

Czego miarą jest iloraz inteligencji?

Rozpoznawanie wzorców jest wszystkim

Przewidzieć przyszłość i przetrwać

Ludzie to maszyny do rozpoznawania wzorców. Ewolucja zwiększa dostosowanie (ang. *fitness*) osobników rozpoznających wzorce, jeśli przekłada się to na zdolność do przeżycia tych osobników. Dostosowanie jest miarą sukcesu ewolucyjnego. Koncepcja ta jest kluczowym elementem teorii mechanizmu ewolucji drogą doboru naturalnego. Teoria ta powstała celem wytłumaczenia mechanizmów dziedziczenia.

Jednak przeniesiona na pole kultury teoria ta pozwala nam dostrzec niezwykle doniosłą prawidłowość: gatunek rośliny lub zwierzęcia o wyższym *fitness* jest w stanie wypierać z nisz ekologicznych inne gatunki, gorzej dostosowane do stanu tych nisz. Wzorce zachowań decydujących o sukcesie w walce o pokarm i zaspokojenie innych potrzeb są przenoszone na kolejne pokolenia przez dziedziczenie.

Analogicznie, jeśli przyjąć, że w przypadku *homo sapiens* kultura jest sposobem transmisji wiedzy i technik kontroli nad środowiskiem oraz dominacji nad konkurentami, to ilość osobników o wysokim IQ może być czynnikiem zwiększającym *fitness* społeczności.

Teraz najważniejsze: jeśli przyjąć, że to kultura i jej osiągnięcia koncepcyjne i inne (obyczajowość, skłonność do samodyscypliny etc.), a nie rasa, są głównym czynnikiem decydującym o ilości osobników o wysokim IQ i średniej IQ w społeczności to:

- Należałoby zidentyfikować parametry środowiska naturalnego, które sprzyjają zwiększaniu IQ w danej kulturze, gdyż te parametry decydują o zdolności przetrwania (np. klimat wymagający skomplikowanego planowania celem przetrwania zimy);
- W celu obrony przed agresją (m.in. subwersją kulturową, drenażem mózgów) należałyby projektować prawo, obyczajowość i inne parametry społeczności, aby przez edukację, imigrację itp. doprowadzić do pojawienia się jak największej liczby jednostek o wysokim IQ, zdolnych przy tym do asymilacji wzorców kulturowych umożliwiających realizację kolektywnych celów (zob. *asabijja*, s. 437).

Ciekawość poznawcza i sposoby jej pobudzania

W swych fascynujących wypowiedziach prof. Jerzy Vetulani (1936–2017) podaje liczne przykłady na to, że odstępstwo od wzorców i zakłócenie oswojonej prawidłowości powoduje natychmiast pobudzenie tzw. ciekawości poznawczej. Ciekawość pobudzają techniki i sztuczki sprawnego mówcy: niespodziewane żarty, operowanie barwą głosu, okazywanie zaangażowania emocjonalnego w treść wypowiedzi.

MOTYWY PODEJMOWANIA AKTYWNOŚCI POZNAWCZEJ

Motywy aktywności poznawczej wyjaśniane są przez takie pojęcia jak: konflikt informacyjny, konflikt poznawczy lub ciekawość poznawcza. Konflikt poznawczy powstaje, gdy umysł wtrącany jest w stan niepewności wywołany przez percepcję bodźców o określonych (niespójnych)

właściwościach. Pośrednio może to nastąpić poprzez stawianie osobie pytań. Ciekawość poznawcza to „skupienie uwagi na jakichś przedmiotach i zjawiskach połączone z aktywnym, nieobojętnym uczuciowo ich poznawaniem”.

Podstawą fizjologiczną ciekawości są dwa typy odruchów poznawczych: orientacyjny i badawczy. Pierwszy z nich jest dla nas kluczowy: J.P. Pawłow nazwał go odruchem „co to takiego”. Jego źródłem jest napotkanie czegoś nowego, odbiegającego od dotychczasowych doświadczeń. Jeżeli nie jest możliwe rozeznanie bodźca za pomocą reakcji orientacyjnej (narządu wzroku i słuchu), a bodziec bądź jego skutki mogą mieć dla człowieka jakieś znaczenie, następuje odruch badawczy, czyli próba rozszerzenia poznania bodźca poprzez uruchomienie pozostałych narządów zmysłów oraz „złożonych technik rozpoznawczych wyuczonych w toku życia”¹.

Dostrzeganie odstępstw od wzorców u zwierząt może powodować reakcję ucieczki (odstępstwo = niebezpieczeństwo). U ludzi, a więc homeostatów zaprogramowanych za pomocą kultury, odstępstwo od wzorców uruchamia nasz największy atut w grze o przetrwanie: zdolność proaktywnego przewidywania przyszłych zdarzeń i planowania.

Iloraz inteligencji

Czasochłonne przekopywanie się przez kilkanaście książek i tekstów na temat testów mierzących tzw. iloraz inteligencji kazało mi stwierdzić, że:

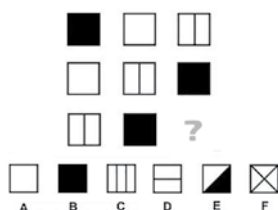
- 1. IQ jest arbitralnie skonstruowanym pakietem bliżej nieokreślonych, nabytych i dziedziczonych parametrów sprawności umysłowej;**

¹ Na podstawie: Anna Basińska, *Aktywność poznawcza dziecka w przestrzeni edukacyjnej środowiska*, UAM, Poznań 2010, s. 24.

2. Test IQ mierzy umiejętność tworzenia uogólnień z niekompletnych danych i wywodzenia z nich nowych informacji zgodnie z abstrakcyjnymi regułami. Inaczej, „test IQ mierzy umiejętność budowania modeli na podstawie wcześniejszych doświadczeń, a potem wykorzystania tychże modeli do określenia, co wydarzy się w przyszłości”². Jeszcze inaczej: mierzy sprawność w manipulowaniu symbolami i abstrakcjami do celów rozpoznawania wzorców oraz prawidłowości.

Badacze zajmujący się tymi kwestiami mają często zasadniczo rozbieżne poglądy. Skupiając się jednak na znaczeniu praktycznym IQ, można dość bezpiecznie stwierdzić, że współczynnik ten jest skutecznym predyktorem zdolności radzenia sobie w skomplikowanym środowisku społecznym i umiejętności posługiwania się abstrakcyjnymi pojęciami, które należą do oprogramowania kulturowego. Zobaczmy dwa przykłady:

Przykład 1: figury geometryczne, łatwy



Widzimy trzy rzędy, a w każdym z nich trzy kwadraty. Jeden jest czarny, drugi biały, a trzeci jest przedzielony pionową linią. W każdym rzędzie i kolumnie znajduje się po jednym kwadracie z każdego rodzaju. Prawidłowa odpowiedź to A.

² Daniel Z. Lieberman, Michael E. Long, *Mózg chce więcej*, Feeria Science, Łódź 2019, s. 160-161.

Przykład 2: liczby, średnio-trudny

Zadania z ciągami liczb polegają z reguły na odnalezieniu wspólnego mianownika tych liczb. W przypadku zadań trudniejszych należy zacząć od określenia, czy ciąg wymagający uzupełnienia jest arytmetyczny, czy geometryczny. W tym wypadku każda z liczb w ciągu to kolejna liczba naturalna podniesiona do sześciennu, a następnie pomniejszona o 1. A więc $1^3 - 1 = 0$; $2^3 - 1 = 7$; $3^3 - 1 = 26$ i tak dalej. Brakującą liczbą jest $4^3 - 1$, czyli 63 (odpowiedź D). Ciąg liczb wygląda tak:

$$0 \rightarrow 7 \rightarrow 26 \rightarrow \quad \rightarrow 124 \rightarrow 215$$

Możliwe odpowiedzi: A. 36 B. 47 C. 48 D. 63 E. 99 F. 108

Na tym esej można by zakończyć, ale warto poznać kilka fascynujących praktycznych przejawów niskiej i wysokiej inteligencji.

Głupcy McNamary

Pewien epizod wojny wietnamskiej powiązany z brakiem rekruta po stronie amerykańskiej pozwala na bardzo ciekawy wgląd w kwestie dysponowania wykwalifikowaną siłą roboczą. 1 października 1966 roku, w obliczu dramatycznego niedoboru personelu wojskowego, amerykański Sekretarz Obrony Robert McNamara zainicjował tzw. „Program 100 000”. Władze zdecydowały się na przyjęcie w szeregi sił zbrojnych osób, które wcześniej nie kwalifikowały się m.in. ze względu na ograniczone zdolności kognitywne.

Problem zdolności kognitywnych uczestników programu unaoczniał, że „pożytek” z osób o IQ poniżej około 85 punktów był zasadniczo zerowy – nawet przy zatrudnianiu ich do najprostszych zadań. Rekruci nie potrafili odnaleźć się w środowisku surowej dyscypliny. Ginęli też z rąk wroga trzykrotnie częściej niż zwykli żołnierze. Co wydaje się szokujące, w czasie treningu wielu nie potrafiło zrozumieć idei rzucenia granatem po łuku, a nie w linii prostej.

Hamilton Gregory w fascynującej książce *McNamara's Folly: The Use of Low-IQ Troops in the Vietnam war* pisze, że idea programu opierała się na założeniu, iż poprzez trening i szkolenie uda się podwyższyć sprawność umysłową rekrutów, co po powrocie do cywila miało ich wyciągnąć z biedy i ogólnie podnieść pozycję społeczną.

Program McNamary stał się epizodem o wiele szerszej debaty etycznej i społecznej w USA. W grę wchodzi tzw. ruch eugeniczny przełomu XIX i XX wieku oraz regulacje prawne w zakresie przeprowadzania ogólnych testów na inteligencję, a nie takich skrojonych przez pracodawcę na potrzeby wypełnienia określonego stanowiska pracy. Z rozmaitych innych epizodów tej kwestii, obciążonej uwikłaniem w kwestie rasowe, da się odczytać, że prawodawstwo na terytorium USA rozpoznało, iż testy ogólne na IQ mogą być narzędziem dyskryminacji grupowej³, gdyż w niezamierzony sposób selekcja pracowników uwzględnia korelację IQ i rasy.

Na tę chwilę zaryzykuję twierdzenie, że o ilorazie inteligencji danej osoby decyduje cały pakiet czynników. Nie wykluczone, że działają one synergicznie: klimat (obecność mikrobów obciążająca układ odpornościowy, temperatura utrudniająca osiągnięcie optimum dla pracy mózgu), odżywianie i bezpieczeństwo matki w okresie prenatalnym, spożywanie łatwo przyswajalnego pożywienia (typ i jakość silnie uwarunkowane kulturowo i środowiskowo; występowanie pasożytów), środowisko formowania osobowości we wczesnym dzieciństwie (m.in. kwestia wpojenia samokontroli i zdolności do odraczania gratyfikacji), dziedziczenie (a więc i rasa⁴), tzw. formatowanie cywilizacyjne (dostępność

³ Griggs v. Duke Power Co., 401 US 424 (1971) <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/401/424> [dostęp: 2022.04.16].

⁴ Prof. Vetulani wskazuje na częstotliwość występowania chromosomów z haplotypem D genu *Microcephalin* (MCPH1), który reguluje wielkość mózgu. Mózg ewoluuje (dostarczając zwiększone *fitness*) z różną prędkością w różnych populacjach ludzkich, w zależności od tego, jak środowisko zmusza go

właściwych wzorców kulturowych), kontakt z mentorami kształtującymi aspiracje i motywacje.

Należy zastrzec, że mówimy tu o obserwacjach statystycznych obrazowanych przez tzw. rozkład normalny. Rozrzut wartości ilorazu inteligencji w danej społeczności jest zróżnicowany, a uśrednione IQ np. dla danego państwa nie uwzględnia ilości „czarnych łabędzi” – geniuszy i upośledzonych.

Bardzo interesujący wgląd w rozrzut wartości IQ w społeczności dały badania nad rozwojem płodów, które przeprowadził prof. Marty Mazik z University of Alberta. Wyniki wskazują na dodatnią korelację poziomu IQ z ekspozycją płodu na podwyższone stężenie testosteronu, co jest dodatnio skorelowane z ilością połączeń neuronalnych i predyspozycją w typach niektórych aktywności umysłowych. O tym, że cechy kognitywne zależą od parametrów środowiska wychowania (ale których?!), przekonuje z kolei los dwóch koreańskich bliźniaczek monozygotycznych – jedną z nich wychowano w Korei Południowej, a drugą, po adopcji, w USA. Ich IQ różniło się aż o 16 punktów na korzyść USA⁵.

Najciekawszym zjawiskiem związanym z pomiarem IQ jest tzw. efekt Flynna. Okazuje się, że średnie IQ rośnie z pokolenia na pokolenie (prace U. Nessler), a codzienne obcowanie z pewnymi technologiami zasadniczo podwyższa wynik – na przykład obecność animacji 3D w mediach ćwiczy ludzi w zadaniach na wyobraźnię. Z kolei standaryzacja

do adaptacji: W Ameryce Południowej jest przez to więcej osób z ww. haplotypem, w Afryce subsaharyjskiej – mniej. Z kolei antropolog Joseph Henrich wskazuje na czynnik kulturowy: wedle jego badań IQ Europejczyków u początku ery nowożytnej zwiększało się o ok. 6–8 pkt. na pokolenie (s. 405).

⁵ *The Neurobiological Foundations of Giftedness*, https://www.researchgate.net/publication/233239521_The_Neurobiological_Foundations_of_Giftedness [dostęp: 2022.04.16] oraz Personality traits, mental abilities and other individual differences: Monozygotic female twins raised apart in South Korea and the United States <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0191886922001477> [dostęp: 2022.04.16]

wyniku sprawia, że rozwiązanie tych samych zadań pokolenie później daje wynik o kilka do kilkunastu punktów mniejszy. Sam Flynn zaobserwował efekt sprzeczny z wyłącznie rasowym uwarunkowaniem IQ: w latach 1972–2002 wynik w populacji białych i murzynów zbliżył się o 5–6 punktów.

Rozkład częstotliwości występowania geniuszy w populacjach kobiet i mężczyzn zdaje się potwierdzać tę obserwację: krzywa dzwonowa, choć wskazuje na taką samą średnią wartość dla obu płci, to w przypadku mężczyzn jest bardziej płaska, tj. ma więcej przypadków silnie odbiegających od przeciętnej – w obie strony. Większa ilość mężczyzn-geniuszy jest kompensowana przez ilość osób upośledzonych⁶.

Czymkolwiek jest pakiet zdolności kognitywnych nazwany IQ, okazuje się on **wyjątkowo trafnym predyktorem wydajności zawodowej** i praktycznie wszystkie armie świata stosują go przy selekcji kandydatów, tak jak robią to prywatni przedsiębiorcy. W czasie konsultacji do tego eseju rozmawiałem z osobą nadzorującą rekrutację handlowców z predyspozycjami inżynierskimi. Oprócz testów sprawdzających zdolność rozwiązywania problemów branżowych praktykowano zadawanie kandydatom podchwytliwych pytań typu „jaka jest kwota netto od 100 zł?”. □

⁶ Do wykrytych efektów zaliczono asymetrię w wielkości półkul (prawa rosła) i całą gamę „nieprzewidywalnych” zmian wielkości ośrodków mózgu odpowiedzialnych za rozmaite funkcje. Oddziaływaniu hormonów w okresie prenatalnym przypisuje się etiologię „zaburzeń” takich jak autyzm, z którymi kojarzone są osoby utalentowane. Fascynujące nawiązanie do prawideł systemów (s. 295–300): za podwyższenie niektórych parametrów pracy systemu, jakim jest nasz umysł, płacimy niestabilnością (nieliniową zmianą parametrów, zwłaszcza u mężczyzn) i utratą odporności na uchyby regulacyjne (ang. robustness; słowo uchyby pojawia się w Dialogach S. Lema).

Porady praktyczne, spostrzeżenia i przykłady

Temat
II.1

A. Geniusze prekursorami postępu ludzkości

Co robią geniusze, ludzie o wyjątkowo wysokim IQ, jak Marilyn vos Savant, Ruth Lawrence, Leonardo da Vinci czy Hypatia z Aleksandrii? Oni widzą wzorce i prawidłowości, których my, zwykli ludzie, albo nie potrafimy dostrzec, albo potrafimy, ale dopiero wtedy, gdy ktoś złapie nas za głowę i obróci ją we właściwym kierunku, pokazując jeszcze palcem.

Odnosnie do dwóch postaci widniejących na okładce tej książki, IQ Napoleona wyceniono na 145, a Leonarda da Vinci na 220. Obaj sukces swój zawdzięczają nadzwyczajnej zdolności odkrywania wzorców, ale też – być może przede wszystkim – do zaprzęgnięcia tej zdolności do tego, by wywrzeć wpływ na bieg rzeczy. Ich życiu – i nie tylko ich – przyświecały słowa Isaaca Newtona:

*Siebie samego widzę dzieciem igrającym na plaży,
a bezmiary oceanów prawdy leżą nieodkryte
przede mną.*

B. Bezcenny skarb państwa

Starożytny chiński traktat militarny *Sześć tajemnych strategii* poucza, że trzema skarbami władcy są kupcy, rzemieślnicy i chłopci. Przetłumaczmy te słowa na sprawę IQ, zawieszając na ten użytek tabu społeczne: „Szczęśliwcy o najwyższych determinowanych genetycznie⁷ i środowisko-

⁷ W grę zapewne wchodzi lub może wchodzić czynnik epigenetyczny (ekspresji genów), kultury edukacyjnej przeważającej w środowisku etc. Cytat: I.1.

wo zdolnościach kognitywnych to dla państwa największy skarb”. Są celem mniej lub bardziej wrogiego przejęcia przez *head-hunterów*⁸ w każdej skali: od przedsiębiorstw do państw. W świecie zależnym od funkcjonowania zaawansowanych technologii są najcenniejszym zasobem ludzkim. Wygenerowanie go, a następnie jego ochrona (przed emigracją) to dla każdego państwa – posługując się frazą otwierającą *Sztuki wojny* – przedsięwzięcie wagi najwyższej, sprawa życia i śmierci.

C. Składniki IQ można zidentyfikować i trenować

Istnieje wiele parametrów zdolności rozpoznawania wzorców, w różny sposób powiązanych z oprogramowaniem kulturowym danej populacji i osoby. Ich wartość można przypisać wpływowi czynników, na które możemy w różnym zakresie wpływać: klimat, środowisko społeczne, dieta, kondycja ciała, przeżyte traumy, stopień degeneracji układu dopaminowego.

Na poziomie statystycznym, opisującym zbiorowiska ludzkie, można spekulować o różnicach rasowych, etnolingwistycznych etc. To temat wysoce kontrowersyjny z uwagi na ideologiczny terroryzm stosowany przez część uczestników debaty naukowej.

D. Dostrzeganie to za mało

Zastosowanie prawidłowości w praktyce jest zdolnością, która teoretycznie jest prosta. Jednak zdolność do interakcji ze środowiskiem zależy od motywacji, determinacji i innych cech każdego człowieka. Aby podjąć działanie, często trzeba przełamać tabu kulturowe i inne przeszkody. W różnych sfe-

⁸ Ang. łowca głów, osoba zawodowo zajmująca się wyszukiwaniem i przejmowaniem (kradzieżą za pomocą złożenia lepszej oferty pracy) najlepszych, najbardziej perspektywicznych pracowników innych firm.

rach życia opracowano rozmaite techniki i procedury wspomagające inicjowanie działań.

Jedną z technik samodyscypliny jest samodozowanie nagród. Zdołasz się przemóc – papieros. Zrealizujesz zadanie w terminie – obejrzenie filmu.

E. Wszystkim włada dopamina

Temat
II.1

Kluczem do rozumienia natury IQ zdaje się funkcja regulacyjna dopaminy, której zadaniem jest **pobudzenie antycypacyjne motywacji działania**. „Dopamina wykonuje ściśle określone zadanie: maksymalizuje zasoby, które będą nam dostępne w przyszłości, umożliwia pogoń za lepszym”. Hormon ten produkowany w polu brzusznej nakrywki, pobudza obszar jądra półleżącego – dozując nagrody za zachowania sprzyjające reprodukcji i zdobywaniu zasobów. **Ewolucyjną adaptacją wtórną powstałą w ewolucji homo sapiens jest zupełnie nowy „szlak dopaminowy”, który oddziałuje na procesy zachodzące w korze przedczołowej.** Autorzy *Mózg chce więcej* piszą w dalszej części wywodu:

Dopaminowy obwód kontroli obejmuje płaty czołowe, czyli część mózgu, którą nazywa się korą nową, gdyż wyewoluowała stosunkowo niedawno. To ona odpowiada za wyjątkowość istot ludzkich. Daje wyobraźnię, pozwalającą nam widzieć siebie w dalszej przyszłości od tej, w którą przenosi nas obwód pragnienia, co umożliwia układanie dalekosiężnych planów. Ta część mózgu pozwala nam też na jak najlepsze przygotowanie się na tę przyszłość przez tworzenie nowych narzędzi i wykorzystywanie systemów myślenia abstrakcyjnego, wykraczającego poza zmysłowe doświadczenia tu i teraz, takich jak język, matematyka i nauka. Rządzi nią wyjątkowo racjonalność⁹.

⁹ Daniel Lieberman, Michael Long, op.cit., s. 27, 45 oraz 71. Zob. szkic s. 240.

F. Pobudzaj i wygaszaj ciekawość poznawczą

Szukanie czegoś, co „nie pasuje do obrazka” (ang. *out of place*), jest wręcz ikonycznym zajęciem detektywów i stróżów prawa. W świecie realnym i fikcji to coś, czego staranne zbadanie pozwala wejść na trop przestępcy. Autorzy powieści i twórcy filmów podstawiają nam często takie elementy pod nos... aby subtelnie wytrącić nas ze stanu spokoju (coś zaczyna sprawiać, że nie wszystko jest w pełni zrozumiałe), aby dopiero dużo później nagrodzić nas za przeczytanie powieści przez zaprezentowanie, jak ten „swędzący”, trzymający nas w niepewności element pasuje do całej intrygi.

U przeciwnika ciekawość poznawczą wygaszaj – niech nic nie przestawi go w stan czujności. Porada ta jest esencją pierwszego z *Trzydziestu sześciu forteli*: należy uśpić czujność przeciwnika przez podstawienie mu obrazu mówiącego „wszystko po staremu”, „nie ma się czym martwić”.

G. Krzywa pościgowa

Zwykły pies myśliwski ściga zwierzynę, nakierowując się na miejsce, w którym się ona w danej chwili znajduje. Droga jego biegu tworzy tzw. krzywą pościgową. Zmyślny pies biegnie po linii prostej – w miejsce, w którym jego trajektoria przetnie trajektorię drogi ofiary.

Tę zasadę wykorzystywał jeden z australijskich asów myśliwskich w czasie Bitwy o Wielką Brytanię w 1940 roku. Pilot ten celował przed samolot nieprzyjaciela, w miejsce, w którym tamten dopiero się znajdzie. Nie był w stanie wykazać strąceń zapisem kamer sprzężonych z uzbrojeniem pokładowym, gdyż ich kadr pokazywał puste niebo.

H. Czarne łabędzie

Nassim N. Taleb w *Czarnym łabędziu* opisuje fundamentalną niemożność predykcji. Wynika ona z natury świata (m.in. efekt motyla) oraz wad ludzkiej percepcji. Na system

(np. bieg historii) wpływają wydarzenia zachodzące pod wpływem czynników spoza jego obrębu, losowe. To takie wydarzenia są najbardziej brzemiennie dla przetrwania i stanu systemu.

Taleb podaje przykład jednego z kasyn w Las Vegas: jego istnieniu kilkakrotnie zagroziły nie grupy zawodowych oszustów (przeciwko którym buduje się ultra-skomplikowany system zabezpieczeń), a wydarzenia takie jak porwanie córki właściciela, czy to, że księgowy kasyna skrycie i przez lata nie zgłaszał do władz podatkowych dużych wygranych. Atak z 11 września 2001 roku będzie więc Czarnym Łabędziem – ale nie dla samych realizatorów ataku. Słowem, **kluczowe wydarzenia zaszły całkowicie poza modelem kalkulowania ryzyka** – były to tzw. *outliers*, koncept opisany w wybitnej książce Malcolma Gladwella pt. *Poza schematem*.

Nasza ukształtowana ewolucyjnie percepcja świata sprawia, że błędnie kalkulujemy ryzyko i prawdopodobieństwa zdarzeń. Obraz świata budujemy z opowieści o przyczynach i skutkach. Ignorujemy wszystko to, co nam w nich nie pasuje.

W jednej z anegdot Taleb opisuje członków rady nadzorczej instytucji finansowej. Ich dumnie sporządzona wizja pięcioletniego rozwoju firmy miała feler: nie uwzględniła tego, że w ciągu roku żaden z nich nie będzie już jej pracownikiem.

Efekt podwójnej klątwy percepcji jest to, że jednostki i instytucje (w tym naukowe) systemowo praktykują „wsteczny determinizm”, odmawiając tym samym uznania czynnika przypadkowości. Więcej – czynniki spoza modelu koncepcyjnego są ignorowane m.in. przez periodyki naukowe. Z zasady publikują one teksty o potwierdzeniach, ale nie o trendach i zasadach decydujących o obaleniu teorii lub hipotezy.

Podsumowaniem zaprezentowanych tu fascynujących wywodów i wątków jest spostrzeżenie, że mądry jest nie ten, który widzi nadchodzące wydarzenia, a ten, który wie, że nie jest w stanie dostrzec przypadkowości tym bardziej, im w odleglejszej przyszłości miałyby się wydarzyć.

I. IQ to wielka zmyła. Liczy się ultrakooperacja

Moją największą nadzieją jest dowiedzieć się pewnego dnia, jak silnie to, co mierzymy za pomocą współczynnika IQ, jest skorelowane ze zdolnością członka danej społeczności do generowania efektu ultrakooperacji – ale nie empirycznie, bo to potrafimy, a analitycznie. Odpowiedź godna Nagrody Nobla...

Ale „wojennej”, bo pokojowej na pewno nie.

