

<i>Tadeusz Kobierzycki</i> : At the Foundations of the Philosophy of Memory (In a Range of Neuropsychological Hypotheses)	399
<i>Leszek J. Jasiński</i> : A Special Character of Economics as a Discipline	413
<i>Danuta Sobczyńska</i> : The Wilhelm Ostwald's School of Physical Chemistry	429

SURVEY OF THE PROBLEMS

<i>Katarzyna Pietruszyńska</i> : Science Communication — European Trends and Polish Initiatives	447
<i>Krzysztof Michalski</i> : The Sciences in the Radio	461

REVIEW OF THE LITERATURE	471
------------------------------------	-----



0461

Pieter J. D. Drenth
All European Academies (ALLEA)
Holandia

Rzetelność w nauce — przedmiot stałej troski *

W artykule omawia się problemy związane z rzetelnością w nauce, ze szczególnym uwzględnieniem roli akademii nauk. Wśród wielu problemów społecznych i moralnych, w jakie uwikłana jest nauka, autor wyróżnia tak zwane wewnętrzne problemy moralne. Przedstawia rolę zaufania w nauce oraz rozmaite rodzaje nadużyć, jakie występowały w nauce w przeszłości i obecnie. Rozważa także przyczyny, które mogą prowadzić naukowców do zejścia z drogi uczciwości. Proponując środki zaradcze, autor podkreśla dużą rolę akademii nauk, które powinny przyczyniać się do pielęgnowania wartości ważnych dla nauki, rozwijania naukowego sumienia oraz formułować odpowiednie zbiory zasad (narodowe kodeksy dobrych obyczajów w nauce), informować i doradzać w kwestiach naukowych, a także — gdy zajdzie taka konieczność — służyć jako instancja oceniająca i osądzająca.

Integrity in Science, a Continuous Concern

The paper deals with problems concerning integrity in science with focus on the role of academies of sciences. Of many social and moral problems that are involved in science and research, the stress is put on what the author calls internal moral problems. The role of trust in science is showed and various forms of scientific misconduct, past and present, are described, the causes that lead scientist to deceit are recalled. Among means to prevent scientific misconduct there is a role to be played by academies of sciences which should cultivate values important for the sciences, develop mature scientific conscience, formulate rules of conduct (national codes of good scientific practices), inform and advise in scientific matters, and — if there is such a need — serve as a evaluating and judiciary instance.

1. Wprowadzenie

W chwili obecnej organizacje badawcze, szkoły wyższe i akademie nauk poświęcają wiele uwagi rzetelności w nauce. I słusznie — jak staram się zobrazować to w niniejszym artykule. Uczciwość w nauce powinna i musi być przedmiotem stałego zainteresowania nas wszystkich!

Odnosi się to zwłaszcza do akademii nauk i humanistyki. Oprócz takich zadań, jak *wspieranie nauki* za pomocą wykładów, dyskusji oraz wymiany kadr i idei, jak również prowadzenia wysokiej jakości *badania* we własnych instytucjach lub poprzez programy badawcze, realizowane pod ich auspicjami, akademie mają także do odegrania ważną rolę *doradczą*. Ta ich rola doradcza jest bardzo istotna zwłaszcza

* Prof. dr P. J. D. Drenth jest przewodniczącym ALLEA. Wersja holenderska tego artykułu *Integriteit in de wetenschap: een vooridurende zorg* ukazała się w „Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België”, 2003, t. LXVI, nr 506, s. 321—333). Przekład za zgodą autora.

<i>Tadeusz Kobierzycki</i> : At the Foundations of the Philosophy of Memory (In a Range of Neuropsychological Hypotheses	399
<i>Leszek J. Jasiński</i> : A Special Character of Economics as a Discipline	413
<i>Danuta Sobczyńska</i> : The Wilhelm Ostwald's School of Physical Chemistry	429

SURVEY OF THE PROBLEMS

<i>Katarzyna Pietruszyńska</i> : Science Communication — European Trends and Polish Initiatives	447
<i>Krzysztof Michalski</i> : The Sciences in the Radio	461

REVIEW OF THE LITERATURE	471
------------------------------------	-----



0461

Pieter J. D. Drenth
All European Academies (ALLEA)
Holandia

Rzetelność w nauce — przedmiot stałej troski *

W artykule omawia się problemy związane z rzetelnością w nauce, ze szczególnym uwzględnieniem roli akademii nauk. Wśród wielu problemów społecznych i moralnych, w jakie uwikłana jest nauka, autor wyróżnia tak zwane wewnętrzne problemy moralne. Przedstawia rolę zaufania w nauce oraz rozmaite rodzaje nadużyć, jakie występowały w nauce w przeszłości i obecnie. Rozważa także przyczyny, które mogą prowadzić naukowców do zejścia z drogi uczciwości. Proponując środki zaradcze, autor podkreśla dużą rolę akademii nauk, które powinny przyczyniać się do pielęgnowania wartości ważnych dla nauki, rozwijania naukowego sumienia oraz formułować odpowiednie zbiory zasad (narodowe kodeksy dobrych obyczajów w nauce), informować i doradzać w kwestiach naukowych, a także — gdy zajdzie taka konieczność — służyć jako instancja oceniająca i osadzająca.

Integrity in Science, a Continuous Concern

The paper deals with problems concerning integrity in science with focus on the role of academies of sciences. Of many social and moral problems that are involved in science and research, the stress is put on what the author calls internal moral problems. The role of trust in science is showed and various forms of scientific misconduct, past and present, are described, the causes that lead scientist to deceit are recalled. Among means to prevent scientific misconduct there is a role to be played by academies of sciences which should cultivate values important for the sciences, develop mature scientific conscience, formulate rules of conduct (national codes of good scientific practices), inform and advise in scientific matters, and — if there is such a need — serve as a evaluating and judiciary instance.

1. Wprowadzenie

W chwili obecnej organizacje badawcze, szkoły wyższe i akademie nauk poświęcają wiele uwagi rzetelności w nauce. I słusznie — jak staram się zobrazować to w niniejszym artykule. Uczciwość w nauce powinna i musi być przedmiotem stałego zainteresowania nas wszystkich!

Odnosi się to zwłaszcza do akademii nauk i humanistyki. Oprócz takich zadań, jak *wspieranie nauki* za pomocą wykładów, dyskusji oraz wymiany kadr i idei, jak również prowadzenia wysokiej jakości *badan* we własnych instytucjach lub poprzez programy badawcze, realizowane pod ich auspicjami, akademie mają także do odegrania ważną rolę *doradczą*. Ta ich rola doradcza jest bardzo istotna zwłaszcza

* Prof. dr P. J. D. Drenth jest przewodniczącym ALLEA. Wersja holenderska tego artykułu *Integriteit in de wetenschap: een voortdurende zorg* ukazała się w „Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België”, 2003, t. LXVI, nr 506, s. 321—333). Przekład za zgodą autora.

w kwestiach dotyczących problemów etycznych i społecznych w badaniach naukowych.

Nie oznacza to, że rola doradczą ogranicza się tylko do problemów związanych z uczciwością. Rola doradczą akademii może wiązać się z następującymi czterema typami problemów:

— doradztwo na podstawie ocen jakościowych (dotyczące ludzi, instytucji lub programów),

— doradztwo w sprawach polityki naukowej (obszary, które potrzebują stymulacji, równowaga między naukami przyrodniczymi a humanistycznymi, równowaga między badaniami podstawowymi a stosowanymi itp.),

— doradztwo w decyzjach politycznych, które mogłaby wesprzeć wiedza naukowa (globalne zmiany klimatu, epidemie, przestępstwa, imigracja),

— doradztwo w odniesieniu do kwestii społecznych/etycznych, związanych z badaniami naukowymi lub spowodowanymi przez nie.

W czwartym obszarze problemów etycznych w nauce musimy uporać się z tym, co wcześniej [Drenth, 2002] nazwałem *wewnętrznymi* i *zewnętrznymi* problemami etycznymi. Problemy *zewnętrzne* dotyczą następujących kwestii:

— Co usprawiedliwia wybór danego tematu badawczego? Czy warto poznać to, co jest przedmiotem badań?

— Czy badanie naukowe jest naprawdę w wystarczającym stopniu niezależne (od klientów, zainteresowanych stron, sponsorów)?

— Jak daleko sięga odpowiedzialność badacza za wykorzystanie wyników jego badań?

— Czy potrzeba decyzji blokujących lub spowalniających [badania — *tłum.*] w pewnych przypadkach ze względu na obiekty etyczne co do następstw lub skutków wiedzy uzyskanej dzięki takim badaniom? Można tu wymienić na przykład badania komórek macierzystych, badania groźnych wirusów, syntezę i rozszczepianie jąder atomów itp.

Wewnętrzne problemy społeczne/etyczne w nauce odnoszą się do niepożądanych lub nieakceptowalnych zachowań naukowców. Należy tu wymienić następujące kwestie:

— Niedbałe podejście do ludzkich lub zwierzęcych obiektów badań,

— Niestaranna lub niewłaściwa komunikacja z ogółem społeczeństwa i mediami,

— Lekceważenie reguł rzetelnego postępowania przy publikowaniu, cytowaniu i ocenianiu wyników badań,

— Pogwałcenie norm rzetelności naukowej.

Następna część artykułu będzie koncentrować się właśnie na tym ostatnim problemie.

2. Zaufanie

Zaufanie to najważniejszy filar, na którym wspiera się nauka. Naukowcy powinni móc polegać na rzetelności swych kolegów-badaczy — rzetelności w opisywaniu

obserwowanych zjawisk, w relacjonowaniu sposobów ich analizowania i interpretacji oraz we właściwym odnoszeniu się do innych publikacji z danej dziedziny. Stosuje się to także — może w jeszcze większym stopniu — do całego społeczeństwa. Użytkownicy i zainteresowane strony (klienci, pacjenci, firmy i instytucje społeczne) są w znacznie mniejszym stopniu zdolne do zweryfikowania poprawności i jakości wniosków i intuicji danego badacza niż inni badacze. Jeśli inni naukowcy i społeczeństwo nie mogą obdarzyć ich zaufaniem, to wcześniej czy później oznacza to koniec użyteczności i znaczenia nauki.

Jak obecnie wygląda kwestia zaufania do nauki? Odpowiadając na to pytanie, napotykamy zadziwiający paradoks: z jednej strony naukę obdarza się ogromnym zaufaniem — tak wielkim, że graniczy to z nieodpowiedzialnością. Czy zagrażają nam jakieś niebezpieczeństwa w związku ze zniszczeniem warstwy ozonowej, wyczerpywaniem się paliw kopalnych, zmniejszaniem bioróżnorodności, chorobami będącymi skutkiem palenia tytoniu, nadużywania alkoholu czy niebezpiecznego seksu...? Często bezmyślnie, na wyrost optymistycznie zakłada się, że nauka bez wątplenia zaproponuje jakieś rozwiązanie.

Z drugiej strony, spotykamy się ze wzrastającym sceptycyzmem wobec nauki, który manifestuje się zmnożeniem zainteresowaniem różnymi pseudonaukowymi teoriami, takimi, jak astrologia, psychokinetyka, programowanie neurolingwistyczne i telepatia oraz we wzrastającej popularności nienaukowych, czasem wręcz okultystycznych praktyk, takich jak terapia reinkarnacyjna, homeopatia, nakładanie rąk czy hipnoza. Zbyt poważnie — i to w stopniu alarmującym — traktowane są także przez wiele osób obserwacje „zjawisk paranormalnych”, takich jak UFO, obcy i przybysze z kosmosu, kręgi w zbożu i głosy zmarłych. W prasie i innych mediach zbyt często pojawiają się wypowiedzi *antynaukowe*, przy czym badacze-naukowcy przedstawiani są jako nowa odmiana Mefistofelesa czy Frankensteina — z zapalem, a bez szacunku ingerujący w tajemnice życia za pomocą klonowania czy manipulacji genetycznych.

Jak można wyjaśnić ten wzrastający sceptycyzm i postawę antynaukową? Po pierwsze, można by wskazać na zmieniające się *miejsce społeczne* nauki. Nauka dotarła do punktu, w którym pojawiła się właściwa i uzasadniona potrzeba jej społecznej akceptacji. Dzięki otwartości, na jaw wychodzą niedostatki, a podatność na zarzuty jest ceną za jawność. Co więcej, społeczeństwo nie zawsze w dostatecznym stopniu docenia to, że nauka jest procesem *ewolucyjnym*, w którym doskonałe rozumienie, uściślanie wcześniejszych wniosków i ustawiczne specyfikowanie przypadków stanowi część normalnej praktyki. Stwierdzenia i wnioski badaczy mogą więc być często sprzeczne. Po trzecie, w naukach empirycznych twierdzenia naukowe bardzo często mają charakter *probabilistyczny*. Prawdopodobieństwo jest albo odcytnie (wielka przypadkowa różnorodność samych obiektów), albo epistemiczne (zbyt wiele „dziur” w naszej wiedzy, pomiary, na których nie można zbyt wiele polegać). Jednak społeczeństwo oczekuje pewności i nie wie, w jaki sposób traktować twierdzenia probabilistyczne, które są przez to społeczeństwo źle rozumiane z powodu jego ignorancji lub też dlatego, że budzą wiele wątpliwości.

Przynajmniej jednak, że negatywna postawa wobec nauki rodzi się także z uczciwej troski, a nawet ze strachu. W ciągu wieków spora część mocy, jaką można

było uzyskać dzięki wiedzy, przypisywana wszechwiedzącemu Bogu, przeniesiona została na naukowców i uczonych. Ale czyż dowiedli oni, że są w stanie używać tej mocy w sposób odpowiedzialny? Błogosławieństwa płynące z badań naukowych są oczywiście wielorakie. Ale czyż nie dostrzegamy w najlepszym razie niezamierzonych, niebezpiecznych skutków badań naukowych? Przyroda, pokój, udział w dobrobycie, zdrowie, prywatność... — czy wszystkie te kwestie naprawdę mają się dobrze przy obecnej eksplozji wiedzy naukowej?

Za pojawienie się tych antynaukowych działań można winić także samych badaczy, i to w niemalym stopniu. Naukowcy nie obchodzą się właściwie z mediami, są mało precyzyjni lub aroganccy, nie odróżniają w dostatecznym stopniu osobistych opinii od wyników naukowych, są niestaranni w kwestii eksperymentów na zwierzętach lub w badaniu podmiotów ludzkich, cytują nieściśle, kłóca się o kolejność nazwisk przy ustalaniu listy autorów... lub też — co jest w najwyższym stopniu szkodliwe — przekraczają normy naukowej uczciwości. Obecne coraz częstsze przypadki oszustw, nadużyć i plagiatów trafiają na pierwsze strony gazet. Trudno jest przecenić szkodę, jaką każdy z tych przypadków wyrządza nauce.

3. Nadużycia w nauce

Wiarygodne dane dotyczące naukowych nadużyć są rzadkie i trudne do uchwycenia, i to nie tylko z tego względu, że naukowcy i ich zwierzchnicy z niechęcią publicznie piorą własne brudy, ale także dlatego, że — jak zobaczymy dalej — granica między faktycznym nadużyciem a kiepskimi lub byle jak wykonanymi badaniami nie zawsze może być ściśle określona. Ponadto pojawia się potrzeba zachowania ścisłej dyskrecji; łatwo można stracić naukową reputację, a taka strata jest bardzo trudna do odrobienia i często okazuje się fatalna.

Wspomniałem już, że ostatnio prasa doniosła o wzrastającej liczbie nierzetelnych zachowań w nauce. W moim kraju (tj. Holandii — *przyp. tłum.*) były to przypadki:

— neurologa, który fabrykował dane eksperymentalne, płatne od każdego przypadku,

— psychologa, który przepisywał całe akapity tekstu od swego amerykańskiego kolegi, nie podając źródła,

— biochemika, który upublicznił niedostatecznie przetestowane hipotezy, dotyczące leczenia pacjentów chorych na AIDS,

— ekologa, który zmuszony został do skorygowania pewnych wniosków niekorzystnych dla sponsora.

Wcześniej jeszcze autorzy tacy, jak Van Kolfshoeten [1993] oraz Hulspas i Nienhuys [1997] zdemaskowali pokaźną liczbę szachrajstw i szwindli. W jednym ze swych felietonów holenderski onkolog Borst spekulował, że podczas gdy zdeklarowane oszustwo nie jest zbyt częste, to *manipulowanie* danymi — jest. Porównał to do bólu dolnej części pleców — gdzieś jest, ale trudno go umiejscowić.

Niewątpliwie przypadki oszustw naukowych odkryte zostały także i w innych krajach, i wydaje się, że ich liczba wzrasta. Tak więc:

— w ostatnim roku „Nature” i „Science” wyczerpująco zdały sprawę z niechlubnego przypadku oszustwa dokonanego przez grupę badaczy nowotworów z Centrum Medycyny Molekularnej Maxa Delbrücka w Berlinie;

— cztery lata temu „Nature” (13. 09. 2001) sprawdzała serię szokujących przypadków kradzieży idei przez recenzentów w czasopiśmie;

— „Times Higher” (27.04.01) odkrył, że przynajmniej 19 artykułów przeglądowych, opublikowanych w wysoko cenionym „New England Journal of Medicine” zostało napisanych przez badaczy, którzy mieli tajne finansowe powiązania z firmami farmaceutycznymi, dostarczającymi badane lekarstwa na rynek;

— na ostatniej konferencji Biura Rzetelności Badań (Office of Research Integrity — ORI) — jednostki działającej w ramach amerykańskiego Departamentu Zdrowia i Opieki Społecznej — przedstawiono wiele nagannych przypadków, jak choćby dramatyczny przypadek Research Triangle Institute z Nowej Karoliny, gdzie doszło do istniejącej „epidemii fałszyfikatów”: pracownicy po prostu hurtowo fabrykowali dane;

— w 2001 roku zaskoczyły nas dwa oszustwa w bardzo wysoko cenionych instytucjach: w Lawrence Berkeley National Laboratory w Kalifornii dane zostały wymyślone w celu ogłoszenia odkrycia nowego pierwiastka (o liczbie 118), zaś w słynnych Bell Labs zdarzył się podobny przypadek fabrykowania danych (sprawa Schönlanda, patrz: „Physics World”, czerwiec 2002),

— Dania zaangażowała się w konflikt dotyczący badacza środowiska, statystyka Lomborga, który ociera się, a niektórzy uważają, że już przekracza, dopuszczalny margines selektywnego wykorzystania danych w swej książce *The Sceptical Environmentalist* („Nature”, 16. 01. 2003);

— w Instytucie Immunologii Eksperymentalnej na Uniwersytecie w Zürichu, kierowanym przez niedawnego laureata Nagrody Nobla, Rolfa Zinkernagela, wybuchła ostatnio afera związana z oskarżeniem o manipulowanie danymi („Nature”, 20.02.2003);

— „New England Journal of Medicine” wycofał nadesłany artykuł, gdyż pewna liczba współautorów nie była świadoma, że „ich” artykuł został złożony do druku;

— kilka lat temu to samo czasopismo opisało, w jaki sposób lobby związane z przemysłem farmaceutycznym zastosowało bezprawne naciski na badaczy, którzy zamierzali opublikować dane źle ocenione przez owo lobby [Deyo et. al., 1997].

Powyższe przykłady to tylko nieliczne, wybrane spośród ogólnie znanych przypadków nadużyć w nauce, ale — jak wskazał Borst — istnieje obawa, że o wiele więcej machlojek z danymi badawczymi pozostaje, niestety, niezauważona.

Poza tym należy wskazać, że nadużycia w nauce są zjawiskiem *uniwersalnym* i miały miejsce zawsze. Descartes oskarżony został o plagiat ze Snelliusa i Beekmana, a Darwin o „pożyczenie” idei od swego rodaka Wallace’a. Nawet Einstein został oskarżony przez matematyka Hilberta o kradzież koncepcji teorii względności (oskarżenie, którego bezpodstawność została przypadkiem wykazana w Instytucie Maxa Plancka w Berlinie).

Pons i Fleischman twierdzili, że udało im się dokonać tzw. zimnej fuzji, co nigdy nie mogło zostać potwierdzone, a Cyril Burt wymyślił wysoką korelację między

testami inteligencji bliźniaków w celu wsparcia swej hipotezy dziedziczności. Czasem była to po prostu kwestia uporu: Pauling bronił przydatności witaminy C do leczenia nowotworów, pomimo wszelkich przeciwnych dowodów empirycznych, Rosjanin Fiediaikin utrzymywał swą wiarę w spolaryzowaną wodę, a Francuz Blondot — w promieniowanie N.

4. Istota nadużyć naukowych

Dotychczas, w mniejszym lub większym stopniu, wszystkie rodzaje nierzetelności naukowej wrzucaliśmy do jednego worka. Jednak w gruncie rzeczy nie można odmalowywać ich w takich samych barwach. Co właściwie mamy na myśli, gdy mówimy o nadużyciach naukowych? Możemy wyróżnić przynajmniej trzy następujące kategorie tych nadużyć [patrz także Drenth, 1999]:

— Przede wszystkim *oszustwo (fraud)*: należy tu zaliczyć fabrykowanie danych, fałszowanie danych, „przykrawanie” danych (korzystne zaokrąglenie, odrzucanie niepożądanych danych) i ich selektywne wykorzystywanie. Krótko mówiąc, oszustwo jest związane z manipulowaniem danymi lub ich prezentacją.

— Po drugie, *oszukaństwo (deceit)*: odnosi się ono do zamierzonego pogwałcenia reguł metodologicznych dotyczących właściwego sposobu analizy i przetwarzania danych. Na przykład, sugestie, że istnieją dane empiryczne, podczas gdy nie jest to prawda, bardzo niedbałe analizowanie próbek, celowe wybranie niewłaściwej, ale „korzystnej” techniki analizy oraz celowo niewłaściwa lub wybiórcza interpretacja wyników badawczych lub wniosków innych naukowców. Wskutek oszukaństwa — inny badacz lub czytelnik zostaje wprowadzony w błąd.

— Po trzecie, naruszenie *prawa własności intelektualnej (property right)*: najbardziej znanym przykładem jest plagiat, zamierzone przedstawianie jako własne idei, odkryć, wyników badawczych lub tekstów innych autorów bez przyznawania się do tego, lub cytowania ich bez podawania źródła cytatu. Występują tu także inne postaci: podebranie idei od doktoranta lub kolegi, twierdzenie, że jest się jedynym autorem badań, do których wkład wnieśli także inni, oraz — w przypadku redaktorów lub recenzentów czasopism naukowych — roszczenia do myśli lub idei pochodzących z recenzowanego (i odrzuconego) artykułu.

W tym miejscu należy dokonać dwóch obserwacji:

— Po pierwsze, nie wszystkie oszustwa są równie poważne. Różnice w ich jakości występują zarówno między wymienionymi kategoriami, jak i wewnątrz nich. Fabrykowanie danych jest poważniejsze niż „zaokrąglenie” czy też wykorzystywanie zbyt małej liczby próbek. Plagiat istotnych fragmentów tekstu jest bardziej naganny aniżeli podchwycenie idei z rozmowy między kolegami.

— Po drugie, granica między zachowaniem nie do zaakceptowania a zachowaniem (wciąż jakoś tam) akceptowalnym nie zawsze jest łatwa do wskazania. Gdzie należy ustalić granicę między weryfikowaniem za pomocą zbyt małej próbki, a zilustrowaniem argumentu danymi z pojedynczego „przypadku”? Gdzie leży granica między plagiatem a niedbałym cytatem? Czy niewłaściwa, ale „korzystna”

technika statystyczna, faktycznie została wybrana z rozmysłem? Czy jest to oszustwo naukowe, czy odmienna metodologia, lub nawet paradygmat?

5. Przyczyny

W odpowiedzi na pytanie, co powoduje lub sprzyja demoralizacji w nauce, przychodzą na myśl trzy rodzaje czynników: po pierwsze, *naciski* ze strony wpływowych osób lub instytucji, które występują przeciwko uczciwej analizie naukowej, gdyż albo są niechętnie nastawione do jej wyników, albo te wyniki odrzucają. Przykłady historyczne są rozmaite, jak choćby nacisk Kościoła katolickiego na Galileusza, by ten dokonał rewizji swego stanowiska wobec teorii heliocentrycznej, czy też przeciwstawianie się fundamentalistów chrześcijańskich lub mużułmańskich — teorii ewolucji.

Po drugie, motywy *ekonomiczne i finansowe*. Finansowe wpływy z badań nad nowymi lekarskimi, innowacjami technicznymi lub z badań potencjalnie prowadzących do patentów mogą być znaczne i stanowić pewien rodzaj nieuzasadnionego nacisku. I w tym przypadku także najnowsza historia dostarcza wielu drastycznych przykładów, poczynając od tragedii z talidomidem, nieuczciwych działań badaczy z dziedziny medycyny w służbie przemysłu tytoniowego — do katastrofy elektrowni atomowej w Czernobylu i eksplozji eksploratora NASA. Tutaj jest może właściwe miejsce, by wypowiedzieć słowo ostrzeżenia na temat badań kontraktowych, skierowane do uniwersytetów i instytutów badawczych, które są subsydiowane przez rząd. Badania prowadzone na uniwersytetach i w wielkich instytutach coraz bardziej zależą od kontraktów zawartych z przemysłem, rządem i grupami interesu. W zasadzie nie musi wiązać się z tym żadne zło. Jest całkiem możliwe, że badania zakontraktowane zostaną przeprowadzone w sposób niezależny i bezstronny oraz ściśle wedle reguł nauki. Ale z pewnością występuje tu niebezpieczna skłonność do nadskakiwania klientowi (nawet tylko po to, by zabezpieczyć ciągłość badań). Ma tu zastosowanie angielskie przysłowie: „kto płaci fleciście, ten zamawia melodię”. W swej książce *De onwelkome boodschap (Niepożądane wieści)*, Köbben i Tromp [1999] pokazują na wielu przykładach, że niebezpieczeństwo to nie jest bynajmniej bezpodstawne.

Po trzecie, własna *ambicja* badacza, której nie można pominąć, ambicja karmiona próżnością, żądzą sławy i uznania oraz perspektywą osobistych korzyści. Ambicja naukowa sama w sobie nie jest naganna, podobnie zresztą jak upór i silna wiara we własne hipotezy i słuszność swoich poglądów. Bez takiej motywacji prawdopodobnie nie dokonano by żadnych doniosłych odkryć ani nie zdobywano nagród Nobla. Ale tutaj chodzi nam o dysfunkcyjną postać sławy naukowej, która prowadzi do przekroczenia dopuszczalnych granic.

6. Występowanie i zapobieganie

Jak już wspomniałem, nie można wiele powiedzieć na temat częstotliwości dokonywania nadużyć w nauce. Wiarygodne dane na ten temat w zasadzie nie

istnieją. Wskazaliśmy także, że jest to zjawisko uniwersalne, niezależne od epoki. Jednak nie można wykluczyć, że liczba nadużyć wzrasta. Przede wszystkim z powodów statystycznych. Ogromny wzrost liczby badaczy prowadzi w sposób nieunikniony do wzrostu bezwzględnej liczby przypadków nadużyć, i co za tym idzie — coraz większej liczby negatywnych doniesień prasowych na ten temat. Ale to nie wszystko: badacze (zwłaszcza młodzi) ulegają rosnącej presji dokonania odkrycia, uzyskania wyników, publikacji prac i artykułów oraz bycia cytowanym. Etaty, członkostwo w szkołach badawczych, stypendia badawcze w akademiach lub narodowych instytutach, subsydia i granty, stopnie naukowe i profesury — wszystkie te pożądane „dobra” wymagają wyników badawczych i publikacji, możliwie najbardziej spektakularnych. Jeśli doda się do tego wspomniane powyżej naciski (faktyczne lub postrzegane) ze strony sponsorów badań kontraktowych, to stanie się jasne, że narasta niebezpieczny klimat, w którym naukowcy są kuszeni, by angażować się w nieakceptowalne praktyki.

A teraz druga sprawa zaznaczona w tytule: zapobieganie. W Holandii, a także w wielu innych krajach opracowywane są rozmaite procedury i reguły postępowania, by sprostać niebezpieczeństwom naukowych nadużyć, jak również by rozwinać właściwe procedury wtedy, gdy istnieje podejrzenie o takie nadużycia. Zaproponowano wiele wartych odnotowania i użytecznych zbiorów zasad postępowania, stanowisk rzecznika praw, powiernika, naukowych sądów arbitrażowych i apelacyjnych oraz rozmaite rodzaje sankcji. Ale najistotniejsze jest rozwijanie dojrzałego sumienia naukowego oraz właściwego rozumienia przez badacza swojej odpowiedzialności. To jest najważniejsze, bowiem rozwijanie i pielęgnowanie tych wartości oraz odpowiedzialność, a nie strach przed sankcjami lub ryzyko wykrycia, pozwolą nauce walczyć i przeciwdziałać nadużyciom i oszustwom.

7. Rola akademii nauk

Na koniec pytanie, jaką rolę mogłaby tu odegrać akademia nauk? Powyżej zostało wspomniane, że problem ten najbardziej dotyczy akademii, gdy ta odgrywa rolę doradczą. W skromnych konsultacjach między europejskimi akademiami skupionymi w ALLEA została wyrażona prawie jednomyślna zgoda co do tego, że akademie powinny być czujne, powinny informować — a często nawet twierdzone, że powinny osądzać. Co więcej, rekomendacja Europejskiej Fundacji Nauki [European Science Foundation, 2000] przewiduje dla akademii ważne zadanie, polegające na formułowaniu narodowych kodeksów dobrych praktyk w nauce i zainicjowaniu dyskusji na temat najodpowiedniejszego narodowego rozwiązania tego problemu.

Oczywiście istnieją już pewne pozytywne inicjatywy, które zostały wprowadzone lub rozpoczęte przez akademie. Amerykańska Narodowa Akademia Nauk opublikowała wspólnie z broszurą *On Being a Scientist* [NAS, 1989, drugie wydanie 1995], Królewska Holenderska Akademia Nauk [Heilbron i in. 2000] przygotowała kilka lat temu książeczkę, która nie tylko opisuje reguły dobrych praktyk, ale także przedstawia pewną liczbę rzeczywistych lub możliwych (ukazanych bardzo realis-

tycznie) przykładów zachowania etycznie nie do przyjęcia, lub dylematów etycznych, które mogą być wykorzystane jako materiał dyskusyjny w edukacji badaczy. Wiele europejskich akademii nauk opracowało i opublikowało kodeksy nauki, lub też działa jako ciała doradcze czy sąd naukowy w przypadkach dotyczących naruszenia etyki.

Jednak Europie przydałaby się pewna koordynacja, co nie znaczy, że powinny zostać wprowadzone zuniifikowane reguły i procedury dla wszystkich krajów europejskich. W tym celu ALLEA zaadaptowała rekomendację przygotowaną przez Królewską Holenderską Akademię Nauk i Sztuk [*Notitie wetenschappelijke integriteit*], przełożoną na angielski i przedstawioną jako *Memorandum on Scientific Integrity* do użytku wszystkich akademii będących członkami ALLEA. Memorandum to wzywa do ustanowienia Narodowego Komitetu Uczciwości w Nauce (NCSI), który może służyć jako ciało doradcze lub apelacyjny sąd naukowy w tych przypadkach naruszenia rzetelności naukowej, gdy rozstrzygnięcie dokonane przez (pierwotnie odpowiedzialny) zarząd instytutu lub uniwersytet jest nie do przyjęcia dla którejś z zainteresowanych stron. W Holandii takie ciało (LOWI) zostało założone przez Akademię Królewską w ścisłym porozumieniu z Narodową Fundacją Nauki (NOW) i Związkiem Uniwersytetów (VSNU). Ze zniecierpliwieniem oczekujemy pierwszych rezultatów jego działania. Nie jest intencją ALLEA, by formuła ta została dokładnie skopiowana przez inne kraje europejskie, ale zmierza ona do tego, by zaoferowany model stymulował do dyskusji na temat najlepszego rozwiązania, pomógł określić potencjalnie pomocną rolę akademii nauk — i jeśli to tylko możliwe — koordynować europejskie działania wobec zjawiska naukowych nadużyć, które mogą stać się dla nauki tak dotkliwe.

Z języka angielskiego tłumaczył Wojciech Jerzy Bober

Bibliografia

1. Deyo R. A., Psaty B. M., Simon G., Wagner E. H., Omenn G. S. [1997]: *The Messenger under Attack — Intimidation of Researchers by Special-interest Groups*. „New England Journal of Medicine”, t. 336, s. 1176—1179.
2. Drenth P. J. D. [1999]: *Scientists at Fault: Causes and Consequences of Misconduct in Science*, w: P. J. D. Drenth, J. E. Fenstad, J. D. Schiereck [eds.]: *European Science and Scientists between Freedom and Responsibility*. Luxemburg, Office for Official Publications of the European Communities, s. 41—52.
3. Drenth P. J. D. [2002]: *International Science and Fair-play Practices*. „Science and Engineering Ethics”, t. 8, s. 5—11.
4. European Science Foundation [2002]: *Good Scientific Practice in Research and Scholarship*. ESF Policy Briefing.
5. Heilbron J., van Bottenburg M., Geesink I.: *Wetenschappelijk onderzoek: dilemma's en verleidingen*. (Raport Komitetu Nauki i Etyki KNAW), Amsterdam, KNAW.
6. Hulspas M., Nienhuys J. W. [1997]: *Tussen waarheid en waanzin; een encyclopedie der pseudo-wetenschappen*. Utrecht, Scheffers.
7. Köbben A. J. F., Tromp H. [1999]: *De onwelkome boodschap, of hoe de vrijheid van wetenschap bedreigd wordt*. Amsterdam, Jan Mets.
8. Kolfschooten F., van [1993]: *Valse vooruitgang; bedrog in de Nederlandse wetenschap*. Amsterdam, Veen.

9. Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Verenigde Samenwerkende Nederlandse Universiteiten, Nederlandse Organisatie van Wetenschappelijk Onderzoek [2001]: *Notitie Wetenschappelijke Integriteit: over normen van wetenschappelijk onderzoek en een Landelijk Orgaan voor Wetenschappelijke Integriteit*. Amsterdam, KNAW.
10. National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, Institute of Medicine [1995]: *On Being a Scientist; Responsible Conduct in Research*. Washington D.C., Nat. Ac. Press.

Małgorzata Czarnocka

Instytut Filozofii i Socjologii PAN

Wiedza a artefakty Koncepcja wiedzy Barry'ego Allena

Barry Allen postuluje uznanie za jednostkę wiedzy — artefakt, odrzucając tradycyjną definicję wiedzy jako zbioru prawdziwych i uzasadnionych przekonań. Analiza artefaktualnej koncepcji wiedzy Allena, restryktywnej formy pragmatyzmu dowodzi, że dokonuje on drastycznie radykalnej epistemologicznej zmiany. Allen odrzuca wszystkie ważne epistemologiczne dystynkcje i kategorie, opierając się na aktywistycznej, jednostronnie pragmatycznej kulturze, odmiennej od kultury wyrosłej ze starogreckich idei, na których ufundowane są wszystkie tradycyjne modele poznania.

Knowledge and Artifacts. Barry Allen's Concept of Knowledge

Barry Allen postulates that the unit of knowledge is artifact and rejects traditional idea that knowledge consists of true, justified beliefs. Analysis of Allen's concept of knowledge, being a restrictive form of pragmatism, shows that the epistemological change proposed by him is radical to a great degree. Allen neglects all important epistemological distinctions and categories. The concept is rooted in a different culture, activist and one-sidedly pragmatic, far from this one (which emerged from the ancient Greek ideas) that constitutes a basis for all traditional epistemological models of knowledge.

1.

Koncepcja Barry'ego Allena wiedzy jako zbioru artefaktów, wklajająca ponadto poznanie w kategorię urbanizacji, powiązaną z pojęciem cywilizacji, jest niezmiernie odległa od tradycyjnych filozoficznych wyobrażeń. Koncepcja ta została wyłożona w monografii *Knowledge and Civilization*¹. Richard Rorty pisze w „Przedmowie” do niej, że Allen proponuje nową grę. Sformułowanie Rorty'ego jest symptomatyczne; lokuje poglądy Allena wśród koncepcji relatywistycznych i antyracjonalistycznych, w jednej grupie z postmodernizmem i neopragmatyzmem samego Rorty'ego. I taka jest faktycznie artefaktualna koncepcja wiedzy. Jest ona doprowadzoną do skrajności odmianą pragmatyzmu, pozbawioną przy tym lingwistycznego charakteru cechującego neopragmatyzm. Główną jej cechą jest antylogocentryzm.

Według trendów postmodernistycznych i bliskich im neopragmatycznych nie chodzi o to, jak się rzeczy faktycznie mają, ale o nieustanne inicjowanie nowych

¹ B. Allen: *Knowledge and Civilization*. Westview Press, A member of the Perseus Books Group, Boulder (Colorado) — Oxford 2004.