

Daniel Czarnota

Poskramianie przypadku jako dziejowy proces

Укрощение случая как исторический процесс

Michał Heller, *Filozofia przypadku. Kosmiczna fuga z preludium i codą*,
Wyd. Copernikus Center Press, Kraków 2012, ss. 332

Czy światem rządzi Bóg, czy czysty przypadek? Oto kluczowe pytanie pojawiające się w jednej z nowszych publikacji książkowych Michała Hellera. Publikacja, o jakiej tu mowa, nosi tytuł *Filozofia przypadku: kosmiczna fuga z preludium i codą* i głównym zamysłem jej napisania była z pewnością chęć znalezienia zadowalającej odpowiedzi na przywołane tu pytanie. Czy zatem światem rządzi Bóg i Inteligentny Zamyśl, czy może siłą rządzącą nim jest czysty przypadek, czyli – parafrazując Richarda Dawkinsa – „ślepy zegarmistrz”? A może między tymi opcjami nie zachodzi żadna sprzeczność i dają się one ze sobą pogodzić. Heller poszukuje odpowiedzi na te i inne pytania, wy-ruszając w intelektualną odyseję na kartach swojej *Filozofii przypadku*. Michała Hellera z pewnością nikomu specjalnie przedstawiać nie trzeba. Zalicza się on obecnie do czołowych autorytetów intelektualnych w naszym kraju, a jego popularno-naukowe publikacje uzyskują status bestsellerów. Aby przybliżyć krótko sylwetkę tego autora, warto wspomnieć, że jest to (ur. w 1930 r.) uczo-

ny, kosmolog, filozof i teolog, któremu za wybitne osiągnięcia naukowe przyznano w 2008 r. prestiżową Nagrodę Templetona. Specjalizuje się on głównie w filozofii nauki i przyrody, a znaczną część jego publikacji stanowią analizy poświęcone zagadnieniom z obszaru fizyki i matematyki. *Filozofia przypadku* nie okazuje się tu wyjątkiem i wpisuje się również w wymieniony obszar badawczy.

Wracając do samej zawartości książki, należy zauważyć, że wydaje się być ona próbą opisu związku pomiędzy dwoma kategoriami, jakimi są przypadek oraz racjonalność. Zdaniem niektórych, przypadek odpowiada za załamywanie się racjonalności i z tego powodu wymaga on szczególnego rodzaju oswajania. Heller zauważa, że oswajanie to przybiera postać procesu zamykania przypadku w karby matematyki (s. 7). Proces ten ma charakter historyczny i dlatego polski kosmolog wybiera perspektywę historyczną jako sposób przybliżenia problematyki dziejowego procesu oswajania przypadku. Heller twierdzi przede wszystkim, że „istnienie przypadków w strukturze Wszechświata jest faktem niepodwa-

żalnym” (s. 10). Zauważa on przy tym, że przypadki nie są wcale czymś wyjątkowym, lecz są dość mocno zakorzenione w tej strukturze. W jaki sposób jest ona zatem zdolna do zachowania swojej trwałości? Polski uczoney sądzi, że trwałość ta pozostaje zachowana z tego powodu, że jakkolwiek cała struktura Wszechświata jest „poprzetykana” przypadkami, to jednak „ich rozmieszczenie w tej strukturze nie jest przypadkowe” (s. 10). Oznacza to, że istnieć musi mimo wszystko jakiś wyższy cel, coś co za Albertem Einsteinem nazywa on „Zamysłem Boga”, zastępując skompromitowane w jego oczach pojęcie „Inteligentnego Projektu” (s. 12). W jego przekonaniu nauka jest tu tą dziedziną, której celem jest nic innego jak „odcyfrowanie” tego zamysłu.

Pierwsza część książki to *Preludium*, które jest wprowadzeniem do całej podjętej w niej tematyki. Heller ukazuje w niej narodziny pojęcia przypadku we współczesnym jego rozumieniu. Do narodzin tych doszło oczywiście wraz z pojawieniem się pojęcia prawdopodobieństwa, które nie istniało jeszcze ani w starożytności, ani w średniowieczu (s. 13). Oczywiście istniały już wtedy pewne intuicje związane z tym pojęciem, ale były one dalekie od współczesnego rachunku prawdopodobieństwa. Jednym z historycznych przykładów było rozumienie przypadku przez Arystotelesa, który pojmował go jako coś, co ze względu na swą niematematyzowalność jest poza obszarem racjonalności (s. 25). Naturalnie konsekwencją tego typu myślenia było stwier-

dzenie, że przypadek nie może być przedmiotem badań nauki. Zlokalizowanie go w obszarze jej badań wymagałoby bowiem pogodzenia ze sobą pojęć przypadkowości i racjonalności.

Pierwszym ważnym momentem dla pogodzenia ze sobą tych dwóch pozornie wykluczających się kategorii stały się badania Blaise’a Pascala nad teorią prawdopodobieństwa. Badania te skupiały się na grach hazardowych i wykazały one, że prawdopodobieństwo badać można skutecznie metodami matematycznymi (s. 38–42). Poza grami hazardowymi teorię prawdopodobieństwa zastosowano również z powodzeniem na gruncie społecznych systemów ubezpieczeń. Paradoksalnie więc żywym gruntem dla narodzin późniejszego rachunku prawdopodobieństwa była praktyczna sfera codziennego życia społecznego.

Kolejnym ważnym pojęciem dla historycznego procesu osvajania przypadku była „statystyka” (s. 75). Szczególnie istotna była tu obserwacja Johna Granta, zgodnie z którą „statystyczne prawidłowości pojawiają się przy dużej liczbie przypadków, natomiast nie są widoczne, gdy liczba przypadków jest mała (s. 76). Dało to do zrozumienia ówczesnym uczonym, że w szerszej perspektywie zjawiska przypadkowe mogą być przedmiotem ścisłych obliczeń matematycznych.

Ten przełom, jaki nastąpił w obrębie matematyki, oczywiście rzutował na wszystkie inne dziedziny i sfery życia społecznego. Jak się można było spodziewać, wpływ ten zaczął być dość prędko dostrzegalny w obrębie nauk przyrodniczych, zwłaszcza biolo-

gii. W wyniku tego w dyskursie społecznym na stałe zagościł spór między wyznawcami istnienia Racjonalnego Stwórcy, a zwolennikami działania przypadku w świecie. Bez wątplenia oliwy do ognia dołał tu przełom, jaki nastąpił pod wpływem naukowych publikacji Karola Darwina, bowiem teoria doboru naturalnego bazowała wyraźnie na statystyce i teorii prawdopodobieństwa.

W momencie, gdy przypadek na stałe zagościł w obszarze dyskursu społecznego i naukowego, czymś koniecznym stało się obranie nowej, skutecznej metody jego ponownego zwalczania. Walka ta przybrała oczywiście postać „oswajania” przypadku, czy właściwie jego „poskramiania”. Jak przedstawia to obrazowo Heller – „z przypadkiem nie wystarczy się tylko oswoić, przyzwyczaić się do niego, zgodzić się na to, że jest. Należy go poskromić trochę jak dziką bestię, którą trzeba zmusić do uległości” (s. 99). Można uważać, że głównym „poskramiaczem” przypadku stała się filozofia, jednak polski kosmolog przypisuje to miano innej dziedzinie, jaką jest matematyka. Heller uważa bowiem, że świat w swojej strukturze ma charakter matematyczny i wnosi na bazie tego, iż „jedyną metodą przed którą przypadek czuje respekt jest matematyczna metoda badań” (s. 103). Uwagi te zamykają pierwszą część publikacji.

Cześć druga to następująca po wprowadzeniu *Fuga*, którą Heller na wstępie nazywa mianem części zasadniczej (s. 113). Dotyka ona w największej mierze zagadnienia tak zwa-

nej rewolucji probabilistycznej, jaka nastąpiła w wieku dziewiętnastym i dwudziestym. Najogólniej mówiąc, chodzi tu między innymi o pojawienie się takich kierunków badań naukowych, jak matematyczna teoria miary (s. 123), mechanika statystyczna (s. 124) czy strukturalizm matematyczny (s. 145). Nowe programy badawcze uwzględniały w pełni probabilistyczny charakter wielu zjawisk, co znacznie przyczyniło się do szybkiego rozwoju dwudziestowiecznej astronomii i fizyki statystycznej. Heller wskazuje tu przede wszystkim na bardzo ważny fakt sformułowania rachunku prawdopodobieństwa przez Andrieja Kołmogorowa. W jego wyniku doszło w końcu do powstania jednego paradygmatu probabilistyki (s. 119). Polski uczyony pokazuje, iż to historyczne wydarzenie było odpowiedzią na wskazaną przez Davida Hilberta pilną potrzebę sformalizowania rachunku prawdopodobieństwa i mechaniki statystycznej (s. 123). Zadania tego podjął się właśnie wspomniany już Kołmogorow, który nie tylko zaksjomatyzował teorię prawdopodobieństwa, ale ponadto stworzył teorię procesów stochastycznych i teorię prawdopodobieństw warunkowych (s. 135). Zgodnie z tymi nowymi teoriami, to nie następujące po sobie stany należy traktować jako zdeterminowane, lecz następujące po sobie prawdopodobieństwa stanów.

Sformalizowanie rachunku prawdopodobieństwa wpłynęło znacząco na stan dwudziestowiecznej matematyki. Heller zauważa, że czysta matematyka zaczęła zmieniać swoje obli-

cze i „obszar jej zastosowań coraz mniej przypomina pole »uporządkowanych« obiektów coraz bardziej stając się »wrzącym oceanem« dynamicznych struktur” (s. 147). Warto również wspomnieć, że mniej więcej w tym samym czasie narodził się alternatywny sposób postrzegania przypadku. Otóż Bruno de Fineti wysunął przypuszczenie, że „prawdopodobieństwo jest miarą stopnia naszej niewiedzy, a nie cechą świata” (s. 142). W ten oto sposób Heller dochodzi do jasnej konkluzji, że o przypadku można mówić dwojako, albo w interpretacji subiektywnej (epistemicznej), albo w interpretacji obiektywnej (ontologicznej) (s. 153).

Z pewnością w celu rozstrzygnięcia tego, czy przypadek jest tylko skutkiem niewiedzy, czy też elementem struktury świata, był potrzebny kolejny wielki przewrót. Tym razem przewrót ten musiał nastąpić nie w obszarze matematyki, lecz fizyki, a właściwie w jej dynamicznie rozwijającej się gałęzi, jaką była mechanika kwantowa. Postulat aksjomatyzowania tego działu fizyki i zbudowania jego solidnych matematycznych podstaw został wysunięty przez Johna von Neumanna (s. 180). Według niego zadania tego można było dokonać jedynie poprzez unifikację logiki, geometrii i teorii prawdopodobieństwa. W ten właśnie sposób doszło do powstania nowego działu probabilistyki, nazywanego współcześnie wolną teorią prawdopodobieństwa (s. 191). Ten przewrót w obrębie fizyki skłania Hellera do odrzucenia poglądu, zgodnie z którym przypadek jest wynikiem

tylko naszej ignorancji, a zatem niewiedzy człowieka i subiektywnej interpretacji przypadku. Pisze on wprost, że „jest obiektywną cechą przyrody, że obok nieuniknionych błędów pomiarowych istnieją rozmaite fluktuacje atakujące z zewnątrz badany układ, które – nawet w zasadzie – uniemożliwiają znajomość warunków początkowych z dowolną precyzją” (s. 207). Pogląd ten jest jednym z ostatnich, jakie Heller wyraża w drugiej części swojej *Filozofii przypadku* i pociąga on go do sformułowania wyraźnej konkluzji, dotyczącej podstawowego dylematu przedstawionego we wstępie książki. Polski kosmolog stwierdza bowiem, że przypadek „nie niszczy matematyczności świata tzn. nie jest załamaniem się racjonalności” (s. 210). Sądzi on, że jest wręcz przeciwnie i przypadek jest elementem trwale wkomponowanym w matematyczną strukturę świata. W jego przekonaniu „racjonalność, która by się na czymkolwiek załamywała, nie byłaby racjonalnością” (s. 210).

Ostatnia, trzecia część publikacji, nosząca tytuł *Coda* jest miejscem dla ostatecznego podsumowania rozważań oraz próby odpowiedzi na główne pytania postawione we wstępie książki. Chodzi tu zwłaszcza o przewodni wątek, jakim jest dylemat – „Bóg czy czysty przypadek” (s. 215). Polski kosmolog przybliża czytelnikowi kreacjonistyczną koncepcję „Inteligentnego Projektu”, mającą być alternatywą dla ewolucyjnych poglądów naukowych o charakterze naturalistycznym. Pojęcie to w oczach Hellera zostało niestety skompromitowane

w świecie współczesnej nauki, za sprawą działań amerykańskich fundamentalistów specjalizujących się w zwalczaniu tzw. „modern science”. Fakt ten nie skłania go jednak do odrzucenia koncepcji „Inteligentnego Projektu”, lecz uważa on za konieczne zastąpienie go terminem – „Zamysł Boga” (s. 218). Opowiada się on zatem za naukowym kreacjonizmem i pilną potrzebą odbudowania jego solidnych fundamentów. W jego przekonaniu, czymś koniecznym stało się zastąpienie pseudonaukowej koncepcji zwanej *creation science*, za pomocą czegoś zupełnie nowego, co nie będzie już traktowane w świecie nauki jako synonim zacofania (s. 232). Na ratunek ma przyjść właśnie przywołana już koncepcja Zamysłu Boga (*The Mind of God*). Heller, starając się rozwikłać postawiony tu problem, sięga do refleksji teologicznej, wstępując tym samym na grunt fizykoteologii. Trzymając się obranej perspektywy historycznej zauważa, że przypadek traktowany był dawniej jako siła przeciwstawiająca się Bogu, a zatem jako swoisty anty-bóg (s. 236). Jak łatwo się domyślić, postawę taką polski uczony wiąże ściśle z „herezją manicheizmu” i z tego powodu współczesne ewolucyjne nastawienie naukowe może być postrzegane jako przejaw manicheizmu w nieco uwspółcześnionym wydaniu. W atmosferze tej, rzecz jasna, szybko dominować zaczyna „hipoteza Boga od zapychania dziur”, po czym sama idea Boga z czasem zostaje porzucona jako w pełni zbędna. Wydawałoby się, że taka postać rzeczy nakazuje porzucić

rozpatrywanie Wszechświata w kategoriach jakichkolwiek konieczności i całkowite oddanie się rozważaniom dotyczącym przypadkowości. Heller sądzi jednak, że pojęcie przypadku daje się pogodzić z pojęciem konieczności. Wymaga to jednak skoku z biologicznego poziomu analizy na wyższy, kosmologiczny poziom.

Wchodząc na grunt fizyki, Heller zauważa, że nakłada ona na przestrzeń fazową wyraźne ograniczenia. Rozwijające się w niej układy dynamiczne nie ewoluują w sposób przypadkowy, lecz ich tor rozwojowy jest zdeterminowany poprzez pewne wyraźne konieczności. Czynnikiem przypadkowości jest tu tym elementem, który odpowiada za to, że ewoluujące układy są twórcze.

Mając to na uwadze, Heller zauważa, iż „przypadek i konieczność nie tyle przeciwstawiają się sobie, ile właśnie współpracują ze sobą” (s. 295). Deterministyczne prawa fizyki czynią możliwym trwanie układów i gwarantują względną stabilność całego Uniwersum. Z kolei, czynnik przypadkowości tworzy pewnego rodzaju luki, umożliwiające dalszy, twórczy rozwój układów dynamicznych. Jak się zatem okazuje, „w strukturze układu dynamicznego są więc pewne »miejsca« pozostawione na działanie przypadków” (s. 300). Co więcej, Heller uważa, że miejsca te są niezwykle ważną częścią struktury każdego układu. Obserwacje te skłaniają go do wyartykułowania swoich najważniejszych spostrzeżeń. Zgodnie z jednym z nich – „przypadki nie są »obcym ciałem« w strukturze praw przyrody, lecz jej

istotnym elementem (s. 300). Oznacza to, że warunkiem koniecznym dla zachodzenia kompleksyfikacji jest obecność pewnej ilości dynamicznego chaosu w ewoluujących układach. Dzięki temu, procesy zachodzące we Wszechświecie mają charakter emergentny, a obecność ścisłych praw fizyki umożliwia opis tych procesów z matematyczną precyzją. Przypadki są tu więc czymś koniecznym dla prawidłowego funkcjonowania całego Wszechświata.

Heller twierdzi, że „w siatce praw fizyki są »wolne miejsca« na działanie przypadków i jest ich dokładnie tyle, ile potrzeba, by prawa fizyki nie były tylko abstrakcyjnymi wzorami, lecz by mogły rządzić konkretnymi procesami w przyrodzie” (s. 310). Istnieje zatem coś, co nazwać można „Wielką Matrycą Wszechświata”, a przypadki nie są jej klęską, lecz „jej bardzo subtelną strategią” (s. 315).

Dzieło Hellera jako całość pozostawia pozytywne wrażenie, głównie za sprawą przyjętej w niej perspektywy historycznej. Jest to znakomity podręcznik poświęcony rozwojowi idei przypadku oraz takich dziedzin, jak rachunek prawdopodobieństwa czy mechanika statystyczna. Czy jednak filozofia przypadku Hellera jest na gruncie współczesnej filozofii czymś nowym i odkrywczym? Oczy-

wicie nie, bowiem filozofia przypadku była głównym przedmiotem namyślu filozoficznego Stanisława Lema, który w 1968 roku opublikował obszernie dzieło noszące tytuł *Filozofia przypadku*. Co prawda, w zamiarze autora miało być ono poświęcone literaturze, jednak zawarte w nim analizy zostały rozszerzone o bogate rozważania z zakresu filozofii kultury, filozofii nauki i filozofii przyrody.

Heller filozofię przypadku Lema, w której znalazły się bardzo podobne analizy historyczne oraz kosmologiczne, po prostu ignoruje lub o jej istnieniu nie wie. Polemika Hellera z koncepcjami Lema byłaby o tyleż ciekawa, że drugi z nich dochodząc do bardzo podobnych konkluzji, nie znajdował jednak we Wszechświecie miejsca dla Boga. Polski teolog takie miejsce dla Boga oczywiście znajduje, ale jego rozstrzygnięcia nie są do końca przekonujące i tym samym jego dzieło pozostawia u czytelnika pewien intelektualny niedosyt.

W ostatecznym rozrachunku refleksja Hellera częściej przybiera postać bliższą teologii przypadku, niż filozofii przypadku. Pomimo tych uwag dzieło polskiego kosmologa broni się jednak jako znakomity podręcznik historyczny oraz próba umocnienia kreacjonistycznego nurtu myśli naukowej.