
Studia nad nauką
i technologią



POLITYKA W KULTURZE

Redaktorzy serii: Andrzej Szabaj i Janusz Grygienieć

Studia nad nauką i technologią Wybór tekstów

Redakcja naukowa
Ewa Bińczyk i Aleksandra Derra



Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
Toruń 2014

Projekt okładki
Marcin Jaranowski

Opracowanie wydawnicze
Magdalena Bizior-Dombrowska

Redaktorzy naukowci serii
Andrzej Szahaj i Janusz Grygiel

ISBN 978-83-231-3348-3

Printed in Poland
© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu
Mikołaja Kopernika
Toruń 2014

WYDAWNICTWO NAUKOWE
UNIwersytetu MIKOŁAJA KOPERNIKA

REDAKCJA: ul. Gagarina 5, 87-100 Toruń
tel. 56 611 42 95, fax 56 611 47 05
e-mail: wydawnictwo@umk.pl
DYSTRYBUCJA: ul. Reja 25, 87-100 Toruń
tel./fax 56 611 42 38
e-mail: books@umk.pl
www.wydawnictwoumk.pl

Wydanie pierwsze
Druk: Drukarnia Wydawnictwa Naukowego UMK
ul. Gagarina 5, 87-100 Toruń

Spis treści

Ewa Bińczyk, Aleksandra Derra, Studia nad nauką i technologią: tradycje,
usytuowanie oraz ilustracje ♦ 7

CZĘŚĆ I

TRADYCJE MYŚLENIA O NAUCE I ICH WSPÓŁCZESNE ROZWINIĘCIE

- Ludwik Fleck, *Teoriopoznawcze rozważania nad historią odczynu
Wassermannna* (przeł. Maria Tuskiewicz) ♦ 25
- Ludwik Fleck, *Patrzeć, widzieć, wiedzieć. Wiele błędnych mniemań rozprasza
psychologia spostrzegania i socjologia myślenia* ♦ 47
- „Jestem filozofem poszczególnych przypadków”. Wywiad z Ianem Hackingiem
(przeł. Tomasz Szymon Markiewka) ♦ 73
- Donna Haraway, *Wiedza usytuowana: problem z nauką
w feminizmie a przywilej przyjęcia częściowej, niepełnej perspektywy*
(przeł. Aleksandra Derra) ♦ 103

CZĘŚĆ II

LABORATORIUM, TECHNNAUKA I TO, CO SPOŁECZNE

- Bruno Latour, *Dajcie mi laboratorium, a poruszę świat*
(przeł. Krzysztof Abriszewski i Łukasz Afeltowicz) ♦ 139
- Karin Knorr-Cetina, *Etnograficzne studium pracy naukowej: w stronę
konstruktywistycznej interpretacji nauki* (przeł. Michał Wróblewski) ♦ 181
- John Law, *Uwagi na temat teorii aktora-sieci: wytwarzanie ładu, strategia
i heterogeniczność* (przeł. Krzysztof Abriszewski) ♦ 215

CZĘŚĆ III
SPRAWCZOŚĆ CZYNNIKÓW POZALUDZKICH
I BADANIE TECHNOLOGII

- Andrew Pickering, *Nowe ontologie* (przeł. Tomasz Szymon Markiewka) • 243
Michel Callon, *Spoleczeństwo w procesie tworzenia: badania technologii jako narzędzie analizy socjologicznej* (przeł. Radosław Sojak) • 263
 Michel Callon, *Wprowadzenie do socjologii translacji.*
Udomowienie przegrzebków i rybacy znad zatoki Saint-Brieuc
 (przeł. Marta Agata Chojnacka) • 289

CZĘŚĆ IV
STUDIA PRZYPADKÓW W OBREBIE STS.
PRZYKŁADY

- Harry Collins, *Luka w samym sercu medycyny: efekt placebo*
 (przeł. Ewa Bińczyk) • 335
 Ruth Hubbard, *Nauka, władza, płć (gender):*
 jak DNA stało się księgą życia (przeł. Aleksandra Derra) • 357
Steven Shapin, *Filozof i kurczak. O dietetyce odcieleśnionej wiedzy*
 (przeł. Adam Grzeliński) • 371

Indeks osobowy • 413
Indeks pojęć • 417

Ewa Bińczyk, Aleksandra Derra

Studia nad nauką i technologią: tradycje, usytuowanie oraz ilustracje

Studia nad nauką i technologią (*Science and Technology Studies*, STS) wyrastają ze znanego dość dobrze w Polsce tak zwanego mocnego programu socjologii wiedzy Szkoły Edynburskiej. Współtwórcami tego programu w latach 70. XX wieku byli brytyjscy socjologowie, David Bloor i Barry Barnes (Barnes, Bloor 1993; por. Barnes 1982; Bloor, 1983, 1991)¹. Koncepcje z nurtu STS są także czasem określane jako socjologia wiedzy naukowej (ang. *Sociology of Scientific Knowledge*, SSK) albo studia nad nauką (ang. *Science Studies*). Na język polski, obok wyboru tekstów związanych z mocnym programem socjologii wiedzy, przetłumaczono, jak dotąd, jeszcze dwie prace z interesującego nas obszaru badań: *Golem, czyli co trzeba wiedzieć o nauce* (Collins, Pinch 1998a) oraz *Rewolucja naukowa* (Shapin 2000).

STS to dziedzina, która rozwija się coraz dynamiczniej. Badania przywołanych w antologii autorek i autorów cechuje niezwykła umiejętność łączenia fascynującego materiału empirycznego z oryginalnymi, wysokiej jakości interpretacjami o charakterze teoretycznym. Chyba nikogo nie musimy przekonywać do tego, że zawarte w tomie narracje to również wyrafinowana i konsekwentnie prowadzona argumentacja filozoficzna.

Badania STS to często empiryczne studia przypadków z obszaru współczesnych kontrowersji naukowych lub też historii odkryć na-

¹ Nazwiska badaczy wiązanych z *Science Studies Unit* na Uniwersytecie w Edynburgu to (między innymi): John Henry, Steve Sturdy, Steven Shapin, Donald MacKenzie, Andrew Pickering, Harry Collins, Trevor Pinch, Michael Mulkey. Obecnie jako członkowie tej jednostki badawczej są wymieniani: Bloor, Henry, MacKenzie i Sturdy, por. <http://www.ssu.sps.ed.ac.uk/> (dostęp: 10.09.2014).

ukowych, artefaktów i innowacji. Prowadzi się tu analizy dotyczące usytuowania praktyk laboratoryjnych i działań eksperymentalnych. W poszczególnych tekstach na naszych oczach będą stabilizować się (a czasem destabilizować) fakty oraz technologie. Obok ekspertów technonauki wielokrotnie spotkamy też laików, socjologów i klasyków filozofii.

W prezentowanym tomie zamieszczamy artykuły najbardziej charakterystyczne dla najciekawszych w naszej opinii tradycji oraz współczesnych nurtów badań STS. Należą do nich: stanowisko Ludwika Flecka, nowy eksperymentalizm Iana Hackinga, konstruktywizm Donny Haraway, teoria aktora-sieci Brunona Latoura, Michela Callona i Johna Lawa, etnografia laboratorium Karin Knorr-Cetiny, pragmatyczny realizm Andrew Pickeringa, studia przypadków kontrowersji naukowych Harry'ego Collinsa (i Trevora Pincha), analizy historii nauki Stevena Shapina oraz feministyczne badania dyskursu nauk biologicznych Ruth Hubbard.

Za szczególnie wpływowy dziś nurt w obrębie STS wielu komentatorów uznaje teorię aktora-sieci. W naszym zbiorze zawarłyśmy aż cztery teksty reprezentujące ten oryginalny nurt badań. Są to pojedyncze artykuły Latoura i Lawa oraz dwa teksty Callona. W Toruniu już od dłuższego czasu tłumaczymy i popularyzujemy osiągnięcia ANT (por. Latour 2010, 2012, 2013; Abriszewski 2008; Bińczyk 2010, 2012; Derra 2013; Bińczyk, Stępień 2014). ANT zdecydowanie wprowadza do debat toczonych w obrębie STS problem sprawczości czynników pozaludzkich i materialnego usytuowania wszelkich przedsięwzięć. W tomie można znaleźć wobec tego cały tłum zróżnicowanych ontologicznie bohaterów: przegrzebki, węglik i bydło, powódzie w Nowym Orleanie, socjologów-inżynierów, DNA, francuski samochód elektryczny i efekt placebo.

Studia nad nauką i technologią to także dziedzina badań coraz lepiej zinstytucjonalizowana. Programy licencjackie studiów nad nauką oraz technologią można dziś znaleźć na kilkudziesięciu uczelniach wyższych całego świata. Czasopismo, wokół którego konsoliduje się dziś nurt studiów nad nauką i technologią, to „Science Studies” (potem „Social Studies of Science”). Ukazuje się ono jako miesięcznik w Edynburgu od 1971 roku. Od 1975 roku działa z kolei Sto-

warzystwie Społecznych Studiów nad Nauką – Society for Social Studies of Science (4S)². Stowarzyszenie wydaje kwartalnik „Science, Technology, & Human Values”. Pierwszy zjazd tej organizacji odbył się w 1976 roku. Obecnie liczy ona ponad 1200 członków. Kolejne, doroczne spotkanie Society for Social Studies of Science odbędzie się w 2015 roku w Denver w USA. Europejskie Stowarzyszenie Studiów nad Nauką i Technologią (European Association for the Study of Science and Technology, EASST) powstało w 1981 roku. Warto podkreślić, że ostatni zjazd EASST odbył się we wrześniu 2014 roku w Toruniu i był współorganizowany przez Wydział Humanistyczny UMK. W kilkudniowym zjeździe, zatytułowanym *Situating Solidarities: Social Challenges for Science and Technology Studies* wzięło udział kilkuset uczestników z całego świata³.

W obręb nurtu studiów nad nauką i technologią możemy też włączyć rozwijane w kontekście amerykańskim od lat 70. i 80. XX wieku badania nad nauką, technologią i społeczeństwem (ang. *Science, Technology, and Society*), które określa się tym samym skrótem – STS. W latach 2004–2010 niemal całkowicie zniknęły różnice między tradycją studiów nad nauką i technologią a wspomnianym nurtem badań (por. Cutcliffe 1990; Sismondo 2010: viii)⁴.

Antologia została przez nas podzielona na cztery części: 1) *Tradycje myślenia o nauce i ich współczesne rozwinięcie*, 2) *Laboratorium, technonauka i to, co społeczne*, 3) *Sprawczość czynników pozaludzkich i badanie technologii* oraz 4) *Studia przypadków w obrębie STS. Przykłady*.

W naszym wyborze tekstów w części otwierającej nie mogło zabraknąć głosu Ludwika Flecka. Polski socjolog nauki i mikrobiolog

² Por. <http://4sonline.org/> (dostęp: 10.09.2014).

³ Por. <http://www.easst.umk.pl/> (dostęp: 10.09.2014).

⁴ Występująca wcześniej różnica polegała na tym, że studia nad nauką i technologią były projektem bardziej radykalnym filozoficznie. Natomiast badania nad nauką, technologią i społeczeństwem koncentrowały się głównie na politycznych i społecznych wymiarach rozwoju nauki oraz technologii. W Stanach Zjednoczonych realizuje się je obecnie między innymi na MIT i na Uniwersytecie Harvarda.

jest nam szczególnie bliski. Uważa się go za jednego z najważniejszych prekursorów socjologii wiedzy naukowej i pionierów badań nad laboratorium. Corocznie przyznawana, prestiżowa nagroda Society for Social Studies of Science dla najlepszej książki w obszarze badań STS nosi imię Ludwika Flecka.

Zdecydowałyśmy się na umieszczenie dwóch tekstów polskiego mikrobiologa: najbardziej chyba filozoficznych fragmentów czwartego rozdziału jego książki *Powstanie i rozwój faktu naukowego*, która w języku niemieckim ukazała się w 1936 roku oraz (za namową Pawła Jarnickiego) urzekającego artykułu z 1947 roku *Patrzeć, widzieć, wiedzieć. Wiele błędnych mniemań rozprasza psychologia spostrzegania i socjologia myślenia*.

Teksty Flecka przekonują, że myślenie i poznawanie może nastąpić tylko w obrębie jakiejś zbiorowości, która funkcjonuje w określonej kulturze. Według Flecka czynniki społeczno-kulturowe są warunkiem tego, by obserwacja w ogóle mogła się pojawić (kultura coś umożliwiała). Te same czynniki mogą sprawiać, że obce danej kulturze obserwacje w ogóle nie będą możliwe do przeprowadzenia (kultura coś ogranicza). Każde dowolne zjawisko, jeśli je wyrwać ze stylu myślowego, w którym powstało i zostało utrwalone, a także pozbawić okoliczności społeczno-kulturowych, które towarzyszyły jego upowszechnieniu, stanie się niezrozumiałe i pozbawione sensu. Żadne z nich nie może występować w izolacji, żadne bowiem nie odnosi się do czegoś, co w filozoficznie magicznej formule istniałoby „samo w sobie”.

W części otwierającej znalazł się wywiad z przedstawicielem Stanfordzkiej Szkoły w filozofii nauki, twórcą tak zwanego nowego eksperymentalizmu – Ianem Hackingiem. Autora książki *The Social Construction of What?* uznaje się za filozofa twórczo polemizującego z nurtem socjologii wiedzy naukowej, a nawet sympatyzującego z nim. Pisząc na temat nauki, Hacking przekonuje, że to właśnie charakterystyczne dla eksperymentów interweniowanie oraz aktywne manipulowanie pozwalają na uzyskanie wartościowych efektów poznawczych i wyjaśniających. Wywiad przeprowadzony z kanadyjskim filozofem w 2009 roku ukazuje bogactwo jego zainteresowań, przez historię nauki (statystyki), po inspirowane myślą Michela Foucaul-

ta analizy procesów klasyfikacji jednostek ludzkich i historię chorób psychicznych. Hacking stwierdza jednak w wywiadzie, że przede wszystkim jest on „filozofem poszczególnych przypadków”, unikającym odgórnego uniwersalizowania.

W naszej książce przedstawiamy też jeden z najsłynniejszych tekstów Donny Haraway, *Wiedza usytuowana: problem z nauką w feminizmie a przywilej przyjęcia częściowej, niepełnej perspektywy*, wydany w 1988 roku. Namawia w nim ona do rozwijania „wiedzy usytuowanej”, rozumianej pluralistycznie, uprawianej zawsze w określonym miejscu i czasie, przez konkretną grupę ludzi, o określonych interesach. Tradycję krytycznego myślenia feminizmu wykorzystuje do tego, by stworzyć niewykluczającą naukę dla wszystkich ludzi, w której bierzemy odpowiedzialność za świat.

Haraway łączy konstruktywistyczne podejście studiów nad nauką i technologią z namysłem feministycznym, kompetencje naukowe z zafascynowaniem współczesnymi możliwościami biotechnonauk. Uważa, że nauka zachodnia ma przygodny charakter, że tak zwane fakty naukowe są konstruowane w całej złożoności praktyk, a badacze formułują na ich temat nieprzypadkowe, napisane określonym językiem opowieści. Badając dyskurs naukowy, winniśmy śledzić praktyki reprezentowania, nazywania, konceptualizowania, stabilizowania metafor. Przy czym równie ważne są tutaj słowa, ilustracje, diagramy, obrazy, co praktyki laboratoryjne wraz z całym ich zapleczem materialnym, technologicznym, instytucjonalnym, finansowym, marketingowym czy ideowym.

Autorka *Wiedzy usytuowanej* wnikliwie analizuje relację między feminizmem a nauką, ujawniając androcentryczne założenia socjologii wiedzy naukowej (między innymi stanowisk Latoura, Shapina czy Simona Schaffera). Zastanawia się ona nad charakterem podmiotowości w świecie postpłciowym, w którym funkcjonują hybrydyczne złożenia maszyn i organizmów, ludzi i zwierząt, tego, co materialne z tym, co wirtualne czy symboliczne. Bada rolę nauk biologicznych, jej uwikłanie w określoną metaforykę (komórki, geny, przyczynowe powiązania), ale także związane z tym interesy (relacje z przemysłem, zysk, cele militarne) oraz praktyki wykluczania (kobiet, niebiałych, biednych etc.). Postuluje amodernistyczność – nauka nie jest dla

niej wyłącznie racjonalnym procesem poznawczym, dzięki któremu dokonuje się postęp, a świat się „cywilizuje”, czy „konstruktem społecznym” lub „tekstem”, którym łatwo można manipulować. Haraway twierdzi, że zarówno kategoria „nienowoczesnego” jako czegoś bliższego naturze, jak i „postmodernistycznego” jako ściśle społecznego, kulturowego, nie pełnią współcześnie funkcji wyjaśniającej. Powinniśmy w filozofii wyjść poza dualistyczne podziały: natura – kultura, podmiot – przedmiot, żywe – martwe, organizm – maszyna, ludzkie – pozaludzkie, globalny – lokalny, męski – kobiecy, aktywny – pasywny etc. Naukę współczesną traktuje jako politykę, którą uprawia się nieco odmiennymi narzędziami, jako wyszukany mechanizm rozmieszczania władzy.

Druga część prezentowanego tu zbioru, *Laboratorium, technologia i to, co społeczne* po prostu musiała zawierać szeroko komentowane, klasyczne teksty antropologów laboratorium: przewrotnie cytowany, często komentowany tekst Latoura i artykuł wciąż mało dyskutowanej w Polsce Knorr-Cetiny. Znajdziemy tu także bardzo ważny tekst Lawa.

Nie istnieje chyba lepszy, bardziej obrazowy czy bardziej przejrzysty tekst wprowadzający do Latourowej ANT, niż *Dajcie mi laboratorium, a poruszę świat*. Barwna historia zmagania Pasteura zwalczającego epidemię wąglika stanowi dla francuskiego socjologa świetny pretekst ku temu, by przekonać Czytelników do swojego oryginalnego sposobu myślenia o nauce, zbiorowości i czynnikach pozaludzkich. Tekst Latoura ukazuje zarazem konstrukcję laboratorium, jak i jego lokowanie w środowisku społecznym, autor celowo przekracza przy tym podziały na mikro- i makroanalizy, „wnętrze” nauki i jej „zewnętrzne”. W omawianym tekście można odnaleźć wszystkie ważniejsze mechanizmy, o których od lat pisze autor *Nadziei Pandory*: przejmowanie interesów, translację, pozyskiwanie sojuszników, zmiany skali, zaprzęgnięcie do pracy urzędów zapisujących/inskrupcyjnych czy wreszcie – rozciąganie warunków laboratoryjnych na świat. Jak bowiem mówi Latour: „Laboratorium jest o wiele bardziej skomplikowanym obiektem, jest też zdecydowanie skuteczniejszym czynnikiem przekształcającym siły, niż pokazują to tradycyjne ujęcia”.

W załączonym przez nas tekście Knorr-Cetiny *Etnograficzne studium pracy naukowej: w stronę konstruktywistycznej interpretacji nauki* konstruowanie odnosi się do wytwarzania sztucznych uwarunkowań w laboratoriach, materialnego wypreparowywania, wyjmowania z kontekstu – prostej redukcji złożoności. Praca laboratoryjna zdaniem austriackiej socjolożki nauki jest w pewnym sensie nieprzewidywalna, natomiast wiedza naukowa – empirycznie niedookreślona. Istnieje wiele możliwych rezultatów postępowania, czy „radzenia sobie” z materiałami, które Knorr-Cetina nazywa negocjowaniem. Negocjowanie jest niedookreślone (ang. *underdetermined*). Jednak, jeśli jeden z rezultatów negocjacji zostanie przyjęty, wówczas dana decyzja determinuje decyzję kolejną. Negocjować można wszystko, na każdym poziomie, tyle że nieraz bywa to bardziej kosztowne. Można też zawsze doprowadzić do renegocjacji.

Knorr-Cetina określa swoje stanowisko jako konstruktywizm, ale nie jest to konstruktywizm społeczny. W modelu Knorr-Cetiny, podobnie jak u Latoura, Lawa, Callona i Hackinga, konstruowanie dotyczy wielu heterogenicznych, splecionych ze sobą wymiarów (teoretycznego, praktycznego, materialnego, technicznego, instytucjonalnego), a nie jedynie konsolidowania się mikrodziałań ludzkich pod postacią trwałych instytucji. Nie operuje się tutaj tradycyjnymi kategoriami teorii socjologicznej, takimi jak kontekst społeczny, interesy, grupa czy funkcja.

Z kolei w tekście *Uwagi na temat teorii aktora-sieci: wytwarzanie ładu, strategia i heterogeniczność* Law w przystępny sposób objaśnia techniczne pojęcia ANT: heterogeniczność, sprawczość sieci, translacja, podmiotowość rozumiana jako sieć. Autor wykorzystuje do tego celu proste ilustracje: odbiornika telewizyjnego, rządu brytyjskiego, dobrze zarządzanego przedsiębiorstwa finansowego, zdrowego ciała, organizacji więzienia czy pisma. ANT zostanie tu zaprezentowana Czytelnikom jako „inżynieria heterogeniczności”, użyteczne narzędzie do badania mechaniki władzy, procesów kreowania wpływu społecznego i konsolidowania się potęgi danych organizacji. Brytyjski socjolog pokazuje, na jakiej zasadzie heterogeniczne materiały są wykorzystywane w dziejących się na naszych oczach procesach konstrukcji ładu do tego, by przełamywać zastane opory.

Trzecią część wyboru tekstów STS zatytułowaliśmy *Sprawczość czynników pozaludzkich i badania technologii*. Znajdziemy tu przede wszystkim tekst Pickeringa *Nowe ontologie* z 2008 roku. Jak się przekonamy, podobnie jak czynią to współtwórcy teorii aktora-sieci, autor *Nowych ontologii* pisze o sprawczości czynników pozaludzkich (tego, co materialne). Odwołując się do ilustracji z obszaru sztuki (obrazy Willema de Kooninga ukazujące ucieleśnione i materialne zaangażowanie w świat), inżynierii (kontrola rzeki Missisipi, budowanie grobli i tam) oraz filozofii (stanowisko Martina Heideggera czy Gilles'a Deleuze'a), Pickering podejmuje próbę tematyzacji ontologii niedualistycznej. Jak pisze: „żyjemy w plątaninie rzeczy, w symetrycznym, zdecentralizowanym procesie stawania się ludzi i czynników pozaludzkich”. Kwestię sprawczości/oporu czynników pozaludzkich ujmując on w sposób zdecydowanie nieesencjalistyczny, jednak nie eliminuje on tego elementu ze swego modelu poznania naukowego. Rozważając zagadnienie usytuowania praktyki laboratoryjnej, Pickering podkreśla: „Empiryczna baza nauki jest »bardziej miękka«, niż się często sądzi, ale nie jest anarchiczna” (Pickering 1993: 268). Jak przeczytamy w omawianym tekście, ontologii nowego typu powinna towarzyszyć nowa polityka, którą Pickering określa „polityką eksperymentowania”.

Dwa kolejne głosy zawarte w trzeciej części to chyba najbardziej dziś znane artykuły Callona: metodologiczny w swym wydźwięku tekst *Spółczesność w procesie tworzenia: badania technologii jako narzędzie analizy socjologicznej* oraz spektakularny artykuł *Wprowadzenie do socjologii translacji. Udomowienie przegrzebków i rybacy znad zatoki Saint-Brieuc*. W pierwszym z nich Callon pokazuje, jak badanie technologii można przekształcić w narzędzie analizy socjologicznej, przekonując, że analizy i eksperymenty inżynierów-socjologów mogą przydać się socjologii. Twierdzi ponadto, że aby uchwycić rozwój technologii, musimy przyjąć, że jej podstawowym przedmiotem są aktorzy-sieci, którzy kształtują społeczeństwo. W ten sposób socjologia bada je w trakcie tworzenia, a dzięki pojęciu aktora-sieci uchwytujemy heterogeniczne połączenia oraz mechanizmy jego przekształcania i konsolidacji. Callon w tym artykule nie tylko przekonuje do swojej koncepcji, ale podważa także tradycyjne przekonania o tym, że

w procesie innowacji można odróżnić fazy i aktywności mające czysto technologiczny czy naukowy charakter od tych, których logika jest dyktowana przez ekonomię i rynek.

Drugi ze wspomnianych tekstów jest jednym z najbardziej znanych i często cytowanych badań z zakresu STS, ilustracją zastosowania wytycznych socjologii translacji do analizy konkretnego przypadku, którego bohaterami są przegrzebki, rybacy i trójka naukowców. Callon przedstawia w nim trzy zasady metodologiczne: agnostycyzmu obserwatora, uogólnionej symetrii i swobodnych połączeń. Pierwsza głosi, że obserwator jest neutralny wobec argumentów używanych przez badanych uczestników kontrowersji i nie cenzuruje aktorów, wypowiadających się na temat środowiska społecznego, w którym działają. Druga mówi, że należy wykorzystywać ten sam repertuar pojęciowy do opisu analizowanych punktów widzenia, niezależnie od tego, czy są one naukowe, technologiczne, czy związane z tworzeniem społeczeństwa. Trzecia każe obserwatorowi odrzucić w badaniu wszystkie podziały na przyrodę i społeczeństwo. Stosując powyższe zasady, Callon objaśnia, jak działa translacja, dlaczego jest ona procesem, zanim stanie się rezultatem, dzięki jakim mechanizmom świat społeczny i przyrodniczy stopniowo przybierają pewną formę i się stabilizują.

W ostatniej, czwartej części książki umieściliśmy wybrane, inspirowane w naszej opinii przykłady studiów przypadków w ramach STS.

Pierwszy tekst, *Luka w samym sercu medycyny: efekt placebo* pochodzi z trzeciej książki serii *Golem* Collinsa i Pincha (por. Collins, Pinch 1998a, 1998b, 2005). Brytyjczy socjologowie wiedzy naukowej nazywają w nich naukę, technologię i medycynę Golemami. Utrzymują oni, że ewidentnie zideologizowany obraz technonauki jako obszaru pewności i przewidywalności wymaga korekty. Może on bowiem okazać się politycznie szkodliwy. Autorzy *Golema* postulują w tym kontekście ponowne przemyślenie uprzywilejowanego statusu ekspertów w świecie współczesnym. Odwołując się do metafory Golema – potężnego, acz nieprzewidywalnego stworzenia z mitologii żydowskiej – Collins i Pinch pokazują, że w obszarach najbardziej newralgicznych kontrowersji naukowych obserwujemy wysoką złożoność, wielokrotne powtarzanie prób i zawodność. Dotyczy to również

nauk medycznych, u podstaw których leży (nieosiągalne metodologicznie, jak przekonuje Collins) wykluczenie efektu placebo. Praktyki naukowców i inżynierów nie przypominają działalności postępującej wedle jednoznacznych, racjonalnych algorytmów czy logicznych reguł. Wiąże się to z dość poważną trudnością epistemologiczną, nazywaną przez Collinsa i Pincha regresem eksperymentalnym. Z uwagi na regres eksperymentalny, dane empiryczne czy też wyniki eksperymentu nie pełnią jednoznacznej roli rozstrzygającej w kontrowersjach naukowych. Nauka kontrowersyjna, jak również innowacyjna technologia charakteryzują się niepewnością, której nie możemy usunąć, odwołując się do warstwy tego, co nieproblematicznie empiryczne.

Drugi tekst to artykuł Hubbard *Nauka, władza, płćć (gender): jak DNA stało się księgą życia*, który ukazał się w 2003 roku. Przedstawia w nim ona pokrótce historię genu jako pojęcia i fenomenu oraz ukonstytuowania jego właściwości w biologii. Wskazuje ponadto na ideologiczne zabarwienie genetyki, podając powody, dla których DNA zostało w biologii otoczone magiczną czcią. Artykuł ten przede wszystkim jednak przypomina o roli, jaką odegrały badaczki Barbara McClintock i Rosalind Franklin w stworzeniu podstaw genetyki współczesnej. Niedocenianie i umniejszanie ich roli w historii nauki Hubbard przypisuje funkcjonowaniu niesymetrycznej dystrybucji zasług w zależności od płci (polityki seksualnej) w kulturze Zachodu. Nie twierdzi ona, że genetyka jest męska lub kobieca, uważa jednak, że czynnik płciowy odgrywa istotną rolę w formułowaniu jej prawd, metodologii i celów badawczych⁵.

5 Z feministycznego punktu widzenia, a zwłaszcza funkcjonowania kobiet uprawiających naukę, pouczająca i interesująca jest historia pracy naukowej Hubbard. Jej mąż Wald w 1967 roku otrzymał Nagrodę Nobla za odkrycie struktury rodopsyny (światłoczułego barwnika narządu wzroku). W latach 50. XX wieku Hubbard prowadziła badania i publikowała artykuły z dziedziny biochemii percepcji wzrokowej, w tym działania rodopsyny. Po tym jak została żoną Walda w 1958 roku, jej autorskie ustalenia badawcze (także sprzed małżeństwa) zaczęto przypisywać także jej mężowi oraz jego współpracownikom. Jej wkład naukowy doceniono, przyznając obojgu medal Paula Karrera w 1967 roku, niemniej Komitet Noblowski pominął ją, rozważając autorstwo odkryć, za które nagrodzono Walda oraz Haldana Hartline'a i Ragnara Granita. Przypadek ten ilustruje działanie tak zwanego efektu Matyldy w nauce, polegającego na systemowym umniejszaniu i przemilczaniu zasług kobiet w nauce (Rossiter 1993: 330).

W ostatniej części zbioru przekładów STS umieściliśmy też niezwykle artykuł Shapina, zatytułowany *Filozofi kurczak. O dietetyce odciężnionej wiedzy*. Jego tematem jest dietetyczny ascetyzm myślicieli i filozofów – tekst przedstawia „opowieści o wątych i fizjologicznie zdyscyplinowanych ciałach miłośników prawdy”. Shapin pokazuje, w jaki sposób zmieniały się w kulturze ideały oraz praktyki dotyczące odpowiedniego żywienia na przestrzeni dziejów (od starożytności do czasów współczesnych). Autor dokładnie analizuje, czemu służyły przywoływane w poszczególnych czasach zalecenia dietetyczne (unikanie melancholii, utrzymywanie odpowiedniej temperatury ciała) oraz odpowiada na pytanie, kiedy i dlaczego odeszliśmy w Europie Zachodniej od ascetycznej wstrzemięźliwości a zaczęliśmy kultuwać umiarkowaną pasję jedzenia. Wreszcie, wyjaśnia on związki między roztargnieniem filozoficznym a dietą, mądrością uczonych a wartością menu oraz podaje przepis na kurczaka „filozoficznego”.

Żałujemy, że z powodów czysto pragmatycznych, do naszego wyboru tekstów nie udało się włączyć artykułów innych autorek i autorów, niezwykle dziś reprezentatywnych dla nurtu STS, wpływowych i szeroko dyskutowanych. Są to przede wszystkim: Wiebe E. Bijker, autor programu społecznego konstruowania technologii (ang. *Social Construction of Technology*, SCOT), Langdon Winner, przekonująco odmalowujący temat polityki przedmiotów, Steven Yearley, postulujący włączenie poważnego namysłu nad polityką środowiskową w obręb STS, Annemarie Mol, której studia ukazują nekające nas choroby w zdecydowanie nieesencjalizujący sposób, a także Donald MacKenzie i Susan Leigh Star.

Podsumowując: z wielką radością oddajemy w ręce Czytelniczek i Czytelników pierwszy polski wybór tekstów z obszaru STS. Pragniemy serdecznie podziękować władzom Wydziału Humanistycznego UMK za wsparcie dla projektu oraz inspirowanie nas do podejmowania wielu wymagających inicjatyw. Zdobycie praw autorskich do tekstów, a następnie wypełnienie skomplikowanych biurokratycznych formalności w celu ich opłacenia spadło na nasze głowy. Szczę-

śliwy ten, kto nigdy nie napotkał w swojej praktyce badawczej kategorii certyfikatu rezydencji. Cieszymy się, że procedury się powiodły, jednak nie chcielibyśmy ponownie przechodzić przez ich poszczególne, nużące etapy.

Dziękujemy naszym tłumaczom za ich nieocenioną pomoc, wkład merytoryczny oraz dotrzymywanie terminów. Bez nich książka nie ujrzałaby światła dziennego tak szybko i w tak dopracowanej stylistycznie postaci.

Bibliografia

- Abriszewski Krzysztof. 2008. *Poznanie, zbiorowość, polityka. Analiza Teorii Aktora-Sieci Bruno Latoura*. Kraków: Universitas.
- Barnes Barry. 1982. *T. S. Kuhn and Social Sciences*. London, Basingstoke: The Macmillan Press Ltd.
- Barnes Barry, Bloor David (wyb.). 1993. *Mocny program socjologii wiedzy*. Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN, przeł. Ziemowit Jankiewicz, Józef Niżnik, Waleria Szydłowska, Michał Tempczyk.
- Bijker Wiebe E., Law John (eds.). 1997. *Shaping Technology/Building Society. Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press, 2nd ed.
- Bijker Wiebe E., Hughes Thomas P., Pinch Trevor J. (eds.). 1997. *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge: Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press, 6th ed.
- Bińczyk Ewa. 2010. *(Post)konstruktywizm na temat technonauki*. „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2: 231–251.
- Bińczyk Ewa. 2012. *Technonauka w społeczeństwie ryzyka. Filozofia wobec niepożądanych następstw praktycznego sukcesu nauki*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.
- Bińczyk Ewa, Stępień Tomasz. 2014. *Modeling Technoscience and Nanotechnology Assessment. Perspectives and Dilemmas*. Frankfurt am Main, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Warszawa, Wien: Peter Lang.
- Bloor David. 1983. *Wittgenstein. A Social Theory of Knowledge*. London, Basingstoke: The Macmillan Press Ltd.
- Bloor David. 1991. *Knowledge and Social Imagery*. Chicago, London: University of Chicago Press, 2nd ed.

- Collins Harry, Pinch Trevor. 1998a. *Golem, czyli co trzeba wiedzieć o nauce*. Warszawa: Wydawnictwo CiS, przeł. Anna Tanalska-Dulęba.
- Collins Harry, Pinch Trevor. 1998b. *The Golem at Large. What You Should Know about Technology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Collins Harry, Pinch Trevor. 2005. *Dr. Golem. How to Think about Medicine*. Chicago: Chicago University Press,
- Cutcliffe Stephen H. 1990. *The STS Curriculum: What Have We Learned in Twenty Years?*. „Science, Technology, & Human Values”, Vol. 15, No. 3: 360–372.
- Derra Aleksandra. 2013. *Kobiety (w) nauce. Płeć we współczesnej filozofii nauki i w praktyce badawczej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Latour Bruno. 2010. *Splatając na nowo to, co społeczne. Wprowadzenie do teorii aktora-sieci*. Kraków: Universitas, przeł. Aleksandra Derra, Krzysztof Abriszewski.
- Latour Bruno. 2012. *Nadzieja Pandory. Eseje o rzeczywistości w studiach nad nauką*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK, red. Krzysztof Abriszewski.
- Latour Bruno. 2013. *Technologia jako utrwalone społeczeństwo*. „Avant”, vol. 4, 1: 17–48, przeł. Łukasz Afeltowicz.
- Pickering Andrew. 1993. *Polowanie na kwarki*. W: Barry Barnes, David Bloor (wyb.). *Mocny program socjologii wiedzy*. Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN, przeł. Michał Tempczyk: 237–275.
- Rosser Margaret W. 1993. *The Matthew Matilda Effect in Science*. „Social Studies of Science”, Vol. 23: 325–341.
- Shapin Steven. 2000. *Rewolucja naukowa*. Warszawa: Prószyński i S-ka, przeł. Stefan Amsterdamski.
- Sismondo Sergio. 2010. *An Introduction to Science and Technology Studies*. Malden, MA, Oxford: Wiley-Blackwell, 2nd ed.