Filozofia Nauki
Rok II, 1994, Nr 1(5)

NOTY

The British Journal for the Philosophy of Science
Vol. 44 (1993), nr 3

1. Anthony O'Hear, „Science and religion"

Zarówno nauce, jak i religii, właściwe jest dążenie do zrozumienia i opisania świata istniejącego niezależnie od ludzkiego poznania — tyle, że zajmują się one różnymi aspektami tego świata. I nauka, i religia, wykracza przy tym poza normalne doświadczenie ludzkie i wchodzi na obszary, na których nieuchronnie napotyka paradoksy i sprzeczności.

2. Mendel Sachs, „On Hawking's *A brief history of time and the present state of physics*"

Książka Stephena W. Hawkinga *Krótka historia czasu* (1988) wzmogła na nowo zainteresowanie rozwojem współczesnej fizyki teoretycznej i kosmologii. Zdaniem Hawkinga są podstawy do «ostrożnego optymizmu», że fizyczna teoria relatywistyczna i teoria kwantowa — od lat dwudziestych naszego wieku pozostające ze sobą w konflikcie — dadzą się ze sobą uzgodnić, i że jesteśmy już być może bliscy odkrycia ostatecznych praw przyrody. Sachs nie podziela optymizmu Hawkinga. Nie da się — według niego — osiągnąć pełnego zrozumienia świata, które obiecuje książka Hawkinga. Teoria relatywistyczna i teoria kwantowa musiałyby przedtem zostać ze sobą uzgodnione pod względem pojęciowym, a takie uzgodnienie jest logicznie (i matematycznie) niemożliwe. Wskazawszy powody niemożliwości rozszerzania jednej teorii do drugiej, autor konkluduje, że obie teorie nie mogą być zarazem prawdziwe. Albo żadna z nich nie opisuje świata rzeczywistego, albo tylko jedna go opisuje (najpewniej — teoria relatywistyczna).

3. **Srdjan Lelas,** „Science as technology"

Powszechny jest pogląd, że technologia odgrywa podrzędną — jedynie pomocniczą — rolę względem nauki (pojmowanej jako teoria). Lelas nie zgadzając się z tym punktem widzenia wykazuje, że teoria i technologia są ze sobą ściśle związane i wzajemnie od siebie zależne. Teoria jest warunkiem pojawienia się technologii, ale również skutkiem jej wprowadzenia. Nauka w szczególności może być traktowana jako zbiór reguł dotyczących sterowania produkcją aparatury doświadczalnej.

4. **Michael Rowan,** „Stove on the rationality of induction and the uniformity thesis"

Autor broni tezy Hume'a, że indukcja zakłada istnienie prawidłowości w przyrodzie — przed zarzutami D. C. Stove'a.

5. **Harold I. Brown,** „A theory-laden observation can test the theory"

Posługując się przykładem z dziedziny współczesnej fizyki, autor pokazuje, że wyniki obserwacji, które zależą od danej teorii naukowej, nie mogą bezpośrednio i obiektywnie dowieść fałszywości czy prawdziwości tej teorii. Brown zwraca również uwagę na fakt, że naukowcy często tworzą pomocnicze teorie, aby «ocalić» teorię główną, a wyniki obserwacji, które same nie mogą potwierdzić teorii, zostają włączone do bardziej skomplikowanych systemów, które tę teorię mają uzasadnić. Powinniśmy być zatem — według autora — ostrożniejsi w przyjmowaniu filozoficznych twierdzeń dotyczących procedur naukowych.

6. **Harvey R. Brown i Adolfo Maia jr,** „Light-speed constancy versus light-speed invariance in the derivation of relativistic kinematics"

W artykule przedstawione zostały wyniki ostatnich badań z dziedziny fizyki teoretycznej, związane z zasadą transformacji Lorentza i teorią względności Einsteina.

7. **Harmke Kamminga i Reza K. Tavakol,** „How Untidy is God's Mind? A note on the dynamical implications of Nancy Cartwright's Metaphysics"

Nancy Cartwright w swojej publikacji utrzymuje, że fundamentalne prawa przyrody dostępne człowiekowi nie opisują rzeczywistości, ponieważ oparte są na założeniu *ceteris paribus* (nieobecności zakłóceń). Autorzy, analizując problem od strony stałości i kruchości praw przyrody, uważają, że założenie Cartwright — jakoby wszelkie prawa były kruche (prowadziły do całkowitej deformacji rzeczywistości) — jest zbyt radykalne.

Pytanie o to, czy istnieją jakieś podstawowe prawa, które nie są kruche (dają zawsze wyniki zgodne z oczekiwaniami), jest nadal pytaniem otwartym.

8. **Paul E. Griffiths,** „Functional analysis and proper functions"

We współczesnej biologii, a zwłaszcza etiologii, ogromną rolę odgrywa analiza funkcjonalna, pozwalająca na ujmowanie za pomocą praw fizycznych istoty nawet bardzo złożonych procesów biologicznych, zachodzących w organizmach żywych. Autor zajmuje się tzw. funkcjami właściwymi — istotnym elementem analizy funkcjonalnej. Określają one, po co istnieje dany organ lub jaką funkcję spełnia przedmiot będący wytworem ludzkich rąk. Griffiths modyfikuje samą koncepcję, jak również zwraca uwagę na filozoficzny aspekt problemu funkcji właściwych — teleologię. Jego zdaniem wszędzie tam, gdzie występuje selekcja, mamy do czynienia z teleologią.

9. **J. E Tiles,** „Experiment as intervention"

W starożytności nauka oparta była na obserwacji przyrody. Doświadczeń w ogóle nie przeprowadzano. Z biegiem czasu zmienił się stosunek człowieka do natury. Do nauki wkroczył eksperyment, będący swoistą interwencją człowieka w porządek natury. Odgrywa on współcześnie najistotniejszą rolę w procesie poznawania świata.

10. **Paul Sagal i Gunnar Borg,** „The range principle and the problem of other minds"

Czy istnienie innych umysłów (umysłów innych ludzi) jest intersubiektywnie potwierdzalne? Autorzy podają różne koncepcje rozwiązań tego problemu, analizując równocześnie trudności z nimi związane. Pytanie — czy dwoje ludzi może mieć te same przeżycia i czy ich przeżycia w ogóle mogą być porównywane — pozostaje bez odpowiedzi.

11. **Andrew Wells,** „Parallel architectures and mental computation"

To, co różni umysł ludzki od maszyny «myślącej» — to właściwa jedynie umysłowi ludzkiemu zdolność do tworzenia metajęzyka. Dlatego też żadna maszyna nie może być wiernym modelem ludzkiego umysłu, nie może wiernie naśladować procesu myślenia. Wells polemizuje z Lyngzeidetsonem, który twierdzi, że pewien typ komputera mógłby stworzyć własny metajęzyk.

12. B. H. Slater, „Probabilistic foundations for operator logic"

Dane zmysłowe dostarczone przez doświadczenie nie mogą być niewzruszonymi podstawami naszej wiedzy o świecie. Nie mamy bowiem dostępu do obiektywnych danych zmysłowych. W procesie poznawania powinniśmy raczej oprzeć się na działaniu niż na doznaniach czy wrażeniach. Autor przedstawia swój punkt widzenia na zależności pomiędzy wierzeniem, myśleniem i wiedzą. Związki te ujmuje w kategoriach teorii prawdopodobieństwa. Rozważa także konsekwencje takiego ujęcia tradycyjnych koncepcji epistemologicznych.

13. John Bigelow, John Collins i Robert Pargetter, „The big bad bug: What are the humean's chances?"

Odwołując się do koncepcji światów możliwych i teorii prawdopodobieństwa, autor stara się uzasadnić pogląd, że w świecie nie istnieją żadne związki konieczne.

14. Peter Lipton, „Explaining explanation"

Autor omawia książkę Davida Rubena *Explaining explanation* (1990). Dotyczy ona zagadnienia poznania i wyjaśniania zjawisk przyrody. Po historycznym zarysie dziejów tego problemu Ruben przedstawia własne rozwiązania. Zwracając uwagę na fakt, że wyjaśnienie zjawisk zależy od sposobu ich opisu, skupia się na analizie relacji przyczynowości.

15. Paul Horwich, „The future"

J. R. Lucas, autor recenzowanej książki — *The future* (1989) — podejmuje kwestie metafizyczne, które ostatnio nie cieszą się zbytnią popularnością. Przedstawia m.in. koncepcję czasu odmienną od linearnej. Recenzent uważa, że taka koncepcja jest z pewnego punktu widzenia banalna, a innego zaś — nonsensowna, a ponadto mogłaby być z powodzeniem zaakceptowana przez antymetafizycznych naturalistów, od których Lucas się odżegnuje.

16. Hans Lind, „A note on fundamental theory and idealizations in economics and physics"

Ekonomia, zawierająca wiele elementów charakterystycznych dla nauk ścisłych, jest przez niektórych naukowców uważana za fizykę nauk społecznych. Autor nie zgadzając się z tym poglądem, wskazuje na główne różnice pomiędzy ekonomią i fizyką. Ekonomia — jego zdaniem — w większym stopniu niż fizyka, oparta jest na dedukcji (odwołuje się bowiem do modeli matematycznych, ale bez sprawdzonych danych).

17. C. W. Kilmister, „Beyond the big bang: Quantum cosmologies and God"

Kilmister recenzuje książkę Willema Dreesa *Beyond the big bang: Quantum cosmologies and God* (1990). Traktuje ona o dwóch punktach widzenia na świat — teologicznym i kosmologicznym. Pierwsza część książki została oceniona przez Kilmistera negatywnie — przede wszystkim z powodu braku klarowności. Bardziej satysfakcjonuje go druga część publikacji, w której Drees przedstawia własną teorię wiedzy jako czegoś, co będąc czymś różnym od nauki — jest z nią ściśle związane.

18. Thomas Mormann, „Science and necessity"

Teoria wiedzy, zawarta w książce *Science and necessity* (1990) J. Bigelowa i R. Pargetterz, osadzona jest na metafizycznym realizmie, Autorzy tworzą całą hierarchię uniwersaliów (własności, własności własności itd.,) i omawiają zależności występujące w obrębie takiego złożonego systemu. Analizują również modalności — relację przyczynowości (która jest według nich strukturalnym składnikiem świata) i konieczności (jako czegoś, co jest charakterystyczne dla praw przyrody).

Aleksandra Białecka