

ekologów, uważa jednak, że przyrody nie da się sprowadzić wyłącznie do mechanicznych funkcji i matematycznego formalizmu. Wartość tej książki leży w tym, że wytycza ona i toruje, poprzez gąszcz różnych, nieraz sprzecznych poglądów, drogę do uprawiania właściwej filozofii przyrody. Po oczyszczeniu terenu można przystąpić do systematycznego wykładu głównych tematów tej filozofii. Mutschler zrobił w tym kierunku ważny i pożyteczny krok. Polski Czytelnik ma możliwość zapoznania się z zawartością książki H.-D. Mutschlera w przekładzie na język polski, dokonany przez Józefa Bremera SJ. Książka pt.: *Wprowadzenie do filozofii przyrody. Wybrane zagadnienia* ukazały się w serii: *Myśl filozoficzna* w kwietniu 2005 r. w Wydawnictwie WAM w Krakowie i wraz z Indekssem osób i rzeczy obejmuje 238 stron. Przekład został uzupełniony przypisami tłumacza.

Stanisław ZIEMIAŃSKI

Contemporary Debates in the Philosophy of Science, Christopher Hitchcock, (ed.), in series: *Contemporary Debates in Philosophy*, II, pp. 348, USA-UK-Australia, Blackwell Publishing Ltd., 2004. ISBN 1-4051-0151-2.

Książka ukazała się jako drugi tom (pierwszy dotyczy filozofii religii) w nowo utworzonej serii *Contemporary Debates in Philosophy*, której patronuje wydawnictwo Blackwell Publishing Ltd, dobrze znane na rynku wydawnictw naukowych o charakterze przeglądowym (antologie) czy quasi-encyklopedycznym (*companions*).

Ideą przewodnią serii jest udostępnienie studentom oraz wykładowcom forum filozoficznego, które dałoby im możliwość w pewien sposób włączyć się w dyskusje żywo podejmowane we współczesnej zachodniej filozofii. Jednakże autorzy są świadomi pewnej specyficznej trudności, jaką niesie dzisiaj filozofia, szczególnie, gdy chce się ją zaprezentować studentom. Chodzi tutaj o mniej lub bardziej uzasadnione wrażenie, że każdy filozof rozumie terminy i problemy filozoficzne na swój sposób. To pociąga za sobą sytuacje, w których debaty wydają się tylko pozorne, 'gdyż jedni filozofowie atakują pozycje, których nikt nie broni, a drudzy bronią pozycji, których nikt nie atakuje'. Aby zapobiec takim paralelnym monologom i bezpośrednio zderzyć kontrastujące pozycje w ich całej mocy, autorzy przyjęli szczególną metodę. Każdy tom to zbiór par artykułów rozwijających przeciwstawne punkty widzenia na możliwie ściśle określone pytania i zagadnienia z różnych dziedzin filozofii. Artykuły są z reguły specjalnie napisane dla danej publikacji i mają za zadanie gruntownie i solidnie oraz w miarę przystępnie zaprezentować filozoficzne dyskusje na dany temat. Każdy tom jest redagowany przez eksperta w danej dziedzinie filozofii oraz opatrzone przez niego wstępem. Ponadto każda publikacja zawiera indeks osobowy i rzeczowy, rozbudowane bibliografie oraz informacje o autorach. Jako kolejne zapowiadane są tomy dotyczące estetyki, etyki stosowanej, nauk kognitywnych, epistemologii, metafizyki, teorii moralności, filozofii umysłu i filozofii społecznej.

Omawianą tu publikację można określić jako rodzaj wprowadzenia we współcześnie dyskutowaną problematykę filozofii nauki, rozumianej jako filozofia

w nauce, a raczej filozofia w naukach, tzn. jako badanie szeroko rozumianych filozoficznych problemów rodzących się z najnowszych badań prowadzonych na różnych polach. Z zagadnień teoretycznych filozofii nauki w książce bezpośrednio zostały poruszone tylko dwa: konfirmacja i przyczynowanie.

Autorzy poszczególnych artykułów starają się odpowiedzieć na osiem pytań. Kryteria doboru zagadnień dotyczyły ich filozoficznego znaczenia i wagi dla filozofii; możliwości jak najszerzego objęcia problematyki filozofii nauki; oraz materii, która byłaby interesująca sama w sobie dla czytelnika-niespecjalisty. Odpowiedzią na każde pytanie są zawsze dwa artykuły.

Pierwsza odpowiedź często poświęca więcej miejsca na obszerniejsze przedstawienie podstawowych zagadnień diskutowanego problemu. Druga przeważnie koncentruje się na krytycznej analizie argumentów zawartych w odpowiedzi pierwszej, ale też rozwija niezależne wątki argumentacji. Zasadą doboru par autorów argumentujących za przeciwnymi pozycjami była zgoda na dokładne słowne sformułowanie pytania, co do którego nie będą się oni zgadzali w swoich odpowiedziach. Ambicją redaktora było nadanie publikacji formy atrakcyjnej dla laika zainteresowanego jednak filozofią nauki. Dlatego obok fachowości liczyły się w doborze autorów także jasność wypowiedzi i zajmujący sposób pisania. Co do pochodzenia autorów, dwie trzecie z nich pracuje na uniwersytetach amerykańskich, pozostali w Kanadzie i Australii. (Nie ma przedstawicieli europejskiej filozofii nauki). Ten fakt także wpływa na charakter publikacji.

Cała publikacja jest opatrzona wstępem, napisanym przez redaktora, Christophera Hitchcock'a, profesora filozofii w California Institute of Technology. Hitchcock stara się umieścić szesnaście kolejnych artykułów w szerszym kontekście filozofii nauki. Próbuąc odpowiedzieć na pytanie, co to jest filozofia nauki, zauważa on, że w tej dziedzinie filozofii szczególnie trudno jest nakreślić linię oddzielającą filozofię od nauki. Wielu filozofów obficie korzysta z empirycznych odkryć, aby poprzeć własne pozycje, niektórzy nawet sami eksperymentują czy budują matematyczne modele tego, co starają się zrozumieć.

Hitchcock wyróżnia dwa typy problemów filozoficznych w nauce: te, które dotyczą każdej nauki oraz te, które powstają w kontekście specyficznych dyscyplin naukowych. Pierwszy typ jest badany przez trzy tradycyjne dziedziny filozofii: etykę, epistemologię i metafizykę. Autor charakteryzuje metafizykę w świetle pozytywizmu, jako dziedzinę, która zajmuje się badaniem najbardziej podstawowych pojęć innych dziedzin filozofii oraz innych dyscyplin naukowych (niektórzy metafizycy raczej mówiliby o badaniu rzeczywistości, badanie pojęć pozostawiają ogólnej metodologii nauki lub logice ogólnej). I tak, według Hitchcocka w dziedzinie nauki trzy zasadnicze metafizyczne problemy dotyczą prawa, przyczynowości oraz wyjaśniania. W kolejnych częściach wprowadzenia Hitchcock bardzo ogólnie szkicuje filozoficzne zagadnienia w matematyce, fizyce, biologii, psychologii i naukach społecznych.

Hitchcock kończy swoje omówienie zagadnień filozofii nauki (i zarazem osadzanie następujących po nim artykułów w szerszym kontekście) podaniem i omówieniem bibliografii (pozycje z ostatnich dziesięciu lat), która może pomóc czytelnikowi odnieść się do problemów nie poruszanych w omawianym woluminie. Są to głównie publikacje mające charakter ogólnych omówień i prezentacji problematyki poszczególnych dziedzin lub całej filozofii nauki. Redaktor tego

tomu odsyła także czytelników do pozostałych tomów w serii, gdyż niektóre z nich zajmują się pewnymi aspektami filozofii nauki (np. tom *Contemporary Debates in Applied Ethics*).

Zaskakująco Hitchcock, jak i w dużym stopniu pozostali autorzy, nie odnoszą się do takich zagadnień jak: rewolucje naukowe, temporalność nauki, socjologiczne uwarunkowania nauki, racjonalność nauki, wartości w nauce itd. Także waga historii nauki w uprawianiu filozofii nauki wydaje się słabo wyartykułowana. Poruszenia takich zagadnień można by się spodziewać przynajmniej we wstępie, który deklaruje zamiar przedstawienia tła i wypełnienia luk.

Przejdźmy do omówienia poszczególnych artykułów. Pierwsze pytanie podjęte w publikacji i dyskutowane przez dwa kolejne artykuły brzmi: 'Czy eksperymenty myślowe transcendują empiryzm'. Odpowiadając twierdząco, James Brown analizuje matematyczne eksperymenty myślowe i stwierdza, że one czasem angażują matematyczną (nie opartą na doświadczeniu) intuicję. Argumentuje też za tym, że podobny typ intuicji pojawia się, gdy badanie dotyczy praw natury. Innymi słowy, że istnieje niezmysłowa intuicja praw natury (podaje on serię eksperymentów myślowych przeprowadzonych przez fizyków). Swoją odpowiedź widzi jako wsparcie dla platonizmu w matematyce oraz realizmu w opisie praw przyrody. Przeczącej odpowiedzi dostarcza John D. Norton, długoletni dyskutant Browna. Dokonuje on systematycznego przeglądu kilku innych możliwości filozoficznego opisu eksperymentów myślowych. W konkluzji stwierdza, że te eksperymenty wiodą nas z powrotem na grunt empiryzmu.

Zagadnienie drugie dotyczy pytania o możliwość ujęcia logiki konfirmacji naukowej za pomocą kategorii prawdopodobieństwa. Innymi słowy, na ile empiryczne dane mogą usprawiedliwić naszą wiarę w naukowe teorie. Dyskusja toczy się głównie wokół szeroko rozumianego bayesianizmu. Odpowiedzi twierdzącej udziela Patrick Maher. Stara się on uniknąć subiektywnych elementów różnych wersji bayesianizmu i opowiada się za rozumieniem probabilistycznej konfirmacji jako relacji analogicznej do logicznej relacji pociągania (entailment). Stąd jego artykuł to ciąg teorematów i ich logicznych dowodów. Tandem Kevin T. Kelly i Clark Glymour stwierdzają, że probabilistyczne podejścia do konfirmacji nie są w stanie zdać sprawy z ambicji nauki do szukania szeroko rozumianej prawdy (w sensie problemu indukcji). Tak więc dana teoria winna być kwalifikowana jako skuteczna albo nieskuteczna w zdobywaniu prawdy, a nie poprzez przypisywanie jej prawdopodobieństw.

Kolejna para artykułów podejmuje pytanie, czy predyktywny sukces teorii może uzasadniać nasze przekonania co do istnienia nieobserwowalnych obiektów postulowanych przez daną teorię (np. kwarków, genów itd.). Tutaj dyskutują Jarret Leplin oraz tandem Andre Kukla i Joel Walmsley. Leplin, broniąc realistycznych pozycji, wykazuje słabość antyrealizmu podważającego przekonanie o istnieniu nieobserwowalnych obiektów. Argumentując pozytywnie, Leplin, pokazuje że przewidywania dotyczące nowych i nieoczekiwanych fenomenów dostarczają silnego wsparcia dla owego przekonania. Kukla i Walmsley, reprezentanci antyrealistycznego obozu, swoją krytykę koncentrują na analizie pytania, co to mogłoby znaczyć 'wyjaśnić predyktywny sukces teorii naukowej'. Ostrze ich krytyki zwraca się przede wszystkim w kierunku podważenia tzw.

'miracle argument' (jeśli nie istnieją postulowane przez teorie obiekty nieobserwowalne, to predyktywny sukces musiałby być koincydencją o kosmicznych wymiarach).

Następne omawiane zagadnienie dotyczy nauk społecznych (socjologia, ekonomia, nauki polityczne, antropologia, lingwistyka) i autentyczności ich statusu naukowego. Problemem jest tutaj oczywiście ogromna złożoność badanych systemów. Z tym jest związane pytanie o istnienie autentycznych praw w naukach społecznych. Tym razem pierwsza jest negatywna odpowiedź. John Roberts, rozumiejąc prawa nauki jako uniwersalne regularności, zaprzecza istnieniu praw nauk społecznych (szczególnie jego krytyka dotyczy prób klasyfikowania pewnych zasad nauk społecznych jako tzw. praw *ceteris paribus*). Jednak dla Roberta brak praw nie jest czynnikiem, który kompromitowałby naukowy status nauk społecznych. Innego zdania co do praw w naukach społecznych jest Harold Kincaid. Ponieważ dyskusja wokół praw w naukach społecznych często bazuje na założeniu, że prawdziwymi prawami są prawa fizyki, przekonuje on, że prawa fizyki (np. grawitacyjne prawo Newtona) to nie uniwersalne generalizacje, ale raczej ujęcia mechanizmów (tendencji) przyczynowych. Zauważa przy tym, iż właśnie taką naturę posiadają prawa nauk społecznych (np. prawo popytu-podaży). Kincaid, omawia także inne zagadnienia związane z naukowym statusem nauk społecznych.

Piąta para artykułów podejmuje długo dyskutowany w filozofii problem przyczyn i ich powiązania (w tym wypadku fizycznego) z ich efektami. Phil Dowe twierdzi, że takie powiązanie istnieje. Dowe rozumie je w kategoriach pewnego rodzaju fizycznego procesu. Z Dowe'em nie zgadza się Jonathan Schaffer, który zauważa, że fenomen negatywnego przyczynowania (sytuacje, w których jedno zdarzenie zapobiega pojawieniu się innego albo gdy niepojawienie się jednego zdarzenia powoduje pojawienie się innego) wydaje się kwestionować takie rozumienie. Dowe postuluje wprowadzenie rozróżnienia, argumentując, że negatywne przyczynowanie nie jest autentycznym przyczynowaniem lecz raczej 'quasi-przyczynowaniem'.

Dalsza debata stara się zmierzyć z paradoksem drugiego prawa termodynamiki, które wydaje się rozróżniać przyszłość i przeszłość, podczas gdy prawa fizyki statystycznej, leżące u podstaw termodynamiki nie czynią tego. Dyskusja łączy to termodynamiczne zagadnienie z kosmologią i jej sugestiami, że zaraz po wielkim wybuchu wszechświat znajdował się w stanie o bardzo niskiej entropii. Wychodząc z tego punktu, Huw Price dąży do przesunięcia ciężaru dyskusji z pytania, dlaczego entropia wzrasta, na pytanie, dlaczego entropia była taka niska w pierwszej fazie istnienia wszechświata. W ten sposób jego argumentacja dąży do przekonania filozofów, że – bazując na nowoczesnej kosmologii – powinni oni uwierzyć w możliwość wyjaśnienia warunków początkowych. Z tym nie zgadza się Craig Callender. Opierając się na analogii z dyskusjami w naturalnej teologii, argumentuje za tym, że nie jesteśmy w stanie wyjaśnić granicznych warunków uniwersum jako całości, ponieważ to pociąga za sobą wiele poważnych kwestii (np., pytanie: co mogłoby 'wyjaśnić' początkowy stan świata).

Autorzy kolejnych dwóch artykułów próbują zrozumieć, co tak naprawdę oznaczają metafory 'kod genetyczny' lub 'genetyczna informacja'. Zauważają, że

nie ma jasnej odpowiedzi na pytanie, czym jest to, co kodują geny i jaką informację przekazują. Sahotra Sarkar przedstawia dotychczas najlepszy matematyczny opis informacji dostarczony przez Shannona i Weavera, ale zarówno on, jak i jego dyskutant, Peter Godfrey-Smith, zgadzają się, że to nie pomaga rozjaśnić relacji między genami a fenotypicznymi cechami. W własnym opisie Sarkar argumentuje, że geny tylko pośrednio kodują informacje dla fenotypicznych cech organizmów. Godfrey-Smith twierdzi, że nawet tego nie możemy powiedzieć i musimy się ograniczyć do stwierdzenia iż geny kodują informacje, ściśle rzecz biorąc, tylko dla białek. Dyskusja ta jest ważna z uwagi na nieporozumienia, jakim uległ Dawkins biorąc metaforę o genetycznym kodowaniu za rzeczywistość i interpretując ją bez zastrzeżeń w kategoriach teorii informacji także na poziomie fenotypicznym organizmu.

Ostatnia para oponentów poddaje dyskusji status ewolucyjnej psychologii, a konkretnie stara się dać odpowiedź na pytanie o to, czy umysł jest systemem modułów kształtowanych przez naturalną selekcję. To zagadnienie – bardziej pasujące do tomu *Philosophy of Mind* jest umieszczone przez redaktora tutaj pod nagłówkiem 'Filozofia psychologii'. Tłumaczy on to związkiem tego zagadnienia z empiryczną psychologią i badaniami z zakresu neuroscienze. Pozytywnie do pytania ustosunkowuje się Peter Carruthers, który najpierw przedstawia empiryczne świadectwa popierające ewolucyjną psychologię, a następnie stara się odeprzeć filozoficzne obiekcje dotyczące modułowego opisu umysłu. Z rezerwą do tych propozycji odnoszą się James Woodward i Fiona Cowie. Akceptując wpływ naturalnej selekcji na umysł i istnienie zbioru odróżnialnych zdolności mózgu, podkreślają niejasność terminu 'moduł', tak jak on jest używany przez ewolucyjnych psychologów oraz podważają założenie o tym, iż poszczególne moduły mogą ewoluować w izolacji.

Każdy powyżej omówiony artykuł zawiera bibliografię oraz wskazówki dla tych, którzy chcą poszerzyć wiedzę z omawianego tematu. Bibliografii podane w całej publikacji odnoszą się niemal wyłącznie do publikacji anglojęzycznych, a więc głównie północno-amerykańskich i brytyjskich.

Powyższy przegląd pokazuje, że omawiana publikacja dużo uwagi i miejsca poświęca nowym problemom, czy to związanym z nowymi gałęziami nauki, czy też z uświadomieniem sobie problemów naukowych w innych dziedzinach wiedzy (nauki społeczne, psychologia). Oczywiście trudno jest wyczerpać tematykę współczesnej filozofii nauki w ośmiu zagadnieniach, czego autorzy są świadomi. W związku z rozróżnieniem Hitchcocka ze wstępu, nasuwa się myśl, że być może lepiej byłoby poświęcić jeden tom filozoficznym zagadnieniom, które dotyczą całej nauki, kolejne zaś tym zagadnieniom, które są specyficzne dla poszczególnych nauk. Może wtedy obraz problematyki były pełniejszy.

Po lekturze nawet paru artykułów czytelnik łatwo sobie zda sprawę, że przynajmniej część współczesnej filozofii nauki jest bardzo wymagającą dziedziną, zakłada znajomość nie tylko nieraz zawikłanych debat i zagadnień filozoficznych, ale także dobre obeznanie ze współczesnymi naukami przyrodniczymi i badaniami które są właśnie prowadzone. Mylne jednakże byłoby wrażenie tych, którzy po przeczytaniu książki uważaliby filozofię nauki za rodzaj hybrydy nauki i filozofii. Z pewnością nie jest to pełny obraz tego, co dzieje się w filozofii nauki. Książka przede wszystkim skupia się na zagadnieniach,

w których filozofia bardzo głęboko jest uzależniona od nauki, i w których niestety filozofia wydaje się bardziej komentarzem ulegającym zmianie z każdym nowym odkryciem. Wyznanie Petera Carruthersa mogłoby się znaleźć na ustach wielu autorów tej publikacji: 'Muszę jednak przyznać, że moja argumentacja jest w dużej mierze empiryczna i jako taka podlega empirycznej falsyfikacji. Ostatecznie, oczywiście, nasze pytanie nie będzie rozstrzygnięte przez filozofów, lecz przez naukowców' (s. 308).

W większości teksty są zrozumiałe dla zaawansowanych, posługują się specjalistyczną terminologią, tylko czasami wyjaśniając pojęcia. Artykuły są dosyć zróżnicowane: pod względem dostępności – od przepełnionych wzorami matematycznymi, co po części jest warunkowane zagadnieniem (Maher) po ilustrowane zabawnymi rysunkami (Brown); pod względem długości – od pięciu stron (Dowe) do dwudziestu (Norton). Niektóre pary autorów, jak się wydaje, czytały nawzajem swoje artykuły umieszczone w tym woluminie (np. Brown i Norton); inne raczej dyskutują z wcześniejszymi publikacjami oponentów (np. Kukla-Walmsley nie odnosi się bezpośrednio do głównego argumentu Leplina za realizmem, który dotyczy znaczenia nowego, predyktywnego i wyjaśniającego, sukcesu teorii). Czasami wydaje się, że można by sobie było wyobrazić bardziej skontrastowane stanowiska; w niektórych sytuacjach autorzy na więcej się zgadzają, niż nie zgadzają (np. Carruthers oraz tandem Woodward i Cowie).

Wyniki prezentowanych dyskusji, oprócz niewątpliwych merytorycznych walorów, mogą pobudzić do bardziej ogólnych refleksji. Przykładowo, pokazując jak empiryczne i teoretyczne zagadnienia często się zespala, rozmywając granicę pomiędzy filozofią nauki a nauką; jak metafory i językowe sformułowania mogą zaburzać jasne rozumienie naukowych prawd; ile złudzeń może dostarczać tzw. myślenie zdroworozsądkowe; jak nowoczesne formalne metody mogą być owocnie stosowane w badaniu filozoficznych zagadnień.

Książka jest warta zainteresowania także z metodycznego punktu widzenia. Nieraz wydaje się antologii tekstów różnych filozofów nauki, którzy choć zajmowali przeciwstawne pozycje, nie wchodzili z sobą w dyskusję. Na drugim końcu spektrum są wydawnictwa o charakterze *companion*, które dają przegląd zasadniczych pojęć, zagadnień i postaci, ale ograniczają dyskusje do minimum i zadowolają się przedstawieniem tradycyjnych argumentów za i przeciw. Omówiona książka próbuje łączyć zalety obydwu wspomnianych podejść i zaradzać ich niedostatkom.

Christopher Hitchcock wyraża nadzieję, że wykładowcy będą się posługiwać redagowaną przez siebie książką na podstawowym kursie filozofii nauki. W mojej opinii publikacja mogłaby być owocniejsza jako lektura do dyskusji na wyższych latach studiów filozoficznych, nastawionych na przyrodznawstwo, logikę i metodologię oraz jako lektura uzupełniająca do kursów nauk przyrodniczych i społecznych.

Jacek POZNAŃSKI