

Michał HELLER

## FILOZOFICZNE ASPEKTY STATYSTYKI

- C. Radhakrishna Rao, *Statystyka i prawda*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994. Przekład: M. Abrahamowicz i M. Męczarski, ss. 171.

Książka jest rozszerzoną wersją wykładów im. Ramanujana, jaką prof. C. R. Ran, wybitny specjalista w dziedzinie badań statystycznych, na zaproszenie Rady Badań Naukowych i Przemysłowych Indii, wygłosił w Delhi, Kalkucie i Madras w 1987 r. Nie bez powodu cykl wykładów jest poświęcony Srinivasowi Ramanujanowi, absolutnemu fenomenowi w dziedzinie matematyki. Samouk, który po prostu widział prawdziwość skomplikowanych twierdzeń i algorytmicznych wzorów, wymagających niekiedy długich i żmudnych dowodów. Książka, w sześciu rozdziałach, przedstawia nie tylko podstawowe pojęcia i historię statystyki (wszystko w bardzo przystępnej formie), lecz także liczne jej zastosowania, jak również ogólnokulturowe i filozoficzne znaczenie. Książka prof. Ran niewątpliwie należy do gatunku literatury popularna–naukowej, można ją jednak również potraktować jako lekturę filozoficzną. Czytelnik interesujący się filozofią znajdzie w niej wiele rozważań na tematy takie jak: przypadek a chaos, przypadek i konieczność, statystyka jako narzędzie w poszukiwaniu prawdy, zagadnienie twórczości. Wszystkie te problemy, osadzone są w kontekście solidnej wiedzy fachowej, mogą ukazać filozofowi wiele niespodziewanych dla niego aspektów. Probabilistyczno–statystyczny punkt widzenia okazuje się również cenny w spojrzeniu na zagadnienia związane z metodologią nauk. Dotyczy to, między innymi, takich

---

\*UWAGA: Tekst został zrekonstruowany przy pomocy środków automatycznych; możliwe są więc pewne błędy, których sygnalizacja jest mile widziana (obi@opoka.org). Tekst elektroniczny posiada odrębną numerację stron.

problemów jak: co to jest prawo przyrody? lub nowe podejście do problemu indukcji.

Autora omawianej książki szczególnie interesuje problem twórczości. „Żadnego odkrycia o wielkim znaczeniu — pisze Rao — nigdy nie dokonano tylko dzięki logicznej dedukcji lub uzupełnianiu zasobu obserwacji. Jest zatem jasne, że warunek konieczny zdolności twórczej polega na tym, by pozwolić umysłowi na wędrówkę nieskrępowaną schematami przyjętej wiedzy lub konwencjonalnych zasad. Być może, myślenie poprzedzające odkrycie jest rozmyte, jest pomyślnym wzajemnym oddziaływaniem losowego poszukiwania nowych struktur, odpowiednich dla przyszłego doświadczenia, i podświadomego rozumowania prowadzącego do wąskiego wyboru z szerokiej gamy możliwości” (s. 38).

Wydaje się, że pewnego rodzaju losowość jest nie tylko strategią, z jakiej przyroda korzysta do produkowania bogactwa struktur w otaczającym nas świecie, ale stanowi także element konieczny w naszym poznawaniu świata. Nie wykluczone, że „przynajmniej część tajemnicy związanej ze zdolnością twórczą wiąże się z brakiem właściwych podstaw filozoficznych indukcji” (s. 44). Odwieczny problem usprawiedliwienia indukcji w gruncie rzeczy nie wymagałby rozwiązania, gdyż to właśnie jego nieistnienie, swoista losowość, jaka kryje się w wyciąganiu ogólnych wniosków ze skończonego zbioru szczególnych przypadków, może być czynnikiem decydującym o sukcesie tej metody. W statystyce znane są przecież rozumowania, które przez odwołanie się do rozkładów losowych prowadzą do całkiem określonych wniosków (np. metoda Monte Carlo). „Zrozumiano, że chociaż wiedza uzyskana według jakiegokolwiek zasady uogólniania szczegółów jest niepewna, staje się wiedzą pewną, choć w inny sposób, jeżeli wyrazimy ilościowo odpowiadający jej zasób niepewności” (ss. 59–60).

To tylko próbka zaskakujących wniosków, do jakich prowadzi wykorzystanie statystycznego stylu myślenia w rozważaniach tradycyjnie należących do filozoficznej domeny. Zachęcam do lektury tej książki. Przestrzegam tylko, że czytelnik, który dotychczas nie zetknął się z elementami rachunku prawdopodobieństwa i statystyki może mieć trudności ze zrozumieniem niektórych wzorów matematycznych, jakie od czasu do czasu pojawiają się w książce. W takiej sytuacji możliwe są dwie strategie: albo, po próbie uchwycenia sensu wzoru, poddać się i czytać tekst dalej — książka jest

napisana w ten sposób, że bez „rozumienia” wzorów można doskonale uchwycić sens całości (z wyjątkiem niektórych bardziej technicznych partii), albo pomóc sobie jakimiś popularnymi wprowadzeniami do rachunku prawdopodobieństwa i statystyki. Oczywiście zachęcam do tego drugiego sposobu.

*Michał Heller*