

Hilde Østby

Dlaczego marzyciele uratuja świat

CZYLI CO NAUKA O MÓZGU MÓWI NA TEMAT KREATYWNOŚCI

Przełożyła
Milena Skoczko-Nakielska

MARGINESY

Kreatvitet

Copyright © CAPPELEN DAMM AS, Oslo, 2020

Copyright © for the translation by Milena Skoczko-Nakielska

Copyright © for the Polish edition by Wydawnictwo Marginesy,
Warszawa 2022

Powodzenia, mój przyjacielu!
Dziś czas na ciebie.
Możesz iść, dokąd chcesz!
Ruszaj przed siebie!

Dr Seuss

Pamięci Very Micaelsen
(1974–2018)

WSTĘP

TRAFIAM NA ŚCIANĘ NAD AKERSELVĄ

Albo: Czy można stać się kreatywnym
od uderzenia w głowę?

– Na początek przeczytaj początek –
odrzekł poważnie Król – na końcu dojdź
do końca, a potem zakończ.*



A więc trafiłam na ścianę. I to dosłownie.

Była kamienna i miałam nawet okazję jej posmakować, kiedy mój rower wpadł na nią z impetem. Miała dziwny, zimny, metaliczny smak. A może to był posmak mojej własnej krwi?

Tego dnia moja siostra Ylva i ja wybierałyśmy się na promocję książki, którą razem napisałyśmy: *Jak działa pamięć*. Miałyśmy się spotkać z dziennikarzami radiowymi i prasowymi, żeby udzielić im wywiadu dotyczącego pamięci. Podwiozłam – nie, właściwie podrzuciłam – córkę do przedszkola i pojechałam dalej wzdłuż Akerselvy. Pedalowałam, najszybciej jak umiałam. Serce mi waliło, tętnica szyjna pulsowała, a ja przygotowywałam w myślach plan dnia. Kierowałam się stalowoszarą nitką wody, która niczym niewzruszona przecina Oslo, pod mostami i wzdłuż łagodnych

* Wszystkie cytaty z *Alicji w Krainie Czarów* w przekładzie Bogumiły Kaniewskiej; wszystkie przypisy pochodzą od tłumaczki, chyba że zaznaczono inaczej.

wzgórz pokrytych jesiennozieloną trawą. Nie wiem, co sprawiło, że pod wpływem nagłego impulsu niefrasobliwie odwróciłam głowę, przekonana, że od przyczółku mostu wznoszącego się nad ścieżką dla pieszych i rowerzystów dzieli mnie jeszcze sporo metrów.

Kiedy spojrzałam na wprost, przyczółek był tuż przede mną, równie mocny i stabilny jak wtedy, gdy stanął tam w 1827 roku. Po zderzeniu ze mną nie przesunął się nawet o milimetr, chociaż uważałam, że mógł to zrobić, choćby ze zwykłej uprzejmości. Mówimy tu przecież o średniej klasy arystokracji wychowanym na początku XIX wieku, kiedy zupełnie inaczej traktowało się damy. Gdy po upływie, jak mi się wydawało, kilku długich minut – i rzeczywiście tak było, czas płynął wolniej – w końcu wylądowałam na ziemi, rozległ się huk. Rower zatrzymał się wiele metrów dalej. Po prostu pojechał przed siebie, gdy moja głowa trzasnęła w dolną część przyczółka mostu z siłą odpowiadającą prędkości, z jaką pedałowalam.

Moja twarz natychmiast pokryła się licznymi wybroczynami, a na czole wyskoczył mi mały guz. Dopiero potem odkryłam, że złamałam nos. Krew tryskała i spływała po moim brązowym płaszczu. Szczęście w nieszczęściu, że tamtego jesiennego poranka most nad Akerselvä, z którym się zderzyłam, prowadził prosto do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.

Kiedyś most Nybrua stanowił przedłużenie sieci drogowej i oczywistą poprawę komfortu życia mieszkańców stolicy, część większego planu zagospodarowania miast, która uczyniła Trondheimsveien główną drogą dojazdową do Christianii od strony północnej. Teraz ten wspaniały kamienny most stał się najpierw moim największym wrogiem, a zaraz potem moim ratunkiem: wdrapałam się na niego z pomocą przypadkowej osoby uprawiającej jogging i chwytając się na nogach, udałam prosto do szpitalnej izby przyjęć. Najpierw moje czoło, a potem reszta mnie. W szpitalu wysłali mnie na tomografię komputerową, żeby sprawdzić, czy nie mam krwawienia śródczaszkowego.

Mogę śmiało powiedzieć, że moje życie wywróciło się do góry nogami z powodu tego, co stało się z moją głową tamtego dnia nad Akerselvä, w całkiem zwyczajny wtorek pod koniec października.

Ale co się właściwie stało?

Bo coś się stało.

Kilka dni później wokół moich oczodołów powstał tak zwany krwiak okularowy, inaczej oczy szopa: duże niebiesko-fioletowe krwawe podbiegnięcia. Ale wtedy już dawno odesłali mnie z SOR-u do domu z kartką, na której było napisane, że nie powinnam czytać (tak, to najprawdziwsza prawda: przeczytałam zalecenie, że nie powinnam czytać i natychmiast poczułam się trochę oszukana), że powinnam przez trzy tygodnie odpoczywać i że wszystko będzie dobrze. Doznałam lekkiego wstrząśnienia mózgu, nic groźnego, nawet nie zemdlałam. Po prostu dostałam małego łupnia. Każdego roku wiele tysięcy Norwegów doznaje podobnych obrażeń. To się zdarza tak często, że właściwie nie ma co liczyć na współczucie czytelników.

W ten sposób stałam się częścią statystyki. Byłam „rowerzystką bez kasku z obrażeniami głowy”, z łagodnym urazowym uszkodzeniem mózgu (*mild traumatic brain injury*, MTBI), cytując fachową literaturę. Jeśli zastosujemy klasyfikację *Head Injury Severity Scale* (HISS) z 1995 roku, nie doznałam nawet lekkiego urazu głowy: ponieważ ani razu nie zemdlałam, to znaczy nie straciłam przytomności, moje obrażenia głowy można było określić jako „minimalne”. Czysto teoretycznie to, czego doświadczyłam, było tak niegroźne, że nie powinnam była absolutnie niczego zauważyć i szybko wyzdrowieć. Ale już wtedy, gdy czołgałam się po ziemi, zakrwawiona i w szoku, pomyślałam, że mogę mieć problemy z pamięcią. Nie byłoby w tym nic dziwnego, ponieważ pamięć jest bardzo krucha i angażuje wiele sieci rozsianych po całym mózgu. W końcu moja siostra obroniła doktorat z neuropsychologii, a dokładniej z pamięci, i jak już wspomniałam, napisałyśmy razem książkę na ten temat.

Okazało się jednak, że nie mam racji, diagnozując się na własną rękę; rzadko ją wtedy mamy. Po urazie moja pamięć działała bez zarzutu, zarówno ta związana ze wszystkim, co dotąd przeżyłam, jak i ta związana z badaniami, które prowadziłam w związku z książką o pamięci. Mój mózg został uszkodzony w inny sposób. Chociaż czy „uszkodzony” to właściwe określenie? Tuż po zderzeniu z mostem przyszło mi do głowy mnóstwo pomysłów i miałam niespożytą energię. Nie byłam w stanie leżeć beczynninie. Tydzień po wypadku usiadłam i spisałam listę propozycji książek popularnonaukowych, które chciałam napisać. I nie chodziło tu o dwie propozycje, tylko o dwadzieścia. Czy uderzenie w głowę mogło uczynić mnie bardziej kreatywną i gotową do działania niż zwykle? Gdy powiedziałam o tym mojej lekarce rodzinnej, ta roześmiała się i zażartowała: „Może wszyscy powinni od czasu do czasu uderzyć się w głowę?”. Ja również się zaśmiałam i odparłam, że powinnam to opatentować jako „metodę żelaznego pręta Hilde”. Wtedy jeszcze nie wiedziałam, że to będzie ostatni żart, jaki wypowiem przez długi czas.

Literatura naukowa zna przykłady osób, które stały się wyjątkowo kreatywne po uderzeniu w głowę albo po innego rodzaju traumie, fizycznej lub psychicznej, ponieważ została zaburzona równowaga dopaminowa w mózgu. Dopamina jest neuroprzekaznikiem związanym z układem nagrody i kiedy połączy się go z twórczą ekspresją, w mózgu zaczyna roić się od pomysłów. Przeczytałam, że uszkodzenie płata czołowego może wpłynąć na poziom kreatywności.

„Mania i depresja istnieją w skomplikowanych połączeniach” – twierdzi neurolog Alice Weaver Flaherty, która przeżyła najsilniejszą traumę, na jaką może zostać narażona młoda matka: jej bliźniaki, które przyszły na świat długo przed terminem, zmarły wkrótce po urodzeniu. To doświadczenie sprawiło, że Flaherty nie była w stanie przestać pisać, czuła palącą potrzebę tworzenia.

Wstawała w środku nocy i siadała przed komputerem. Jej zdaniem płat czołowy stanowi klucz do kreatywności. To tutaj mają swoją siedzibę zarówno grafomania, jak i blokada pisarska.

„Nawet teraz, kiedy znowu piszę jak zwykle, moje tętno przyspiesza, mam wrażenie, że jestem we władaniu czegoś silniejszego niż moja wola i wraca do mnie to fantastyczne uczucie, które towarzyszyło mi, gdy byłam w fazie grafomanii” – opowiada w swojej książce *The Midnight Disease: The Drive to Write, Writer's Block, and the Creative Brain* [Choroba północy: pęd do pisania, blokada pisarska i kreatywny mózg].

Po przeczytaniu historii Flaherty znalazłam dużo bardziej zniechęcające badanie dotyczące urazu głowy, między innymi artykuł naukowy o słynnym francuskim kompozytorze Maurice Ravelu. Naukowcy, którzy badali jego przypadek, twierdzą, że po wypadku samochodowym utracił zdolność komponowania. Istnieje znacznie więcej przykładów osób, które na skutek uderzenia w głowę lub traumy stały się mniej, a nie bardziej kreatywne. Jeśli o mnie chodzi, nie byłam pewna, co o tym sądzić. Może mój mózg wszedł w tryb maniackalnej kreatywności artysty?

Po wielu miesiącach zwolnienia lekarskiego ani moja internistka, ani ja nie śmiałyśmy się już tak bardzo z metody żelaznego pręta Hilde. W tym czasie doświadczyłam wielu dziwnych załamań nerwowych, podczas których płakałam w sposób niepojętym, jak dziecko – szczerze mówiąc, jak moje własne dziecko; małe dzieci płaczą często i pozornie bez powodu – ponieważ wokół mnie było za głośno i zbyt nerwowo. Dźwięki mnie wykańczały. Przejście przez lotnisko Gardermoen kończyło się tym, że przybierałam pozycję embrionalną: po wyjściu ze sklepu wolnocłowego związałam się w kłębek na ławce, z trudem łapiąc oddech. Czułam się tak, jakbym była narażona na zbyt silne bodźce. W nocy spałam co najmniej dwanaście godzin, a w ciągu dnia często uciniałam sobie drzemkę, ponieważ padałam ze zmęczenia.

Funkcja wykonawcza, a dokładniej pamięć robocza mojego mózgu musiała zostać uszkodzona.

Funkcja wykonawcza jest bardzo ważna dla tego, co nazywamy skupieniem i koncentracją: to ona nadaje naszym myślom kierunek. Jeśli chcemy coś obliczyć w myślach, odpowiedzieć w pracy na mejla albo wysiedzieć na spotkaniu, dobrze, żeby nasza funkcja wykonawcza działała bez zarzutu, bo właśnie dzięki niej jesteśmy skoncentrowani, obecni duchem i potrafimy obsługiwać kilka myśli naraz. Naukowcy badający pamięć twierdzą, że w naszej pamięci roboczej może jednocześnie przebywać od pięciu do dziewięciu „jednostek”, takich jak liczby lub pozycje na liście zakupów. Sprawnie funkcjonująca funkcja wykonawcza oznacza również, że potrafimy planować i przewidywać konsekwencje naszych czynów, tworzyć scenariusze przyszłości i przywoływać wspomnienia. Kiedy jednak kapitan statku został obezwładniony, wszystkie wrażenia napały na mnie z tą samą siłą, a przyszłość stała się jedną wielką niewiadomą.

Funkcja wykonawcza to nie tylko kapitan, lecz także bileterka, a kiedy ona nie pracuje, wszystkie wrażenia zmysłowe bez trudu dostają się na pokład. Podczas zaokrętowania panuje niewyobrażalny chaos, wybuchają kłótnie, ludzie wypadają za burtę, a statek zaczyna zbaczać z kursu.

Znacznie później wpadł mi w ręce artykuł naukowy, w którym wyjaśniono, w jaki sposób urazowe uszkodzenie mózgu może wpłynąć na poszczególne sieci neuronów, zarówno na funkcję wykonawczą, którą już omówiłam, jak i na jedną z uniwersalnych sieci funkcjonalnych, tak zwaną sieć stanu spoczynkowego (*default mode network*, DMN), i na to, jak one ze sobą współpracują. Wtedy jeszcze nie zdawałam sobie sprawy z tego, co to oznacza, ale w trudny do wyjaśnienia sposób byłam pewna, że wcześniej coś mnie powstrzymywało, coś, co po wypadku przestało mnie ograniczać. Teraz moje śnienie na jawie i pomysły były natarczywe, dzięki i niepoahamowane.

Już wcześniej wiedziałam, że mózg jest szalenie skojarzeniowy i że ciągle kierują nami silne emocje, wspomnienia i asocjacje. A ponieważ pamięć jest tak niesamowicie twórcza i nieobliczalna, sądziłam, że odpowiedź na pytanie, co się stało ze mną i moją kreatywnością, znajdę w badaniach nad pamięcią. Niezliczone eksperymenty wykazały, że potrafimy pamiętać nawet zdarzenia, które się nigdy nie wydarzyły, a najważniejsze fakty z własnego życia najprawdopodobniej pamiętamy błędnie. Pamięć w mniejszym stopniu przypomina protokółantkę, a bardziej bajarkę. Pierwsza zasada mówi o tym, że pamiętamy wszystko, co się wyróżnia i co budzi silne emocje; traumy zajmują dużo więcej miejsca w naszej pamięci niż mycie zębów. A ponieważ większość z nas ma ograniczoną pojemność magazynu wspomnień, obowiązuje druga zasada pamięci: wszystko, co zwyczajne i mało ekscytujące, jak mycie zębów, trafia do tak zwanych wspomnień zbiorowych. I już na tym etapie kreatywność pamięci daje o sobie znać: tym wszystkim, o czym zapominamy, i tym, co zapamiętujemy, sterując emocje i to, co naszym zdaniem jest ważne. Poza tym wspomnienia bywają przerabiane i zmieniane, kiedy przywołujemy je z pamięci.

Badania nad pamięcią jednak nie są w stanie opisać wszystkich stron kreatywności, ponieważ w mózgu powstają również zupełnie spontaniczne, dziwne pomysły i doświadczenia „aha!”, pozornie oderwane zarówno od przeszłości, jak i przyszłości, o których badacze pamięci nie potrafią zbyt dużo powiedzieć. Są jeszcze myśli „a co, jeśli” – po wypadku miałam ich bardzo dużo. W takim razie co naprawdę wiemy o najbardziej fantastycznej, wyjątkowej ludzkiej cesze, jaką jest zdolność kreatywnego myślenia?

To jej zawdzięczamy rakiety na Księżyc i Monę Lisę, parki i piruety, zamki i rowery, Tadź Mahal i piramidy, wielkie wynalazki, wspaniałe miasta i niesamowite rozwiązania technologiczne, które uczyniły nas władcami planety. Nasza kreatywność sprawiła, że naukowcy zaczęli mówić o „antropocenie”. Żyjemy w epoce

geologicznej, w której to człowiek, a nie zjawiska naturalne, odciska głębokie piętno na naszej planecie i to prawdopodobnie na zawsze. Ludzka kreatywność jest głęboko i nieodwołalnie związana z naszą pozycją na Ziemi, którą przez ostatnie dwieście lat podporządkowaliśmy sobie w tak dużym stopniu, że może grozić nam katastrofa. Kryzys klimatyczny to jeden z najbardziej bezpośrednich skutków naszej zbiorowej, twórczej zdolności przetrwania, naszej ekstremalnej nadprodukcji napędzanej zarówno ciekawością, chciwością, wiedzą, jak i historiami, które sobie przekazujemy.

Kiedy tak leżałam na kanapie, usiłując uspokoić moją hiperaktywną głowę ze wstrząśniętym mózgiem, pomyślałam o *Alicji w Krainie Czarów*, książce, o której niedawno dyskutowaliśmy w klubie książki, który wiele lat temu założyłam ze swoją przyjaciółką Verą. Vera uwielbiała robić na drutach. Pomyślałam o tym, jak druty poruszały się w jej dłoniach, kiedy rozmawialiśmy o *Alicji w Krainie Czarów*. Próbowałam sobie przypomnieć, co powiedziała o Białym Króliku. Czułam, że to było coś ważnego. Miałam wrażenie, że leżąc na kanapie, w myślach gonię za zestresowanym Białym Królikiem, chociaż nie rozumiem po co – dokładnie jak Alicja.

Są ludzie, którzy potrafią sprawić, że zmieniamy swój sposób myślenia, którzy obdarowują nas barwnymi, żywymi marzeniami i obrazami, ponieważ ich wewnętrzny świat jest tak szaleńczy i natarczywy, że po prostu musi być dzielony z innymi. Lewis Carroll wycisnął trwałe ślad na naszej kulturze, pisząc *Alicję w Krainie Czarów*. Kiedy przeczytałam ją jeszcze raz już jako osoba dorosła, zrozumiałam, jak bardzo radykalna jest ta książka: nauczyła mnie, że nonsens to ważna sprawa, którą należy traktować bardzo poważnie. Poza tym od czasu uderzenia w głowę często miałam wrażenie, że sama znajduję się w Krainie Czarów.

Pomysł tej legendarnej książki dla dzieci narodził się podczas wycieczki łodzią po leniwej rzece w piękny lipcowy dzień w Oxfordzie w 1862 roku. Idea książki, którą teraz trzymacie w ręce,

powstała niedaleko podobnej leniwej rzeki w szary październikowy dzień w Oslo, ponad sto pięćdziesiąt lat później. Od tamtego dnia przy Akerselvie wszystko, co brałam za pewnik, zniknęło jak bańka mydlana, jak Kot z Cheshire, po którym zostaje tylko uśmiech. Inaczej patrzę teraz na życie. Zmieniłam mieszkanie i złożyłam wypowiedzenie z pracy, i w końcu zacznę żyć ze swojej twórczości. Może właśnie dlatego muszę się dowiedzieć, czym naprawdę jest kreatywność i w jaki sposób się objawia. Na razie nabrałam pewności, że wszystko może się zdarzyć i to najczęściej w chwili, kiedy najmniej się tego spodziewamy. Bo co się stanie, kiedy w ciepły letni dzień wślizgniecie się za Białym Królikiem do nory? Co się wydarzy, kiedy w zimny jesienny dzień rozbijecie się na rowerze i wasze życie nigdy już nie będzie takie samo?

A jeśli to zdarzenie wywoła coś zupełnie nieoczekiwanego? Co się stanie, jeśli napiszę całą książkę o kreatywności?

Zaraz się tego dowiemy.

KOT Z CHESHIRE WKRACZA NA SCENĘ

Albo: Dobre pomysły i 800 nagłych olśnień,
które potrafią wyrzucić życie do góry nogami

*– Ja w twoim wieku zawsze ćwiczyłam to przez
pół godziny dziennie. Nieraz jeszcze przed śnia-
daniem dochodziłam do sześciu niemożliwości,
w które udawało mi się uwierzyć.*



Jedna z najbardziej wpływowych idei czasów nowożytnych zrodziła się w głowie chorowitego dwunastolatka w roku 1900, w maleńkim szkockim miasteczku Helensburgh.

Ta idea, która otoczeniu autora musiała wydawać się czystym nonsensem, całkowicie zmieniła nasze życie i jest czymś, co ludzie na całym świecie przyjmują za pewnik. Całkiem możliwe, że nigdy o nim nie słyszeliście, ale na pewno słyszeliście o jego wynalazku. Przeciętny Norweg poświęca dziewięćdziesiąt osiem minut dziennie na to, co między atakami choroby, która dokuczała mu przez całe dzieciństwo, wymyślił John Logie Baird. I ta szalona myśl nie dawała mu spokoju.

Jak powstała? Baird był uzdolnionym technicznie, bystrym dwunastolatkiem. Za pomocą koła wodnego, dynama i kilku ołowianych płytek owiniętych we flanelę i zanurzonych w kwasie siarkowym udało mu się na przykład oświetlić dom rodzinny

samodzielnie wyprodukowaną energią. Ten mały chłopiec zaczął jednocześnie obserwowac sieć telefoniczną miasteczka i powielił ją w domu. Właśnie kiedy pracował nad siecią, przyszła mu do głowy rewolucyjna myśl, która zapewniła mu miejsce w podręcznikach historii – a co, jeśli aparat telefoniczny mógłby przysyłać obrazy, a nie tylko dźwięk? On sam nazwał swój pomysł *seeing by wireless*, widzeniem bezprzewodowym.

Po studiach inżynierskich wykazywał się niezwykłą śmiałością. Przez chwilę prowadził zakład produkcji chutneya na Trynidadzie. Gęsty sos z mango gotował w wannie pod gołym niebem, podczas gdy wszelakiej maści owady ginęły w mazi, a karaluchy gromadziły się tłumnie wokół worków cukru. Później wymyślił coś w rodzaju obuwia z poduszką powietrzną: zwykłe buty wyposażył od środka w balony. Następnie przyszedł mu do głowy pomysł stworzenia szklanej brzytwy, ale jego marzenie szybko legło w gruzach po tym, jak boleśnie zranił się prototypem. Młody Baird miał coraz to nowe pomysły. Ale nawet kiedy osiągnął sukces jako sprzedawca mydła i wynalazca skarpet grzewczych, to mu nie wystarczyło. Miał marzenie i nie zamierzał z niego zrezygnować. Używając puszki na herbatę, pudełka na kapelusze, lampy do rzutnika, reflektorów rowerowych, kleju, sznurka i przewodów wysokiego napięcia, w 1924 roku skonstruował pierwszy model swojego widzącego telefonu i podczas pracy przez jego ciało przeszły dwa tysiące woltów. W 1925 roku odwiedził londyńskiego przedstawiciela włoskiej firmy Marconi i zaproponował współpracę. W odpowiedzi usłyszał, że w ogóle nie obchodzi ich tak zwana telewizja, a Baird zanotował później, że zareagowali tak, jakby spytał, czy są zainteresowani inwestycją w burdele.

„Ten epizod pokazuje ogólne nastawienie do telewizji w 1925 roku. Traktowano ją jak mrzonkę, coś na kształt *perpetuum mobile*. Telewizja nigdy nie stanie się rzeczywistością, o ile nie dokona się nieznanych dotąd odkryć, a na to się wówczas nie zapowiadało” – napisał w swojej zabawnej autobiografii.

A jednak stało się coś, co przyczyniło się do jego sukcesu. Dzięki niemieckiemu inżynierowi Paulowi Gottliebowi Nipkowowi Szkot otrzymał najważniejsze narzędzie umożliwiające skonstruowanie odbiornika telewizyjnego: obrotowy dysk z soczewkami, które dzielą obraz na wiele świetlnych linii – tak zwaną tarczę Nipkowa. Podczas gdy Baird składał swój odbiornik, ledwo uniknął uderzenia soczewkami, które wypadły z obracającego się dysku, przeleciały obok niego, by ostatecznie roztrzaskać się o ścianę. Wiele osób już dawno by zrezygnowało, ale Baird miał taką obsesję na punkcie swojej wizji, że to go nie odstraszyło.

Od chwili, gdy w Helensburghu wpadł mu do głowy pomysł, do czasu jego realizacji w Londynie musiało minąć dwadzieścia pięć lat. To tam, w sklepie Selfridges położonym na samej Oxford Street, najruchliwszej i najwytworniejszej ulicy w londyńskiej dzielnicy handlowej, wiosną 1925 roku John Logie Baird, niegdyś sprzedawca mydła z maleńkiego miasteczka w Szkocji, jakimś cudem zdołał zaprezentować swój najnowszy wynalazek. To tam przesłano pierwszy w historii ludzkości obraz telewizyjny.

Choć dzisiaj uchodzi za historyczną, transmisja nie była szczególnie ekscytująca. Obrazy składały się z białych figur na czarnym tle; wysoki kontrast sprawił, że tylko nieruchome obrazy dawały się rozpoznać, ponieważ rozdzielczość była wyjątkowo słaba. Ale stał się cud: Bairdowi udało się przesłać obraz z jednego miejsca na drugie i położyć fundament pod współczesne transmisje telewizyjne.

„Poważne zagrożenie dla społeczeństwa!” – grzmiał sir John Reith, pierwszy dyrektor generalny BBC, gdy w 1926 roku usłyszał o wynalazku. Porównał odbiornik telewizyjny do ospy i zarazy. W tamtym czasie BBC nadawało programy radiowe. Nie minęło jednak dużo czasu, a brytyjski publiczny nadawca zmienił zdanie w sprawie wynalazku Bairda.

Dla Nipkowa, który marzył o stworzeniu telewizji na długo przed Bairdem, ale brakowało mu wiedzy technicznej, by zrealizować

swój pomysł, niezwykłym przeżyciem było stanie w kolejce w Berlinie w 1928 roku, by móc doświadczyć cudu, o którym wszyscy mówili. Tkwiąc na końcu kolejki, oglądał obrazy migoczące na aparacie Bairda, który był dostępny dla ciekawskich Niemców pragnących po raz pierwszy obejrzeć telewizję. Minęło czterdzieści pięć lat, odkąd opatentował swoją tarczę Nipkowa i marzył o tworzeniu żywych obrazów na ekranie. Podobnie jak Baird, poświęcił wiele dla nauki, ale w przeciwieństwie do Bairda nigdy mu się to nie opłaciło.

Już tutaj możemy zauważyć, że fantastyczny pomysł niekoniecznie gwarantuje odniesienie sukcesu. Większość pomysłów musi w jakiś sposób korespondować z otaczającym światem, jeśli mają rezonować i zostać zrealizowane. Ludzie muszą w nie uwierzyć, zrozumieć je, by pomagać w ich realizacji i rozpowszechnianiu. Jeśli chcecie odnieść sukces, musicie znaleźć się na właściwym miejscu we właściwym czasie.

Gdy na przykład Arnfinn Hegg wpadł na swój genialny pomysł, nikt go nie podchwycił. I właśnie dlatego Hegg nie jest dzisiaj miliarderem.

– Chciałem się tylko przejść. Jestem absolutnie pewny, że w ogóle nie myślałem o nartach, bo przecież wtedy nie było śniegu – tłumaczy mi wynalazca.

Przez czterdzieści jeden lat pracował jako dentysta, ale już jako mały chłopiec wszędzie dostrzegał problemy albo raczej r o z w i ą z a n i a p r o b l e m ó w, na które nikt wcześniej nie wpadł. Hegg ma teraz dwa patenty na narty, z czego jeden dotyczy nart podbitych kawałkiem futra, by zapewnić użytkownikowi lepszą przyczepność.

– Już w latach siedemdziesiątych głowiłem się nad tym, jak to jest, że możemy wysłać ludzi na Księżyc, a jednocześnie biedzić się podchodzeniem pod górę na śliskich nartach? Poziom technologii mnie nie zadowalał. Musiał przecież istnieć jakiś sposób, by okiełznać śliskie narty!

Od tamtej pory nie mógł przestać o tym myśleć. Męczyło go to. Długo. I wtedy, pewnego ciepłego sierpniowego dnia 1992 roku, wpadł na pomysł. W chwili gdy najmniej się tego spodziewał – dwadzieścia lat po zdefiniowaniu problemu.

– Właśnie wiązałem buty i już miałem wyruszyć w góry, gdy nagle zrozumiałem, że musiała istnieć różnica poziomów między strefą mocowania a strefą ślizgu – mówi, wspominając tamten letni dzień, gdy doznał olśnienia: wymyślił nowe rozwiązanie starego jak świat problemu z nartami.

I tak latem 1992 roku narodziły się fantanarty. Hegg złożył wiele wizyt producentom sprzętu sportowego w całym kraju, by dowiedzieć się, jak wygląda proces powstawania nowoczesnych nart. Następnie w domu, a dokładniej w piwnicy, stosując metodę prób i błędów i tworząc wiele prototypów, doszedł do rozwiązania: wyposażył narty w kawałek wygarbowanej skóry, która sprawia, że tak bardzo się nie ślizgają. Żeby skóra miała kontakt z podłożem, trzeba lekko przechylić nartę.

– Od dwudziestu pięciu lat nie podchodzę na nartach jodełką. Pnę się prosto w górę! – mówi z zadowoleniem.

Jednak Hegg nie należał do społeczności narciarskiej ani nie pracował przy produkcji nart. W jaki sposób fantanarty miały się stać dobrem publicznym?

– Skontaktowałem się z dyrektorem do spraw technicznych jednego z największych producentów nart w kraju. Był gotowy podpisać ze mną umowę, ale zarząd firmy nie odważył się zainwestować w ten pomysł – opowiada Hegg.

Nie jest rozgoryczony. Tylko zaskoczony. Ponieważ teraz, dwadzieścia pięć lat później, wszyscy wielcy producenci nart mają w ofercie foki. Niedokładnie takie, jakie opatentował Hegg, ale zasada jest ta sama. Pasy tkaniny zakładane pod ślizgi sprawiają, że narty zyskują oparcie i nie ześlizgują się tak łatwo do tyłu.

Czegoś podobnego doświadczył Leonardo da Vinci, który już w 1480 roku wynalazł coś na wzór helikoptera, ale ten wynalazek ujrzał światło dzienne dopiero czterysta dwadzieścia lat później. W XV wieku ludzie nie mieli wystarczającej wiedzy technicznej ani nawet nie rozumieli, co w istocie wynalazł da Vinci. Nikt nie wiedział, jakie znaczenie dla transportu i lotnictwa może mieć helikopter, i dlatego pomysł zarzucono.

Wynalazcy byli prawdopodobnie najbardziej płodni w XIX i na początku XX wieku, kiedy to w miastach rosła w siłę burżuazja, rozwijała się technologia, a fabryki i pociągi ułatwiały masową produkcję i transport towarów: w znacznie większym stopniu niż dotychczas ludzie zaczęli myśleć o biznesie i modzie. Wielu marzyło o tym, by spełnić się jako wynalazca, wielu było gotowych poświęcić niemal wszystko, by choćby o milimetr przybliżyć ludzkość do komfortu i cywilizacji. Jedną z moich ulubionych książek, autorstwa Julie Halls, nosi tytuł *Inventions That Didn't Change the World* [Wynalazki, które nie zmieniły świata]. Zgromadzono tam opisy patentów, które nie zrobiły kariery: uchwyt na cygaro przyczepiany do kapelusza, żeby zawsze mieć je pod ręką. Bardzo wymyślny cylinder, jednym ruchem zamieniany w melonik. But z obrotowym obcasem, dzięki czemu można go było przekręcić, gdy jakaś jego część się zużyje. Teraz możemy się z nich śmiać, ale skąd ich wynalazcy mogli wiedzieć, czy to nie będzie coś nowego, odkrywczego?

Było również całkiem sporo wynalazców, których zabiły ich własne pomysły.

Jedną z osób, które poświęciły wszystko dla idei, był Franz Reichelt. Można go zobaczyć na klipie filmowym z 1912 roku dostępnym w internecie. Stoi i patrzy na ziemię daleko pod sobą. Tamtego lutowego dnia w Paryżu musiało być zimno, ponieważ wokół jego ust unosi się mroźna mgiełka. Serce biło mu szybko i mocno, zapewne czuł je w gardle, kanałach słuchowych i opuszkach palców,

choć prawdopodobnie on sam tego nie zauważył, maksymalnie skupiony na tym, co znajdowało się przed nim. Na klipie widać, że jest owinięty sporym kawałkiem materiału udrapowanym w specjalny sposób wokół jego ciała, gotowy do mrozącego krew w żyłach wyczynu. Skoro już zapowiedział, że to zrobi, i ściągnął na miejsce dwóch kamerzystów, trudno mu się było wycofać. Miał wówczas trzydzieści trzy lata i zdążył zyskać sławę jako „latający krawiec”. Ten dzień miał być dla Reichelta absolutnie przełomowy, przynajmniej taki był plan.

Jego pomysł polegał na tym, by stworzyć spadochron, który otworzy się, gdyby samolot miał się rozbić – co w najwcześniejszej historii lotnictwa zdarzało się właściwie bez przerwy. Nie uległo wątpliwości, że Reichelt miał dobry pomysł! W nowoczesnych myśliczach pilot może się katapultować ze spadochronem na plecach, jeśli samolot ulegnie awarii, tak jak to przewidział Austriak. Problem z wynalazkiem „latającego krawca” polegał na tym, że spadochron przeszedł testy wyłącznie w jego mieszkaniu, a pilotami były lalki upuszczane z wysokości sufitu. Gdy Reichelt zwrócił się do władz Paryża o pozwolenie na skok z wieży Eiffla, zaznaczono wyraźnie, że skok odda lalka, a nie człowiek. Czy już wtedy wiedział, że sam wypróbuje swój spadochron? Czy też później wpadł na ten pomysł? Zdawał sobie sprawę z tego, że ryzykuje własne życie czy był całkowicie pewny swojego wynalazku?

Kamerzysta stojący na ziemi prawdopodobnie tylko przez moment widział Reichelta lecącego w dół z pełną prędkością. Spadochron nie otworzył się.

Później fragment filmu z austriackim wynalazcą spadającym na głowę z wieży Eiffla został pokazany publiczności ku przestrodze. Szczątki Franza Reichelta trzeba było wyskrobywać z dołu pod słynną wieżą, by móc go pochować.

Za każdym razem, kiedy oglądam to nagranie, zastanawiam się, jak daleko byłabym w stanie posunąć się dla czegoś, co uważam

za dobry pomysł. Czy poświęciłabym życie dla idei? Gdy Reichelt stał na krawędzi wieży Eiffla i patrzył w dół, z mroźnym obłokiem wydobywającym się z jego ust i tętnem, które czuł w uszach, chyba musiał przez chwilę rozważać, czy dla czegoś takiego warto umierać. A może genialny pomysł czyni nas ślepyimi i głuchymi na krytykę i kontrargumenty? Dlaczego Reichelt rzucił się w dół z wysokości pięćdziesięciu siedmiu metrów? Kto robi coś takiego? Czyżby „latający krawiec” po prostu oszalał? Zwyczajnie postradał zmysły?

Kiedy dokonujemy wielkiego odkrycia, może się chyba zdarzyć, że tracimy kontakt z konwencjami i zasadami; zresztą całkiem możliwe, iż jest to niezbędne, by wpaść na dobry pomysł. Jednocześnie zyskujemy silne poczucie oświecenia, doświadczenie poznania czegoś ważnego, co zagłusza inne emocje, takie jak strach. Na przykład w chwili, gdy grecki matematyk Archimedes dokonał jednego ze swoich największych odkryć, zupełnie nie przejmował się tym, że jest nagi w miejscu publicznym.

Kiedy kilka lat temu byłam na Sycylii, odwiedziłam miejsce, gdzie doznano jednego z najsłynniejszych na świecie olśnień. Na samym krańcu wyspy położonej na południowy zachód od kontynentalnej części Włoch – dokładnie tak, na piłce nożnej opartej o włoski but – w miasteczku o nazwie Syrakuzy wynajęłam mieszkanie z tarasem na dachu. W mieście, które wiele tysięcy lat temu założyli Grecy, czyniąc z niego stolicę wyspy, znajdują się zarówno grecki teatr, w którym w ciepłe letnie wieczory wystawiane są opery, jak i pozostałości po świątyniach sprzed dwóch i pół tysiąca lat. W starożytności było to wspaniałe i ważne miasto, które wielokrotnie odwiedzał wybitny filozof Platon. Teraz jest jedynie maleńką plamką na mapie Włoch, z dala od centrum władzy.

Podczas tych ociekających potem dni w Syrakuzach, z temperaturą w cieniu dochodzącą do czterdziestu stopni, nagle stało się dla mnie całkiem logiczne, że komuś mogło przyjść do głowy biec

bez ubrania przez całe miasto. Bo dwa tysiące dwieście lat temu coś takiego zrobił właśnie Archimedes.

Hieron II, który w tamtym czasie był królem Syrakuz, zamówił dla siebie nową koronę, ale podejrzewał, że złotnik ukradł część złota, które otrzymał, by wykonać zlecenie, i zastąpił je srebrem. Oczywiście, można było stopić część pięknej korony, żeby to sprawdzić, ale w ten sposób zniszczyliby ją bezpowrotnie. Poza tym król byłby mocno zirytowany, gdyby jednak okazało się, że korona w całości została wykonana ze złota. I dlatego Hieron II zwrócił się do swojego zaufanego uczonego Archimedes, który był największym matematykiem tamtych czasów, ba!, który wciąż jest uważany za jednego z najwybitniejszych uczonych. To on obliczył wartość liczby pi i stworzył wzór na obliczanie powierzchni koła i kuli, o czym po dziś dzień uczymy się w szkole. Wynalazł również wiele maszyn do obrony Syrakuz, które w tamtych czasach były liczącym się miastem, a co za tym idzie stanowiły smaczny kąsek dla chciwych wrogów.

Zastanawiając się, jak rozwiązać problem z królewską koroną, Archimedes wrócił do domu, żeby zażyć kąpieli. I kiedy tak leżał w wannie, nagle zrozumiał, że woda, którą wyparł, odpowiada objętości i ciężarowi jego ciała i że materiały o większej gęstości, jak złoto, wypierają mniej wody od materiałów, które są lżejsze, jak człowiek – i srebro. W jednej chwili znalazł rozwiązanie. Możemy sobie teraz wyobrazić Archimedes, który doznaje olśnienia podczas kąpieli. Odkrycie było dla niego takim przełomem, że natychmiast wyskoczył z wanny i całkiem nagi, ociekający wodą biegł ulicami Syrakuz, wołając „Eureka! Eureka!”. Niemal słyszałam echo tego radosnego okrzyku, kiedy chodziłam po jego rodzinnym mieście, pocąc się niemilosiernie. A co do korony, to rzeczywiście miała domieszkę srebra, za co złodziej został przykładnie ukarany.

To dlatego Grecy wierzyli, że pomysły zsyłają im bogowie – ponieważ pojawiały się nagle, ni z tego, ni z owego, jak Kot z Cheshire

w *Alicji z Krainy Czarów*, który zaskakuje swoim uśmiechem, patrząc na nas z gałęzi drzewa, kiedy najmniej się tego spodziewamy. Nawet dzisiaj to, w jaki sposób dobry pomysł może nagle wpaść do głowy, wydaje się czystą magią. W starożytnej Grecji wierzono, że pomysły przychodzą ludziom do głowy poprzez swego rodzaju inspirowany obłąd. W tamtych czasach rozróżniano cztery rodzaje obłądki – których, nawiasem mówiąc, nie sposób porównywać do poważnej choroby psychicznej, uniemożliwiającej uczestniczenie w życiu społecznym.

Grecy twierdzili, że istnieje obłądki profetyczny i rytualny, oba związane z praktykami religijnymi, oraz obłądki erotyczny, który rozpoznaje u siebie wielu zakochanych. Czwartym rodzajem obłądki był ten zsyłany przez muzy – obłądki poetycki, obłądki będący źródłem dobrych pomysłów. Ponieważ otrzymaliśmy inspirację, trafiło nam się niebywałe szczęście spojrzenia na daną sprawę z boskiej perspektywy. Dziewięć muz olimpijskich było córkami Mnemosyny, bogini pamięci, i najpotężniejszego z bogów, Zeusa. Według historyka Hezjoda dziewięć postaci kobiecych było powiązanych z konkretnymi dziedzinami sztuki: Kalliope opiekowała się poezją epicką, Klio historią, Erato poezją miłosną, Euterpe poezją liryczną, Melpomene tragedią i śpiewem, Polihymnia pieśnią i poezją chóralną, Talia komedią, Terpsychora tańcem, a Urania astronomią. Jednak w czasach Archimedesza muzy nie miały „specjalizacji”, były po prostu dziewięcioma siostrami (według niektórych podań tylko trzema), które dzieliły się z ludźmi boską inspiracją. A matką muz i źródłem wszystkich dziedzin sztuki była pamięć. Aż kusi, by wyciągnąć z tego taki morał: bez wiedzy o tym, co było, trudno stworzyć coś nowego. Bez pamięci nie jest możliwa kreatywność.

Tamtego lata, gdy odwiedzałam Syrakuzy, Saturn i Księżyc mieli spotkanie; szczególnie blisko siebie znaleźli się 6 lipca. Mogłam obserwować ich niebiański taniec ze swojego punktu widokowego – tarasu na dachu domu. Gdybym żyła sześćset lat

wcześniej, w epoce renesansu, zapewne wierzyłam, że taka konstelacja jest zapowiedzią nowych, wyjątkowo twórczych czasów. W starożytnym Rzymie w samym środku zimy obchodzono święto ku czci boga Saturna, tak zwane saturnalia, trwający cały tydzień karnawał, podczas którego wszystko stawało na głowie: na krótką chwilę niewolnicy zajmowali miejsca panów. Saturn był bogiem starannie wyreżyserowanego chaosu, wyjątków od reguły i frywolności. Ale w renesansie coś się stało z Saturnem, gdy włoski humanista Marsilio Ficino zaczął mówić o planecie na dworze księcia Kosmy I Medyceusza.

Florencję końca XV wieku chętnie nazywa się kolebką sztuki współczesnej, ba!, równie dobrze możemy ją ogłosić renesansową stolicą kreatywności. To tutaj Medyceusze skupili wokół siebie intelektualistów i artystów, by wspólnie z nimi opiewać uroki życia i piękna. Ficino, główny myśliciel na dworze Medyceuszów, poświęcił dużą część swojego życia na przetłumaczenie dzieł Platona z greki na łacinę, by udostępnić i przybliżyć go sobie współczesnym. Platon opisuje, w jaki sposób wiedza jest w nas ukryta od urodzenia, jako nauka pochodząca ze świata niematerialnego, świata idei. Jeszcze przed urodzeniem wiemy wszystko, co potrzebujemy wiedzieć. Według niego nauka polega na umiejętności przypomnienia sobie tych abstrakcyjnych pojęć i idei: zyskać wiedzę o świecie to jak wyjść z ciemnej jaskini i wreszcie ujrzeć słońce. Platon był również zafascynowany pozornie magicznymi powiązaniem, jakie udało się wykazać greckiemu filozofowi i matematykowi Pitagorasowi między matematyką a muzyką. W renesansie ludzi interesowały również wyobrażenia Pitagorasa dotyczące zależności matematycznych, które trafnie opisywały relacje między orbitami planet, oraz jego entuzjastyczne wypowiedzi o „muzyce sfer”, muzyce z kosmosu.

W renesansie powszechnie wierzono w astrologię i alchemię. Nawet słynni astronomowie Tycho Brahe i Johannes Kepler za

pieniądze stawiali horoskopy. W tym okresie przejściowym między religijnie zdominowanym średniowieczem a czasami nowożytnymi ludzie żyli w półmagicznym wszechświecie, w którym istniały niewidoczne wpływy między Kosmosem a nami na Ziemi, tajemna zaś wiedza i powiązania były ukryte w roślinach, zwierzętach, kamieniach, planetach i gwiazdach. To, że Saturn naprawdę mógł wpłynąć na nastrój artysty lub naukowca, w XV wieku nie wydawało się niczym dziwnym. Następnie stał się planetą artystów i bogiem kreatywności. Jednocześnie Saturn zyskał kontrolę nad melancholią, którą Arystoteles opisywał jako kluczową dla kreatywności. „Wszyscy ludzie, którzy wyróżnili się bądź w filozofii, bądź w polityce, bądź w poezji, albo w sztuce i umiejętnościach, byli jak się zdaje melancholikami”^{*} – zauważył grecki filozof już w IV wieku przed Chrystusem.

Ficino przełożył nie tylko Platona, lecz także egipskiego mistyka Hermesa Trismegistosa^{**}, który w renesansie był uważany za jednego z głównych filozofów (choć dziś nie bez powodu został zapomniany). W ten sposób żydowski mistycyzm, mistycyzm liczbowy i teoria idei Platona zmieszały się z przemyśleniami Arystotelesa na temat kreatywnego melancholika. W przekładach Ficino świat jest pełen tajemnych powiązań i magii liczb, a artystyczne inspiracje i idee oraz ciemna melancholia pochodzą z planety Saturn, nazwanej tak na cześć jednego z najpotężniejszych bogów starożytnej Grecji, syna Kronosa, boga czasu. Ficino i Medyceusze znaleźli się w epoce przewrotów; trwająca wiele tysięcy lat chrześcijańska tradycja w renesansie uległa zasadniczym zmianom. Przyszłość

* Cytat pochodzi z dzieła *Problemata Aristotelis (Gadki... o składowości człowieka)* Andrzeja Glabera, wydane w Krakowie w 1535 roku.

** Hermes Po Trzykroć Wielki lub Trzykroć Największy to synkretyczne bóstwo hellenistyczne, połączenie greckiego Hermesa i egipskiego Thota, inspirowane mistycznymi prądami judaizmu i magią żydowską, mityczny twórca hermetyzmu. Miał być autorem tysięcy ksiąg mądrościowych.

nagle stała się przerażająco otwarta, wolna od bezpiecznego uścisku autorytetów religijnych. W pewnym sensie żyli w niekończącym się karnawale, a Saturn został symbolem trwałych zmian. Artyści, naukowcy i politycy zajęli się kształtowaniem świeckiego świata, co było dość paradoksalne we wszechświecie, który postrzegali jako rządzony przez magiczne siły i symbole. Alchemicy, czarodzieje i artyści doszli do wniosku, że mogą manipulować powiązaniem w wszechświecie i rozgrywać je na swoją korzyść, rządzić w boski sposób. Odtąd megalomania stała się naturalną częścią naszej kultury, w której wcześniej ideałem była pokora. Ci nowi megalomańscy twórcy nowożytni byli więc przekonani, że ich idee wywodzą się z planety Saturn, co również, jak twierdził Ficino, wywoła u nich głęboką melancholię.

Szekspir dobrze o tym wiedział, gdy w 1611 roku pisał *Burzę*. To ostatnia sztuka, którą stworzył przed swoją śmiercią. Opowiada ona o artyście i czarodzieju, którzy trafiają na małą wyspę i zaczynają nią rządzić. Jest z nimi również córka czarodzieja Miranda (Miranda to imię wymyślone przez Szekspira, oznaczające cud). Wielu uważa, że pierwowzorem Prospera jest sam Szekspir, który był już wówczas starzejącym się (jak na owe czasy) artystą. W czasie, gdy powstawała *Burza*, Saturn urósł do rangi planety absolutnie najważniejszej dla artystycznych inspiracji; dla liderów politycznych, naukowców, alchemików i artystów, takich jak najwybitniejszy angielski dramaturg. Tym samym w *Burzy* Szekspir spopularyzował postać, która była dobrze znana w renesansie. By móc praktykować sztukę i magię, Prospero kontroluje małego elfa. Ariel jest duchem powietrza, a jego imię w tłumaczeniu z hebrajskiego oznacza „lew Boga”. Dla szesnastowiecznej publiczności ta dwupłciowa latająca postać stanowiła znajomy widok. Alchemicy mówili o piątym żywiole albo magicznym składniku, jakim była rtęć, metal latającego boga Hermesa, posłańca bogów, ojca Hermafrodyty, który rządził wszystkim, co „pomiędzy”. Był to absolutnie zasadniczy element,

kiedy alchemicy chcieli decydować o życiu i śmierci. W renesansie istniało wiele źródeł artystycznych inspiracji lub intuicji naukowej, które mogły spłynąć na wybrańców zarówno poprzez Hermesa, Ariela, muzę albo bezpośrednio z Saturna. Podobne myśli Szekspir rozrzucił na kartach swojej sztuki, zyskując duże uznanie czytelników. Do dzisiaj zresztą mówimy o tym, że ktoś *czepie* *inspiracje*. Słowo pochodzi od łacińskiego *inspira*, to znaczy „wdychać”. Coś wnika w nas razem z powietrzem, jakiś Ariel, duch, który napędza nas nowym zrozumieniem. I w pewnym sensie wciąż w to wierzymy: pomysły przychodzą do głowy zupełnie niespodziewanie, w niemal magiczny sposób, i dają energię. To tak, jakbyśmy otworzyli okno i wpuścili do pokoju rześkie, świeże powietrze.

Ale skoro nie wierzymy już w duchy powietrza, to skąd właściwie biorą się pomysły?

Prowadzono badania nad nagłymi olśnieniami. W neuropsychologii istnieje nawet odrębna dziedzina badań poświęcona tego rodzaju doświadczeniom. Do pewnego stopnia da się wyjaśnić, dlaczego Archimedes biegał goły i wesoły po Syrakuzach.

Rolf Reber jest profesorem psychologii kognitywnej na Uniwersytecie w Oslo. On i jego zespół stworzyli bazę danych składającą się z ośmiuset olśnień, a teraz analizują ich podstawowe elementy.

– Mózg szybciej przetwarza wszystko, co już znamy, a to z kolei zapewnia nam dobre samopoczucie. Szybkie myślenie jest przyjemne, natomiast wolne – już nie tak bardzo. Badania wskazują, że ta potrzeba wzrasta, kiedy znajdziemy się w niepewnej sytuacji. Brak poczucia bezpieczeństwa sprawia, że bardziej lubimy powtórzenia, ponieważ wtedy mózgowi łatwiej się pracuje. Swoją drogą – zadziwiające, jak bardzo lubimy powtórzenia. Lubimy prostotę i systemy, które są dla nas zrozumiałe – tłumaczy Reber.

Naukowcy odkryli, że kiedy powtarzamy jakieś twierdzenie, wydaje nam się ono prawdziwsze. Gdyby badani doświadczyli skoku

w percepcji i jeszcze szybciej zauważyli powtórzenie – szybkie myślenie – postrzegaliby je jako jeszcze prawdziwsze niż wcześniej. Ten skok w percepcji jest jednym z podstawowych komponentów olśnienia. Na Uniwersytecie w Bazylei badanym ochotnikom pokazano kolorowe słowa na kolorowym tle, które mniej lub bardziej kontrastowało z zapisanymi wyrazami. Najpierw pozwolono im kilka razy spojrzeć na wyrazy zapisane z niskim kontrastem, które trudno było odczytać. Następnie zaprezentowano im te same słowa z wysokim kontrastem. Ponieważ te słowa łatwiej było zrozumieć, u badanych pojawiło się coś w rodzaju olśnienia. Co zaskakujące, zdania, które wówczas odczytali, postrzegali jako prawdziwsze od tych niewyraźnych.

– Zdziwiające jest to, że powtarzanie jakiegoś twierdzenia sprawia, że uważamy je za prawdziwsze, choć niekoniecznie tak jest w rzeczywistości. W analogiczny sposób olśnienie wydaje się zasadniczo prawdziwe – zauważa Reber.

Badacze chcieli dokładniej zgłębić ten temat i przedstawili fałszywe twierdzenia w formie anagramów, to znaczy słów z poprzerastawianymi literami. Badanym prezentowano na przykład następujące twierdzenie: „Na Księżycu jest ponad sto tysięcy kraterów”. Ci, którym udało się rozwiązać anagram – w tym przypadku chodziło o Księżyc – byli bardziej skłonni wierzyć w prawdziwość twierdzenia, chociaż w rzeczywistości jest ono fałszywe (na Księżycu zarejestrowano nieco ponad pięć tysięcy kraterów). W ten sposób naukowcy udowodnili, że poczucie prawdy staje się silniejsze, kiedy wiąże się z doświadczeniem typu „aha!”. Oznacza to, że potrafimy szybko uwierzyć w coś, co jest wierutnym kłamstwem, jeśli tylko uświadomimy sobie, że właśnie doznaliśmy olśnienia.

W podobnym badaniu ochotnikom pokazano zdjęcie przedmiotu, które początkowo było nieostre, a stopniowo stawało się coraz wyraźniejsze. Naukowcy zaobserwowali wówczas pozytywny

skutek dzięki aktywności mięśni odpowiadających za uśmiech, coś w rodzaju nieśmiałego uśmiechu Kota z Cheshire : aktywność tych mięśni zbiegła się w czasie z tym, że badani byli w stanie zidentyfikować obiekty, na które patrzyli. W ten sposób uczeni wykazali, że uwodzicielska przyjemność z olśnienia jest reakcją automatyczną.

– Lubimy to, co płynie, a olśnienia są momentami wzmożonego przepływu – wyjaśnia Reber.

Olśnienie charakteryzują trzy cechy: przychodzi nagle, wydaje się prawdziwe, sprawia przyjemność. Daje poczucie, że problem został rozwiązany, ostatni element układanki trafił na swoje miejsce. Nagle to, o czym myślimy, nabiera sensu. Niespodziewanie coś, czego do końca nie pojmowaliśmy, staje się zrozumiałe. Olśnienie zakłada lekkość, a my to lubimy: w końcu docieramy do meritum albo coś ukazuje nam się w innym świetle.

Olśnienie może przypominać zrozumienie działania matematycznego albo nagłą decyzję o przejściu na wegetarianizm. Albo sytuację, w której niespodziewanie dociera do nas, że *Opowieści z Narnii* są oparte na Biblii. Olśnieniem można nazwać chwilę, gdy zdajemy sobie sprawę z tego, że Thomas Anderson, bohater kultowego klasyka *Matrix*, został uwięziony w wygenerowanym komputerowo świecie rządzonego przez złe maszyny. Albo gdy zrozumiemy żart lub grę słów. Pomyślcie o kimś z publiczności, kto ogląda stand-up i potrzebuje dodatkowych dziesięciu sekund na zrozumienie żartu. Nagle twarz się rozpromienia i – wyraźnie spóźniony – pojawia się śmiech. Żarty bardzo często są olśnieniami. O doświadczeniu typu „aha!” możemy mówić również w sytuacji, gdy nagle dociera do nas, że istnieje tylko jedno możliwe wytłumaczenie tego, co nas ostatnio spotkało: nasz partner pozostaje w innym związku. Nagle wszystko staje się zrozumiałe. Spoglądamy na sprawę z innej perspektywy.

– Zapewne tego typu olśnienia, polegające na odkryciu zdrady partnera, nie są przyjemne, a jednak uczucie, że nareszcie wszystkie

elementy układanki znalazły się na swoim miejscu, nadaje sens i płynność, w przeciwieństwie do wszystkich kłamstw i niespójnych historii, które się ze sobą nie zgadzały. W ten sposób tworzy się równowaga między dyskomfortem spowodowanym bolesną świadomością zdrady a ulgą wynikającą ze zrozumienia czegoś, co dotąd było niejasne – tłumaczy Reber.

To samo dzieje się, kiedy wychodzimy z egzaminu i nagle sobie uświadomiamy, że źle odpowiedzieliśmy na pytanie. Oczywiście, perspektywa obłania egzaminu nie jest miła, ale ten dyskomfort rekompensuje przyjemność wynikająca ze zrozumienia czegoś, co wcześniej było niezrozumiałe.

Najwyraźniej my, ludzie, lubimy rozumieć, nadawać znaczenie i obejmować całość. I lubimy historie, które miały się i miały, by uzyskać kontekst. Oznacza to również, że teorie spiskowe i przesady będą nam się wydawały do przyjęcia, jeśli dokładniej im się nie przyjrzymy, ponieważ zadowolenie wynikające z łatwości ich zrozumienia daje silne poczucie, że są prawdziwe. A zatem szybkie myślenie może łatwo dawać fałszywe rezultaty. Wgląd może wydawać nam się tak prawdziwy i przyjemny, tak właściwy i przyćmiewający wszystko inne, że rzucamy się z wieży Eiffla, nie bojąc się konsekwencji: przecież wiemy na pewno, że polecimy!

Osiemset olśnień zebranych przez Rolfa Rebera i jego zespół zostało posegregowanych na wiele sposobów. Zaobserwowano między innymi, że mężczyźni częściej doznają olśnień sami, natomiast kobiety razem z innymi.

– Ze zgromadzonego przez nas materiału wynika również, iż znaczna część ludzi doświadcza olśnień w czasie podróży, prawdopodobnie dlatego, że wówczas spoglądają na swoje życie z innej perspektywy. Ale właściwie robimy to nieustannie. Szukamy wzorów we wszystkim, co nas otacza. Patrzymy na chmurę i konstatujemy, że przypomina nam twarz. Czytamy wiadomości w gazecie i wymyślamy teorie spiskowe na temat władz. Naukowe myślenie

także polega na szukaniu wzorów, podobnie zresztą jak myślenie religijne i magiczne – twierdzi Reber.

Wywołanie olśnienia u innych wcale nie jest tak trudne, jak się wydaje: wiele hollywoodzkich scenariuszy jest wypełnionych małymi „bonusami” w postaci doświadczeń typu „aha!”, których celem jest wywołanie u publiczności zadowolenia. Przyjemność wiążąca się z olśnieniem jest tak silna, że potrafi również zmotywować dzieci do nauki.

– Z pewnych kanadyjskich badań wynika, że uczniowie, którzy na początku nie lubili matematyki, nabierali bardziej pozytywnego stosunku do tego przedmiotu po doznaniu olśnień niż ci, którzy ich nie doświadczyli – wyjaśnia Reber.

Teraz zamierza zająć się badaniem olśnień u dzieci w wieku od trzech–czterech do ośmiu lat. Projekt ma trwać aż do roku 2024.

– Nie wiadomo, czy dzieci znają pojęcie olśnienia, co nie zmienia faktu, że go doświadczają, a my możemy poddawać je testom przy użyciu zdjęć lub filmów. Właściwie nie wiemy, co nas czeka. Na przykład, czy dzieci doznają olśnień częściej niż dorośli. Trudno powiedzieć, ponieważ nie ma badań opisujących, ile przeciętnie doświadczeń typu „aha!” doznają ludzie – opowiada Reber.

Kilka tygodni po rozmowie z badaczem olśnień siedzę na brzegu łóżka swojej czteroletniej córki i czytam jej bajkę na dobranoc. Jak zdecydowana większość czterolatków jest w stanie poświęcić niespożyte ilości energii, by zdobyć coś słodkiego, i to we wszystkich możliwych postaciach. Jestem absolutnie pewna, że potrafi wyczuć słodycze z odległości stu metrów. Jej myśli krążą wokół czekolady, lizaków, soku jabłkowego i miodu, chociaż rzadko je dostaje. Tego wieczoru nagle spojrzała na mnie uważnie, kiedy pochylałam głowę nad ilustrowanym wydaniem *Alicji w Krainie Czarów* i czytałam jej na głos.

– Sok z mleka czekoladowego! – zawołała zadowolona. – Niezłe, prawda, mamoo?

Było oczywiste, że ta koncepcja sprawiła jej wielką przyjemność – wreszcie udało jej się połączyć dwa produkty, które zawsze dobrze smakują, każdy z osobna, w coś zupełnie nowego: coś obrzydliwego.

– Właśnie mi to przyszło do głowy. W moich myślach – odpowiedziała rozsądnie i z zadowoleniem, gdy spytałam ją, skąd ten pomysł.

Ja ze swej strony nie miałam wątpliwości, że właśnie byłam świadkinią olśnienia. Niestety córce najwyraźniej brakowało wystarczającej wiedzy na temat produkcji napojów chłodzących, by wymyślić coś nowego, naprawdę dobrego, o dużym potencjale rynkowym, i na szczęście nie miała żadnych kontaktów w przemyśle spożywczym, by móc rozpocząć wytwarzanie soku z mleka czekoladowego.

Chętnie zobaczyłabym, co działo się w jej mózgu w chwili, gdy wpadł jej do głowy ten dość paskudnawy pomysł. Oczywiście, nie ma możliwości bezpośredniego podpięcia się do mózgu osób, które doznają olśnienia, ponieważ zwykle pojawia się ono bez zapowiedzi i w bardzo dziwnych okolicznościach, z dala od badaczy mózgu. Mimo to naukowcy pracujący nad doświadczeniami typu „aha!” bardzo chcieliby wiedzieć, co dokładnie dzieje się w momencie, w którym przychodzi nam do głowy pomysł (dobry albo taki sobie). Z tego powodu opracowali wiele testów, których rozwiązywanie winno być źródłem olśnień podobnych do tych opisanych powyżej. Podam inny przykład: które słowo łączy się z następującymi wyrazami: *bita śmietana*, *jazda na łyżwach*, *woda* (właściwa odpowiedź to *lód*). Albo: jak sprawić, by poniższe równanie było poprawne, zmieniając ułożenie tylko jednej zapałki: $IX + III = V$ (odpowiedź brzmi: przenieś pionową zapałkę ze znaku plus do cyfry V, tak aby powstała cyfra VI. Dzięki temu otrzymasz równanie: $IX - III = VI$

$$IX + III = V \quad IX - III = VI$$