnącą popularnością. Niektórym uczestnikom badania podano alternatywne wyjaśnienie, dlaczego w chwili intuicyjnego wykrycia pasujących do siebie wyrazów mają dobry nastrój: powiedziano im, że – „jak wykazały wcześniejsze badania” – muzyka, którą słyszeli w słuchawkach podczas wykonywania zadania, „wpływa na reakcje emocjonalne słuchaczy”^[26]. Takie wyjaśnienie całkowicie wyeliminowało u uczestników zdolność intuicyjnego dostrzegania spójności. To pokazuje, że tak naprawdę osądy dotyczące spójności opierają się na chwilowej reakcji emocjonalnej po zobaczeniu trójki wyrazów (reakcji przyjemnej, jeśli trójka jest spójna, a nieprzyjemnej, jeśli trójka jest niespójna). Nie ma w tym niczego takiego, czego nie potrafiłby zrobić samodzielnie System 1. Kiedy gra muzyka, uczestnicy spodziewają się zmian emocjonalnych, a ponieważ zmiana przestaje być zaskakująca, uczestnicy nie łączą jej w związek przyczynowo-skutkowy ze spójnością wyrazów.

Trudno wskazać badanie psychologiczne, w którym technika eksperymentalna dostarczałaby równie solidnych i zdumiewających wyników. W ostatnich dziesięcioleciach bardzo wiele dowiedzieliśmy się o funkcjonowaniu Systemu 1. Wiele z tego, co wiemy dziś, trzydzieści albo czterdzieści lat temu wydawałoby się wyjęte z literatury science fiction. Wtedy nikt nawet nie wyobrażał sobie, że kiepska czcionka może wpływać na ocenę prawdziwości zdań czy zwiększać trafność odpowiedzi albo że emocjonalna reakcja na łatwość poznawczą trójki wyrazów uruchamia wrażenie spójności skojarzeniowej. Psychologia zrobiła olbrzymie postępy.

Jak rozmawiać o łatwości poznawczej

„Nie skreślajmy ich biznesplanu tylko dlatego, że użyli trudnej do przeczytania czcionki”.

„Na pewno jesteśmy skłonni w to uwierzyć, bo powtórzyli nam to wiele razy, ale zastanówmy się jeszcze raz”.

„Jak coś dobrze znasz, zaczyna ci się podobać. To efekt czystej ekspozycji”.

„Dzisiaj jestem w doskonałym nastroju, więc mój System 2 jest osłabiony. Muszę się bardziej skupiać i uważać”.