

Dorian MAĆZKA 

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

dorian.maczka@gmail.com

WIELOKULTUROWOŚĆ A NAUKA

ABSTRACT Multiculturalism and Science

The plurality of cultural perspectives is currently an important topic in the media, politics, the social and political sciences, philosophy, ethics, and even aesthetics. It is not, however, commonly associated with science and epistemology. That being said, many discussions about relations between culture(s) and science(s) have taken place in various fields of sociology of knowledge and science studies. In this paper, I refer to these discussions and present two possible understandings of the relation between multiculturalism and science: multiculturalism *in* science and multiculturalism *of* science. Multiculturalism in science denotes cultural plurality amongst researchers, while the more controversial idea of multiculturalism of science refers to multiculturalism as a necessary condition for epistemic and scientific progress. Following the presentation of these concepts, I discuss objectivistic objections against incorporating cultural elements into discussions about the merits of science. On the other hand, I also point out some dubious and dangerous antiscientific claims of radical relativists. Finally, drawing on pragmatic premises, I present a methodological argument for the multiculturalism of science.

Key words: science, epistemology, pragmatism, methodological pluralism

Słowa kluczowe: nauka, epistemologia, pragmatyzm, pluralizm metodologiczny

WPROWADZENIE

Wielość kulturowych perspektyw ma dziś ogromne znaczenie w wielu dziedzinach ludzkiej aktywności. Obecna jest na każdym niemal kroku w życiu społecznym, politycznym, w gospodarce, a także w sztuce czy literaturze. Pośród licznych rozumień wielokulturowości, próbując ją opisać i wyjaśnić, mówi się najczęściej o kontekstach społecznych, politycznych, etycznych bądź nawet estetycznych. Mniej oczywiste jest wiązanie kwestii wielokulturowości z poznaniem bądź nauką, czy to od strony społeczno-politycznej, czy też z perspektywy filozofii, w szczególności epistemologii i filozofii kultury. W artykule tym chciałbym objaśnić, w jaki sposób ustalić takie powiązanie i dlaczego może być ono przydatne – zaznaczając również, jakie mogą pojawić się w związku z nim problemy. W pierwszych dwóch częściach artykułu wskażę dwa możliwe rozumienia związku zagadnienia wielokulturowości z nauką. Trzecią część poświęcę rozpatrzeniu argumentów przeciwko łączeniu kwestii wielokulturowości i nauki, przedstawię również metodologiczno-pragmatyczną odpowiedź na te argumenty. W ostatniej, podsumowującej części zawarte zostaną końcowe wnioski oraz perspektywy dla dalszych rozważań nad związkiem wielokulturowości i nauki.

WIELOKULTUROWOŚĆ W NAUCE

Pierwsze z możliwych rozumień związku wielokulturowości z nauką nazywać będę *wielokulturowością w nauce*. Jest ono związane ze społecznym aspektem uprawiania badań naukowych. Podstawę stanowi tu więc socjologiczne czy antropologiczne spojrzenie na naukę. W takim kontekście termin wielokulturowość może mieć sens opisowy albo preskryptywny. W oksfordzkim słowniku nauk społecznych czytamy: *[j]ako termin deskryptywny wielokulturowość odnosi się do koegzystencji ludzi o różnych kulturowych tożsamościach w jednym państwie, społeczności czy grupie. Jako termin preskryptywny jest związana z przekonaniem, że rasowe, etniczne i inne grupy powinny zachowywać swoje indywidualne kultury wewnątrz społeczeństwa, a jednocześnie żyć we wspólnocie wzajemnej tolerancji i szacunku*¹. Wielokulturowość można zatem rozumieć jako fakt bądź jako projekt².

W sensie deskryptywnym wielokulturowość w nauce oznaczać będzie uczestnictwo w pracy badawczej naukowców o różnych kulturowych korzeniach i tożsamościach. Wielokulturowość taka była i jest faktem. Jej opisy odnaleźć można w źródłach jeszcze sprzed czasu wykrystalizowania się nauk ścisłych jako specyficznej grupy dyscyplin,

¹ *Dictionary of the Social Sciences*, red. C. Calhoun, Oxford 2002, s. 323.

² Plusem terminologii polskiej jest występowanie równoległe dwóch różnych pojęć: wielokulturowość i multikulturalizm. Pierwsze odpowiada częściej znaczeniu deskryptywnemu, drugie, z racji zawartej w nim końcówki -izm, kojarzyć się może z zaleceniem, preskrypcją czy nawet programem ideologicznym. Dla uproszczenia wywodu będę jednak używał wyłącznie terminu wielokulturowość, zaznaczając, czy chodzi o ujęcie deskryptywne, czy preskryptywne.

w relacjach z działalności filozofów przyrody i pierwszych przyrodników. Diogenes Laertios, starożytny grecki historyk, opisuje na początku dzieła *Żywoty i poglądy słynnych filozofów* wiedzę i filozofię Egiptu, wspomina o poświęconych jej greckich księgach, stwierdza także, że Tales z Miletu, filozof i matematyk, pobierał nauki geometrii od Egipcjan³. Ta międzykulturowa współpraca, choć obecna w nauce od dawna, najbardziej widoczna i istotna jest dziś, w epoce tzw. *big science*. Termin ten oznacza naukę uprawianą w dużej skali, w dużych laboratoriach bądź w sieciach laboratoriów komunikujących się za pośrednictwem Internetu. *Big science* angażuje duże grupy badaczy, a z racji ogromnych kosztów wielkich przedsięwzięć naukowych musi pozyskiwać fundusze z wielu źródeł. Doskonałymi przykładami projektów *big science* są badania prowadzone w ośrodkach CERN czy program sekwencjonowania ludzkiego DNA (Human Genome Project, HGP).

CERN, czyli Europejska Organizacja Badań Jądrowych, publikuje coroczne raporty dotyczące struktury zatrudnienia. Pokazują one, że w projektach uczestniczą badacze 25 narodowości z całej Europy⁴. W ramach HGP współpracowały ze sobą natomiast laboratoria w USA, Wielkiej Brytanii, Francji, Włoszech, Niemczech i Japonii oraz międzynarodowe i globalne korporacje⁵. Podobny obraz daje spojrzenie nie tylko na działalność laboratoriów i stowarzyszeń naukowych, ale też na istotne publikacje. Przykładowo, jeden z najczęściej cytowanych artykułów opublikowanych w roku 2016 w prestiżowym „Science” to dzieło współpracy autorów pochodzenia indyjskiego, irańskiego, niemieckiego, japońskiego i angielskiego⁶. Z uwagi na naturę współczesnej nauki, szczególnie eksperymentalnych badań w fizyce, chemii, biologii czy geografii, taka wielokulturowość nie dziwi i wydaje się zupełnie naturalna. W procesie produkcji wiedzy faktycznie uczestniczą ludzie wielu kultur, nauka jest uprawiana w krajach zachodniej Europy, w Indiach, w Chinach, na Bliskim Wschodzie, w Ameryce Południowej i w łączących reprezentantów różnych kultur międzynarodowych ośrodkach. Choć przedstawione przeze mnie przykłady odnoszą się do nauk ścisłych, analogicznych szukać można w badaniach społecznych czy humanistycznych.

Wielokulturowość w nauce można również rozpatrywać z preskryptywnego punktu widzenia. Przedstawione powyżej przykładowe dane mogą sugerować, że żadna preskrypcja nie jest już potrzebna – epoka *big science* to czas, w którym wielokulturowość w nauce stanowi coś zupełnie naturalnego. Wydaje się oczywiste, że jeżeli ludzie różni pod względem kulturowym, ale zarazem jednakowo kompetentni w danej dziedzinie, chcą uczestniczyć w badaniach, to nie powinno się blokować ich szans na podążanie

³ Zob. Diogenes Laertios, *Żywoty i poglądy słynnych filozofów*, przeł. I. Krońska, K. Leśniak, W. Olszewski, Warszawa 2004, s. 3-22.

⁴ Zob. *CERN Personnel Statistics 2016*, [online] <http://cds.cern.ch/record/2265782?ln=en>, 10 VIII 2017, s. 15.

⁵ Zob. *The Oxford Illustrated Companion to Medicine*, red. S. Lock, J.M. Last, G. Dunea, Oxford 2001, s. 396.

⁶ Zob. D. McMeekin, G. Sadoughi, W. Rehman i inni, *A Mixed-Cation Lead Mixed-Halide Perovskite Absorber for Tandem Solar Cells*, „Science” 2016, vol. 351, nr 6269. Statystyka cytowań według bazy Google Scholar.

tą ścieżką kariery. Rzeczywistość jest nieco bardziej skomplikowana. Problemem może być na przykład postrzeganie systemów kształcenia funkcjonujących w niezachodnich kulturach jako wadliwych czy gorszych w stosunku do typowo zachodniego modelu uniwersytetu. W badaniach naukowych, gdzie kompetencje i osiągnięcia powinny odgrywać najistotniejszą rolę, tego typu uprzedzenie nie powinno funkcjonować, można za pomocą faktów łatwo obalić jego podstawy – wspominając choćby, że jedna z autorek przywoływanego wyżej artykułu w „Science” wykształciła się i zdobyła doktorat nie na MIT, ale w Teheranie. Mimo to obserwuje się przykładowo stronniczość recenzji ze względu na pochodzenie autorów (*nationality bias*)⁷. Nie sposób bez dogłębnych badań socjologicznych, przeprowadzonych na dużej grupie aktywnych zawodowo naukowców, określić związku otwartości na inne kultury z tego typu zjawiskami. Wydaje się jednak, że preskryptywnie rozumiana wielokulturowość, owocująca na przykład programami edukacyjnymi, nie mogłaby mieć innych efektów jak tylko zmniejszenie się skali takich uprzedzeń.

Współczesna nauka uprawiana przez przedstawicieli różnych kultur wymaga też odpowiednich procedur i systemów organizacji współpracy. Także w tym kontekście warto ująć wielokulturowość w nauce jako preskrypcję mającą na celu usprawnienie toku prowadzenia badań w dużych, zróżnicowanych zespołach. Ujęcie takie odpowiadałoby poniekąd propozycji Wojciecha Burszty: *problemem naszych czasów nie jest już zatem „promowanie” wielokulturowości, ale refleksja i praktyka międzykulturowości: co i jak uczynić, aby ludzie żyjący obok siebie rozpoznawali się w codziennym dialogu i porozumiewali na minimalnym choćby poziomie wzajemnego zrozumienia*⁸. Takie międzykulturowe zrozumienie w zróżnicowanych społecznościach badaczy niekoniecznie ograniczałoby się do minimalnego wzajemnego zrozumienia – to może nie wystarczyć do prowadzenia efektywnej współpracy przy skomplikowanych i wymagających doskonałej komunikacji zadaniach. Amerykańska antropolożka nauki Sharon Traweek twierdzi, że chociaż w fizyce występuje narracja utwierdzająca przekonanie o nauce jako o ponadnarodowej i ponadkulturowej, to nie odpowiada ona temu, co odkrywa bliskie spojrzenie na pracę laboratoriów. Faktycznie, jak uważa Traweek, *różnice pomiędzy japońskimi i amerykańskimi praktykami organizacji laboratorium i kształcenia młodych fizyków są spowodowane przede wszystkim nie stopniem zaawansowania technologii, ale kulturami, z których wywodzą się fizycy. Amerykańscy fizycy różnią się pod wieloma względami od ich japońskich kolegów i różnice te w znaczącym stopniu odpowiadają silnym wartościom kulturowym*⁹. W swojej pracy wskazuje ona, jak kulturowe uwarunkowania mogą determinować stosunki między współpracującymi naukowcami, podział zadań do wykonania czy strukturę organizacyjną laboratoriów¹⁰. Wszystko to Traweek opisuje przede wszystkim w kontekście laboratoriów znajdujących się

⁷ Zob. np. C.J. Lee, C.R. Sugimoto, G. Zhang, B. Cronin, *Bias in Peer Review*, „Advances in Information Science” 2012, vol. 64, nr 1.

⁸ W. Burszta, *Międzykulturowość – znamię czasów*, „Kultura Współczesna” 2008, nr 2, s. 17.

⁹ S. Traweek, *Beamtimes and Lifetimes. The World of High Energy Physicists*, Cambridge 1988, s. 146.

¹⁰ Zob. tamże, s. 126-156.

w Ameryce i w Japonii, ale podobne różnice mogą ujawniać się również w jednym, międzynarodowym zespole. Wspomniana wcześniej narracja prezentująca naukę jako przedsięwzięcie z zasady ignorujące kulturowe różnice ma ściśle określoną – twierdzi Traweek – funkcję: *jest dla fizyków sposobem odizolowania ich społeczności od konfliktów pomiędzy państwami oraz utrzymania stabilnych sieci komunikacyjnych niezbędnych w ich pracy*¹¹. Wynikające z kulturowo ugruntowanych wartości różnice czynią współpracę trudniejszą niż w przypadku grupy jednolitej kulturowo, a w najgorszym wypadku mogą zaburzyć komunikację i w rezultacie rozchwiać i rozbić funkcjonowanie grupy badawczej. Aby temu przeciwdziałać, można oczywiście kreować obraz nauki jako homogenicznej, ślepiej na narodowości i kultury. Jednakże obraz taki maskuje, przykładowo, fakt kulturowo uwarunkowanego zróżnicowania modeli organizacyjnych w nauce. Pozwala to kwestionować jego przydatność. Lepszym rozwiązaniem wydaje się promowanie wielokulturowości w nauce, czy to poprzez oddziaływanie na naukowców pracujących w zespołach, czy to na poziomie instytucjonalnym. W pierwszym przypadku najistotniejszymi aspektami będą edukacja i rozwijanie kompetencji międzykulturowych, tak aby wykształcić w naukowcach świadomość potencjalnych kulturowych różnic i zapobiec w ten sposób ewentualnym nieporozumieniom lub konfliktom. Programy takie są już oferowane przez niektóre uniwersytety w ramach uzupełniających kursów kierowanych do zaczynających karierę naukowców¹². Jeśli natomiast chodzi o odpowiednie rozwiązania instytucjonalne, to najlepszym wyjściem wydaje się odniesienie do wypracowanych już w naukach o zarządzaniu modeli organizacji wielokulturowych¹³.

WIELOKULTUROWOŚĆ NAUKI

Obok wielokulturowości w nauce można wyróżnić drugie rozumienie związku wielokulturowości ze sferą nauki i poznania. Jest ono, jak sądzę, bardziej podstawowe – ale równocześnie dużo bardziej kontrowersyjne. Mowa o fenomenie, który proponuję nazywać *wielokulturowością nauki*. Oznacza ona wielość kulturowych korzeni i perspektyw obecną nie tylko wśród osób zajmujących się nauką, ale też wpisaną w treść naukowych hipotez, teorii, doświadczeń czy twierdzeń. Innymi słowy, mówienie o wielokulturowości nauki wiąże się z przyjęciem poglądu, że nie tylko społeczności zaangażowane w uprawianie nauki, ale również jej warstwa merytoryczna są wielokulturowe. Idee, twierdzenia i teorie wypływają więc nie tylko ze standardowo przyjmowanych źródeł poznania – obserwacji, rozumowania, sprawdzania hipotez – ale związane są też z kulturowymi uwarunkowaniami i mają swoje źródło w wielości kultur oraz w ich

¹¹ Tamże, s. 78.

¹² Np. letnia szkoła „Diversity in the Cultures of Physics”, [online] <https://www.sheffield.ac.uk/physics/diversity-cultures-of-physics>, 10 VIII 2017.

¹³ Zob. np. M. Jankowska-Mihułowicz, *Kształtowanie organizacji wielokulturowej – strategie behawioralne*, „Problemy Zarządzania” 2011, vol. 9, nr 4.

interakcji. Tak rozumiana wielokulturowość nauki ma oczywiście silny związek z przedstawioną wcześniej wielokulturowością w nauce. Można rozumieć wielokulturowość w nauce jako warunek zaistnienia wielokulturowości nauki. Realny wpływ wielości kultur na naukę możliwy jest wtedy, kiedy w badaniach uczestniczą ich przedstawiciele, przynoszący ze sobą odpowiednie kulturowe treści. Mówienie o wielokulturowości nauki opiera się przy tym na mocniejszym założeniu filozoficznym. Oznacza zerwanie z jasnym podziałem na kontekst odkrycia i kontekst uzasadniania¹⁴. Treści związane z kulturą czy kulturowe uwarunkowania tradycyjnie umieszcza się w pierwszym z nich, oddzielając je od merytoryki teorii. Powoduje to rozdzielenie kulturowych cech i tożsamości badaczy od ostatecznych produktów ich działalności. Połączenie tych dwóch kontekstów oznacza natomiast, że wielokulturowość wśród uprawiających naukę determinuje wielokulturowy charakter samej nauki.

Spoglądając na historię nauki, można nierzadko dostrzec jej wielokulturowy charakter. Wspomniany wcześniej Tales, pobierający nauki u Egipcjan, stykał się nie tylko z ludźmi należącymi do innych kultur, ale też z innym niż grecki sposobem patrzenia na matematykę. Zarówno starożytni Egipcjanie ze starożytności i średniego królestwa, jak i cywilizacja Mezopotamii, wytworzyli stosunkowo złożone systemy matematyczne. Systemy te były powiązane przede wszystkim z koniecznością rozwiązywania praktycznych problemów. Sztandarowy przykład takiego pragmatycznego podejścia do matematyki stanowią osiągnięcia mieszkańców starożytnego Sumeru. Scott Montgomery i Alok Kumar stwierdzili, że *konieczność dokumentowania ilości i przepływu dóbr ekonomicznych była połączona z kluczową rolą, jaką odgrywał handel w życiu Sumerów; [matematyka] dostarczyła środków do prowadzenia ksiąg, rejestrów czy tworzenia praw*¹⁵. Autorzy ci przedstawiają wiele arytmetycznych i geometrycznych osiągnięć Sumerów. Zarówno system zapisu liczb, rozwiązania arytmetyczne, jak i zróżnicowany poziom precyzji w różnych zagadnieniach geometrii wskazują na dostosowanie matematyki do jej potencjalnych zastosowań. W taki sam sposób funkcjonowała matematyka egipska¹⁶. Zupełnie inne podejście do problemów obliczeniowych i geometrycznych cechowało matematykę grecką, nastawioną na kwestie teoretyczne. Jej abstrakcyjny charakter związany był z filozoficznymi rozważaniami na temat natury liczb i z popularnością logiki oraz wykształcającego się rozumowania dedukcyjnego. Międzykulturowy transfer wiedzy (w dużej mierze za sprawą Biblioteki Aleksandryjskiej) oraz czerpanie z różnych tradycji pozwoliły w epoce hellenistycznej na rozkwit matematyki, uosabiany na przykład przez znakomitego teoretyka i inżyniera Archimedesesa. Analogiczną sytuację dostrzec można w historii filozofii średniowiecznej. Dwie różne tradycje patrzenia na myśl grecką – platonizm kształtujący europejskie chrześcijaństwo z jednej strony, arabskie odczytanie Arystotelesa z drugiej – zaowocowały rewolucyjnymi dla filozofii

¹⁴ Kontekst uzasadniania to treść nauki – hipotezy, teorie, twierdzenia – oddzielona od kontekstu odkrycia, czyli psychologicznych, indywidualnych czy społecznych czynników wpływających na dokonania badacza.

¹⁵ S. Montgomery, A. Kumar, *A History of Science in World Cultures*, New York 2016, s. 66.

¹⁶ Tamże, s. 27.

propozycjami, między innymi skotyzmem i tomizmem. Nawet w przypadkach, w których kolonialne relacje zaburzały otwartą wymianę informacji, wiedza i systemy jej organizacji przynależące do różnych kultur ścierały się i mieszały. Proces taki zachodził na przykład w XVIII-wiecznej botanice, pozyskującej wiadomości na temat roślin i ich właściwości od rdzennych mieszkańców kolonizowanych terenów¹⁷. Wreszcie, jak wskazują zwolennicy mówienia o wielokulturowości nauki, równolegle z modelem zachodnim istnieją dziś alternatywne sposoby poznawania i opisywania świata – tzw. wiedza lokalna (*indigenous knowledge*) – nazywane niekiedy naukami innych kultur (*other cultures' sciences*). Wiedza taka współdzieli z klasycznie rozumianą nauką szereg cech – obserwację jako punkt wyjścia, formułowanie i sprawdzanie hipotez jako etap pracy badawczej i wreszcie formułowanie oraz przekazywanie innym (edukację) wypracowanych ogólnych teorii. Często rozważany w tym kontekście przykład to tradycyjne systemy nawigacyjne wypracowane przez mikronezyjskich żeglarzy¹⁸.

IDEOLOGIA I METODOLOGIA

Rozumiana w taki sposób wielokulturowość nauki to kontrowersyjna hipoteza. Kontrowersje pojawiają się niezależnie od tego, czy ową wielokulturowość pojmować będziemy deskryptywnie czy preskryptywnie, znacznie ostrzejsza dyskusja związana jest jednak z drugim z tych ujęć. W pierwszym przypadku stwierdzenie wielokulturowości nauki równa się przekonaniu, że treść nauki wyrasta z wielu różnorodnych kulturowych korzeni. Drugie oznacza zalecenie wykorzystywania tych korzeni i akcentowania ich wartości jako czegoś, co zwiększa poznawcze możliwości nauki. W obu rozumieniach wielokulturowość nauki krytykowana jest z pozycji, którą ogólnie nazwać można pozytywizmem (wychodzi ona bowiem z podobnych założeń co filozofia Comte'a czy późniejszy neopozytywizm) bądź obiektywizmem (gdyż zwraca uwagę na obiektywność wiedzy naukowej i przeciwstawia ją subiektywności tego, co psychologicznie czy kulturowo warunkowane). Zwolennicy tego stanowiska przyjmują i przekonują, że racjonalne poznawanie świata opiera się wyłącznie na empirycznym badaniu tego, co intersubiektywnie sprawdzalne. Wytworzona w ten sposób obiektywna wiedza naukowa stanowić ma – właśnie dzięki procedurom gwarantującym obiektywność – najlepsze pod względem poznawczym osiągnięcie człowieka. Konflikt pomiędzy pozytywistami a tak zwanym postpozytywizmem, kwestionującym rozdzielenie tego, co naukowo wartościowe, od tego, co kulturowo warunkowane, stanowił jedną z osi tzw. *science wars*¹⁹. Spór ten, toczony w latach 90. przez dwa skonfliktowane obozy – naukowców

¹⁷ Zob. L. Schiebinger, *Prospecting for Drugs: European Naturalists in the West Indies*, [w:] *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader*, red. S. Harding, London 2011.

¹⁸ Zob. D. Turnbull, *Masons, Tricksters and Cartographers. Comparative Studies in the Sociology of Scientific and Indigenous Knowledge*, London 2003, s. 133-163; S. Harding, *Objectivity and Diversity. Another Logic of Scientific Research*, Chicago 2015, s. 80-104; W. Goodenough, *Navigation in the Western Carolines: A Traditional Science*, [w:] *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader...*

¹⁹ Zob. np. *After the Science Wars*, red. K. Ashman, P. Barringer, London 2001.

i naukowych realistów oraz postmodernistów i socjologów nauki – odbił się również na postrzeganiu kwestii wielokulturowości nauki.

Według obiektywistycznych krytyków mieszania kwestii kultury ze sferą poznania czy nauki promowanie takiej wielokulturowości może mieć zgubne konsekwencje²⁰. Ich zdaniem preskryptywna wielokulturowość w nauczaniu, przejawiająca się między innymi w nauczaniu za pomocą lokalnej terminologii czy przykładów pochodzących z wiedzy lokalnej, to symptom ideologicznego zaślepienia i niezrozumienia istoty nauki. Powiązana jest ona nierozzerwalnie z pułapkami relatywizmu i konstruktywizmu. Relatywizm oznaczałby w tym przypadku, że każda kultura ma swoją wiedzę i swoje sposoby poznawania świata, konstruktywizm szedłby dalej, twierdząc, że obraz świata tworzony jest z kulturowego materiału i przezeń zdeterminowany. Nauka natomiast, twierdzą obiektywiści, jest uniwersalna, przekracza kulturowe ograniczenia i uwarunkowania. Wszelką wiedzę lokalną sprowadzić można przy wykorzystaniu odpowiedniej wiedzy i umiejętności do ustaleń naukowych. Nauka, mówiąc inaczej, jest w stanie uporać się ze zbędną z poznawczego punktu widzenia kulturową nadbudową. Są to bardzo mocne, wymagające dobrego uzasadnienia filozoficzne twierdzenia na temat natury nauki i poznania. Faktem jest jednak, że preskryptywnie rozumiana wielokulturowość nauki nierzadko bywała ideologiczną motywacją do podejmowania budzących uzasadnione wątpliwości projektów i działań. Przykłady w sferze teoretycznej to między innymi prace Vine'a Deloria²¹ czy Michaela Cremo²². Obaj, pierwszy z pozycji tradycyjnej wiedzy rdzennych Amerykanów, drugi wychodząc od tradycji hinduskich, argumentują za formami kulturowo ugruntowanego kreacjonizmu. Deloria odnosi się w swoich badaniach do mitologii i przekazywanej z pokolenia na pokolenie wiedzy Indian, Cremo łączy archeologię z hinduizmem. Autorzy ci oskarżają jednocześnie geologów, archeologów i biologów o ignorancję i dogmatyczną ortodoksję, a nawet o naukowo motywowany rasizm, przejawiający się w nieakceptowaniu powiązanych z tradycją poglądów na historię wszechświata. W sferze praktycznej promowanie wielokulturowości nauki to na przykład włączanie do szkolnych programów nauczania przyrody wiedzy rdzennych Amerykanów²³. Ma to spowodować, że uczniowie nie tylko zdobędą więcej różnorodnych narzędzi poznawania świata – zarówno typowo naukowych, jak i „rdzennych”. Zapewni to jednocześnie równą reprezentację poglądów i zapobiegnie dyskryminowaniu wiedzy lokalnej. Przeciwnicy tego rodzaju działań wskazują, że oznacza to zrównywanie uniwersalnej wiedzy naukowej oraz kulturowej wiedzy lokalnej, i przestrzegają, że postępowanie takie oparte jest na kontrowersyjnych założeniach radykalnego konstruktywizmu i relatywizmu. Pytają wobec tego: *co, do licha, pomyśla*

²⁰ Zob. *A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science*, red. N. Koertge, Oxford 1998.

²¹ Zob. V. Deloria, *Red Earth, White Lies: Native Americans and the Myth of Scientific Fact*, New York 1995.

²² Zob. M. Cremo, R. Thompson, *Forbidden Archaeology: The Hidden History of the Human Race*, San Diego 1993.

²³ Zob. W. Cobern, C. Loving, *Defining "Science" in a Multicultural World: Implications for Science Education*, „Science Education” 2001, nr 85, s. 55-56.

sobie [uczniowie], gdy na lekcjach przyrody dowiedzą się, że nie ma czegoś takiego jak fakty naukowe czy prawdziwe opisy świata²⁴. Wyrażają oni tym samym uzasadnione obawy, że tego typu działania mogą prowadzić do naukowego analfabetyzmu i nieumiejętności odróżnienia rzetelnych badań od niebezpiecznej pseudonauki. Z drugiej strony ostro odpowiadają wrogo nastawieni wobec nauki zwolennicy wiedzy ugruntowanej kulturowo, twierdząc na przykład, że *w tej chwili naukowo myślący Hindusi są gotowi poświęcić miliony zwykłych Hindusów w imię postępu nauki i opartego na nauce rozwoju*²⁵.

Sądzę, że wszelkie skrajne podejścia do kwestii wielokulturowości nauki wiązać się w istocie z niezrozumieniem tego, z czego owa wielokulturowość wynika i w jaki sposób może być wykorzystywana. Istnieje alternatywa, pozwalająca wyjść poza ramy narzucone przez skrajny obiektywizm oraz nadmierną epistemologiczną inkluzywność, wyrządzającą potencjalne szkody tak kulturom, jak i nauce. Nie opiera się ona na krytykowanych przez obiektywistów radykalnym konstruktywizmie czy relatywizmie, związana jest natomiast z pragmatycznym sposobem patrzenia na naukę i kulturę. W pracy *Science, Truth and Democracy* amerykański filozof Philip Kitcher argumentuje, że *nasze sposoby dzielenia świata na rzeczy i rodzaje rzeczy zależą od naszych zdolności i zainteresowań*²⁶. Na ludzkich możliwościach i zainteresowaniach, tym, co Kitcher ogólnie nazywa istotnością (*significance*), opiera się nauka. Opierają się na nich również różne kultury. Na tej podstawie Kitcher próbuje powiązać demokrację ze sposobem funkcjonowania nauki. Opisuje model „dobrze uporządkowanej nauki” (*well-ordered science*): *w ideale dobrze uporządkowanej nauki prawda zachowuje swoje miejsce, ale wpisana zostaje w demokratyczną strukturę; w strukturze tej dobrze pojmowana naukowa istotność (significance) wyrasta z idealnej deliberacji dokonującej się pomiędzy idealnymi podmiotami*²⁷. Oznacza to połączenie naukowego obiektywizmu, dążącego do odkrycia prawdy, z elementem społecznym czy kulturowym – poszukiwaniem i dyskutowaniem możliwości, zainteresowań i celów rozmaitych grup społecznych. Uprawianie dobrze zorganizowanej nauki możliwe jest tylko wtedy, kiedy uczestniczący w niej badacze uświadomią sobie uwarunkowanie wszelkiego poznawania przez możliwości i interesy. Te mogą być natomiast bardzo różne, zależą bowiem od poglądów i potrzeb poszczególnych jednostek bądź grup. Podsumowując, zarówno nauka, jak i praktyki kulturowe są sposobami odnajdywania się w rzeczywistości, rozumienia jej oraz przekształcania zgodnie ze swoimi wyobrażeniami i potrzebami. Stanowią – mówiąc najogólniej – sposoby radzenia sobie ze światem. Wychodzą od stawiania pytań, determinowanych przez to, co ludzie w danym momencie uznają za ważne dla ich życia bądź rozwoju. Zauważenie tej analogii pomiędzy kulturami a nauką może posłużyć za dobry punkt wyjścia do metodologicznej argumentacji za wielokulturowością nauki.

²⁴ N. Koertge, *Postmodernist Transformations of the Problem of Scientific Literacy*, [w:] *Toward Scientific Literacy: The History & Philosophy of Science and Science Teaching: Proceedings of the Fourth International Conference*, red. L. Lenz, I. Winchester, Calgary 1999, s. 453.

²⁵ *Science, Hegemony and Violence: A Requiem for Modernity*, red. A. Nandy, Tokio 1990, s. 8.

²⁶ P. Kitcher, *Science, Truth and Democracy*, Oxford 2001, s. 67.

²⁷ Tamże, s. 200.

Kultury można postrzegać, używając określenia zaproponowanego przez Sandrę Harding, jako *skrzynki z narzędziami dla nauki i technologii*²⁸. W pracy, z której pochodzi to określenie, Harding zajmuje się przede wszystkim przykładami historycznymi i obecnością treści kulturowych w nauce. Choć mogą one stanowić dobry punkt wyjścia do argumentacji, idea wielości kultur jako czegoś, co może owocować poznawczo, ma solidne filozoficzno-naukowe fundamenty. Wypływa ona z tezy o epistemologicznej wartości teoretycznego pluralizmu. Karl Popper w swoich pismach poświęconych metodologii nauk empirycznych zwracał uwagę, że w badaniach zawsze *musimy być aktywni: musimy „powodować” doznania. To przecież zawsze my formułujemy pytania stawiane przyrodzie; to przecież my wciąż na nowo próbujemy zadawać pytania, by uzyskać wyraźne „tak” lub „nie” (przyroda bowiem nie odpowiada, póki się jej do tego nie zmusi)*²⁹. Zaproponowany przez Poppera model rozwoju nauki polegał właśnie na ciągłym „zapytywaniu” natury. Zgodnie z nim należało wymyślać nowe hipotezy, poddawać je testom i wreszcie odrzucać je bądź przyjmować (do czasu, aż ktoś nie sformułuje nowej i trafniejszej hipotezy). Naturalną konsekwencją takiego podejścia jest konieczność zadawania wielu różnorodnych pytań, tak, aby zbadać daną kwestię najlepiej jak potrafimy. Treść tych najbardziej szczegółowych pytań będzie wynikała z założeń teorii czy ich relacji z innymi faktami, ale te najogólniejsze, stawiane na początku dociekań pytania odpowiadać będą właśnie naszym możliwościom, zainteresowaniom i celom. W przywoływanej wyżej pracy Harding opisuje na przykład, jak potrzeba odnajdywania porządku w świecie rządzonego przez rozumnego i dobrego Boga stała się inspiracją do uogólniania regularności i ostatecznie powstania koncepcji praw przyrody³⁰. Dysponując szerszym wachlarzem kulturowo określonych zainteresowań i celów, jesteśmy w stanie zadać więcej pytań i odkryć więcej prawd na temat świata. Dzięki wielokulturowości nauki możemy też obrać ścieżki, które pozostałyby zamknięte za sprawą wzorców czy wierzeń pochodzących z jednej kultury.

Paul Feyerabend, filozof nauki inspirujący się pracami Poppera, czyni pluralizm osią swojej propozycji metodologicznej i stwierdza, że *nie ma takiej idei, dowolnie starej i absurdalnej, która nie mogłaby rozwinąć naszej wiedzy. Cała historia myśli wchłaniana jest przez naukę i wykorzystywana do ulepszania każdej bez wyjątku teorii*³¹. Kulturowa różnorodność stanowi znakomite źródło idei. Większość z nich zostanie oczywiście odrzucona w procesie rygorystycznego badania, część wpłynie na formułowanie hipotez czy teorii pośrednio, jako założenia filozoficzne bądź interpretacje. Wszystkie one mogą być jednak potencjalnie przydatne, wobec czego nie można z góry zignorować wpływu różnorodnych treści kulturowych na działalność poznawczą. Oznaczałoby to nieuzasadnione, a nawet arbitralne ograniczenie potencjalnego źródła pomysłów, inspiracji czy narzędzi krytycznych. Susantha Goonatilake

²⁸ S. Harding, *Is Science Multicultural?*, Bloomington 1998, s. 55.

²⁹ K. Popper, *Logika odkrycia naukowego*, przeł. U. Niklas, Warszawa 2002, s. 278-279.

³⁰ Zob. S. Harding, *Is Science Multicultural?...*, s. 57-58.

³¹ P. Feyerabend, *Jak być dobrym empirystą? Wezwanie do tolerancji w kwestiach epistemologicznych*, [w:] tenże, *Jak być dobrym empirystą?*, przeł. K. Zamiara, Warszawa 1979, s. 42.

argumentuje dodatkowo, że sytuacja we współczesnej nauce wymaga od nas szczególnego akcentowania roli międzykulturowej współpracy. W pracy *Mining Civilizational Knowledge* pisze: [w] *dzisiejszych naukach mamy do czynienia z wielością epistemologicznych, a nawet ontologicznych stanowisk. Tak więc wybór potencjalnych sposobów działania w poszerzonej nauce XXI wieku jest znacznie bogatszy niż ten, który widziany był w klasycznej metodologii. [...] Ta sytuacja wymaga od nas poszerzania naukowych horyzontów – nowe nauki muszą łączyć w powstającą mieszankę rezultaty dociekań ontologicznych, epistemologicznych, logicznych, rezultaty, do których dotarli już dyscypliny znajdujące się poza zakresem tradycyjnego, zachodniego przedsięwzięcia zwanego nauką*³². W istocie, zróżnicowana pod względem obszaru badań, metodologii czy nawet języka nauka współczesna może szczególnie skorzystać na maksymalizowaniu różnorodności hipotez i idei. Pomóc w tym może sięganie do wielu różnych kulturowo ugruntowanych źródeł poznania. Gdy naukowe narzędzia nie są jeszcze wypracowane, szczególnie ważne jest poszukiwanie oraz sprawdzanie jak największej możliwej liczby pomysłów. Przykładowo, choć wiedza myśliwych Kri na temat zachowań dzikich gęsi nie da biologom populacyjnym żadnych konkretnych odpowiedzi, to gromadzone przez nich informacje na temat migracji ptaków mogą okazać się szczególnie przydatne w dobie kryzysów ekologicznych³³.

Przedstawiony metodologiczny argument za wielokulturowością nauki nie jest, jak podkreślałem wyżej, powiązany z relatywizmem czy konstruktywizmem. Zakłada on jedynie, że czynniki kulturowe mają wpływ na formułowanie problemów badawczych oraz że mogą inspirować wielorakie rozwiązania. To wystarcza, aby dostrzec poznawczą wartość wielokulturowości nauki. Prowadzi ona do udoskonalenia naszej wiedzy na temat obiektywnej, wspólnej wszystkim rzeczywistości. Metodologiczna wielokulturowość nauki oznacza tym samym sprzeciw wobec mocnych wersji relatywizmu, zgodnie z którymi tradycje, kultury czy różne formy nauki są od siebie odizolowane i stanowią zamknięte całości. To właśnie ze wspólnej natury problemów, z jakimi zmagają się ludzie, wynika możliwość współpracy pomiędzy różnymi systemami pojęciowymi i wymiana zagadnień, inspiracji czy rozwiązań. Wymiana ta zachodzi oczywiście w obydwie strony. Współczesna, wyrosła z kultury europejskiej nauka rozwiązuje mnóstwo problemów w sposób sprawniejszy niż kiedykolwiek wcześniej i proponowane przez nią rozwiązania z pewnością zostaną zaadaptowane przez członków wielu różnych kultur. Nie wynika z tego bynajmniej konieczność zastąpienia innych systemów wiedzy taką właśnie nauką. Zubożyłoby to, jak starałem się pokazać, zarówno kultury, jak i naukę. Rację mają wobec tego William W. Cobern i Cathleen C. Loving, piszący: *to, że nauka dominuje sferę, w której jest najlepsza – produkcję skutecznej, naturalistycznej wiedzy na temat zjawisk naturalnych – nie stanowi problemu. Problemem jest natomiast, że zbyt często nauka jest wykorzystywana do zdominowania sfery publicznej, tak, jakby wszelkie*

³² S. Goonatilake, *Mining Civilizational Knowledge*, [w:] *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader...*, s. 385.

³³ Zob. C. Scott, *Science for the West, Myth for the Rest? The Case of James Bay Cree Knowledge Construction*, [w:] *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader...*

*inne dyskursy były mniej wartościowe*³⁴. Próby kwestionowania czy wręcz zastąpienia osiągnięć nauki wiedzą lokalną, na przykład podejmowane przez wspomnianego wyżej Delorę, są skazane na niepowodzenie. Słusznym działaniem w perspektywie metodologicznej wartości wielokulturowości jest natomiast zapobieganie dewaluacji wiedzy lokalnej. Można przypuszczać, że prezentowanie jej jako przykładu bogactwa ludzkich sposobów rozumienia świata byłoby dużo bardziej efektywne niż usiłowanie stworzenia alternatywy wobec nauki.

PODSUMOWANIE

Zarówno wielokulturowość w nauce, jak i wielokulturowość nauki mówią wiele o złożonej naturze ludzkiej działalności poznawczej. Skomplikowane procesy produkcji wiedzy we współczesnym świecie wiążą się z konieczności ze współpracą ludzi wielu kultur. Nowoczesna nauka powinna wobec tego wiązać się z projektami ułatwiającymi ponadnarodowe i ponadkulturowe porozumienie, niezbędne do prowadzenia badań na dużą skalę. Podobnie mają się sprawy w przypadku wielokulturowości nauki. Wielokulturowe źródła problemów i ich rozwiązań ukształtowały obraz współczesnej nauki. Aby dalej mogła się ona rozwijać, konieczne jest zapewnienie stałej wymiany treści, teorii i pomysłów. Patrzenie na naukę jako na proces oparty właśnie na cyrkulacji idei *pozwała widzieć [ją] jako koprodukowaną poprzez spotkania i interakcje pomiędzy heterogenicznymi społecznościami specjalistów o różnorodnych korzeniach*³⁵. Umożliwia to jednocześnie uniknięcie pułapek obiektywistycznego scjentyzmu i relatywistycznego konstruktywizmu. Scjentyzm grozi eliminacją różnorodności, niezbędnej z metodologicznie uzasadnionych powodów, relatywizm to z kolei przysłowiowe wylanie dziecka z kąpielą. Próby zrównania dyskursu naukowego i wiedzy lokalnej ujawniają przede wszystkim słabe strony tej drugiej, przez co skutecznie maskują, wbrew szlachetnym motywacjom i założeniom, poznawczą wartość wielokulturowości. Dodają tym samym paliwa skrajnym obiektywistom oraz scjentystom.

Ceną, jaką płacimy za istnienie związanych ze skrajnościami przeszkód, jest nie tylko spowolnienie czysto intelektualnego, poznawczego postępu. Jeżeli bowiem przyznamy, nawet po części, rację Richardowi Rorty'emu, który stwierdza, iż *nie należy tak zwanego przyrostu wiedzy pojmować jako lepszego dostępu do Rzeczywistości, lecz jako większą zdolność do robienia pewnych rzeczy – uczestniczenia w praktykach społecznych umożliwiających ludziom pełniejsze i bogatsze życie*³⁶, to w interesie wszystkich powinno leżeć umożliwienie swobodnej cyrkulacji idei. Przedstawiony wyżej i odbijający się echem w słowach Rorty'ego pragmatyczny pogląd na naukę i kulturę dostarcza dodatkowej

³⁴ W. Cobern, C. Loving, *Defining "Science"...*, s. 62.

³⁵ K. Raj, *Beyond Postcolonialism... and Postpositivism: Circulation and the Global History of Science*, „Isis” 2013, vol. 104, nr 2, s. 345.

³⁶ R. Rorty, *Pragmatyzm a romantyzm*, [w:] tenże, *Filozofia jako polityka kulturalna*, przeł. B. Baran, Warszawa 2009, s. 171.

motywacji do poszukiwania historycznych, socjologicznych, kulturoznawczych i filozoficznych podstaw dla pielęgnowania wielokulturowości. Można mieć zatem nadzieję, że sprawdzi się przewidywanie Rorty'ego i że *ludzie na przestrzeni kilku następnych wieków rozplotą każdą z kultur na wiele cienkich nici, a potem splotą te nici razem z innymi, pochodzącymi z innych kultur*³⁷, tak, aby dać nam jak najpełniejszy, jak najbardziej zadowalający, dający człowiekowi jak największe możliwości obraz świata.

BIBLIOGRAFIA

- A House Built on Sand: Exposing Postmodernist Myths About Science*, red. N. Koertge, Oxford 1998.
- After the Science Wars*, red. K. Ashman, P. Barringer, London 2001.
- Burszta W., *Międzykulturowość – znamię czasów*, „Kultura Współczesna” 2008, nr 2, s. 16-18.
- CERN Personnel Statistics 2016*, [online] <http://cds.cern.ch/record/2265782?ln=en>.
- Cobern W., Loving C., *Defining “Science” in a Multicultural World: Implications for Science Education*, „Science Education” 2001, nr 85, s. 50-67, [https://doi.org/10.1002/1098-237X\(200101\)85:1<50::AID-SCE5>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/1098-237X(200101)85:1<50::AID-SCE5>3.0.CO;2-G).
- Cremo M., Thompson R., *Forbidden Archaeology: The Hidden History of the Human Race*, San Diego 1993.
- Deloria V., *Red Earth, White Lies: Native Americans and the Myth of Scientific Fact*, New York 1995.
- Dictionary of the Social Sciences*, red. C. Calhoun, Oxford 2002.
- Diogenes Laertios, *Żywoty i poglądy słynnych filozofów*, przeł. I. Krońska, K. Leśniak, W. Olśzewski, Warszawa 2004.
- Feyerabend P., *Jak być dobrym empirystą? Wezwanie do tolerancji w kwestiach epistemologicznych*, [w:] P. Feyerabend, *Jak być dobrym empirystą?*, przeł. K. Zamara, Warszawa 1979, s. 23-60.
- Goodenough W., *Navigation in the Western Carolines: A Traditional Science*, [w:] *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader*, red. S. Harding, London 2011, s. 159-174, <https://doi.org/10.1215/9780822393849-011>.
- Goonatilake S., *Mining Civilizational Knowledge*, [w:] *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader*, red. S. Harding, London 2011, s. 380-387, <https://doi.org/10.1215/9780822393849-026>.
- Harding S., *Is Science Multicultural?*, Bloomington 1998.
- Harding S., *Objectivity and Diversity. Another Logic of Scientific Research*, Chicago 2015, <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226241531.001.0001>.
- Jankowska-Mihułowicz M., *Kształtowanie organizacji wielokulturowej – strategie behawioralne*, „Problemy Zarządzania” 2011, vol. 9, nr 4, s. 61-74.
- Kitcher P., *Science, Truth and Democracy*, Oxford 2001, <https://doi.org/10.1093/0195145836.001.0001>.

³⁷ Tenze, *A Pragmatist View of Rationality and Cultural Difference*, „Philosophy East and West” 1992, vol. 42, nr 4, s. 593.

- Koertge N., *Postmodernist Transformations of the Problem of Scientific Literacy*, [w:] *Toward Scientific Literacy: The History & Philosophy of Science and Science Teaching: Proceedings of the Fourth International Conference*, red. L. Lenz, I. Winchester, Calgary 1999, s. 450-456.
- Lee C.J., Sugimoto C.R., Zhang G., Cronin B., *Bias in Peer Review*, „Advances in Information Science” 2012, vol. 64, nr 1, s. 2-17, <https://doi.org/10.1002/asi.22784>.
- McMeekin D., Sadoughi G., Rehman W. i inni, *A Mixed-Cation Lead Mixed-Halide Perovskite Absorber for Tandem Solar Cells*, „Science” 2016, vol. 351, nr 6269, s. 151-155, <https://doi.org/10.1126/science.aad5845>.
- Montgomery S., Kumar A., *A History of Science in World Cultures*, New York 2016, <https://doi.org/10.4324/9781315694269>.
- Popper K., *Logika odkrycia naukowego*, przeł. U. Niklas, Warszawa 2002.
- Raj K., *Beyond Postcolonialism... and Postpositivism: Circulation and the Global History of Science*, „Isis” 2013, vol. 104, nr 2, s. 337-347, <https://doi.org/10.1086/670951>.
- Rorty R., *A Pragmatist View of Rationality and Cultural Difference*, „Philosophy East and West” 1992, vol. 42, nr 4, s. 581-596, <https://doi.org/10.2307/1399670>.
- Rorty R., *Pragmatyzm a romantyzm*, [w:] R. Rorty, *Filozofia jako polityka kulturalna*, przeł. B. Baran, Warszawa 2009, s. 167-186.
- Schiebinger L., *Prospecting for Drugs: European Naturalists in the West Indies*, [w:] *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader*, red. S. Harding, London 2011, s. 110-126, <https://doi.org/10.1215/9780822393849-007>.
- Science, Hegemony and Violence: A Requiem for Modernity*, red. A. Nandy, Tokio 1990.
- Scott C., *Science for the West, Myth for the Rest? The Case of James Bay Cree Knowledge Construction*, [w:] *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader*, red. S. Harding, London 2011, s. 175-197, <https://doi.org/10.1215/9780822393849-012>.
- The Oxford Illustrated Companion to Medicine*, red. S. Lock, J.M. Last, G. Dunea, Oxford 2001.
- Traweek S., *Beamtimes and Lifetimes. The World of High Energy Physicists*, Cambridge 1988.
- Turnbull D., *Masons, Tricksters and Cartographers. Comparative Studies in the Sociology of Scientific and Indigenous Knowledge*, London 2003, <https://doi.org/10.4324/9780203304587>.

Dorian MĄCZKA – doktorant w Instytucie Filozofii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Zajmuje się badaniami z pogranicza filozofii nauki i filozofii kultury, pragmatyzmem oraz postmodernizmem. Autor publikacji poświęconych filozofii nauki, w szczególności myśli Paula Feyerabenda.