

ZYGMUNT HAJDUK

RESTRYKCJONIZM – EKSPANSJONIZM: SPÓR O WARTOŚCI POZNAWCZE I POZAPOZNAWCZE W NAUCE*

1. SYTUACJA PROBLEMOWA

Znana kwestia związków nauki z wartościami była zwykle podejmowana na gruncie filozofii, rzadziej – historii. Rozpatrując faktycznie uprawianą naukę, zarówno tę znaną z dziejów, jak i współczesną, zauważa się związki między teoriami naukowymi czy innymi metodologicznymi strukturami nauki a określonymi typami wartości. Podejmowane w tym opracowaniu zadanie polega nie tyle na próbie dokonania przyczynku do rozwiązania opozycji o randze dylematu między członami rozpatrywanej relacji, w tym między faktem i wartością, ile na zbadaniu rzeczywistych przypadków realizowania się związków między tymi dwoma dziedzinami.

Nie bez wpływu okazały się dwie okoliczności, podyktowane osiągnięciami XX-wiecznej nauki. Najpierw rezultaty fizyki, zwłaszcza teorii względności i fizyki mikroświata, doprowadziły do zmiany uznawanych dotychczas założeń koncepcji przestrzeni, czasu oraz determinizmu i przyczynowości. Wskazywano na doniosłość tych wyników dla ujmowania relacji między nauką i wartościami. Podobnie ma się rzecz z transformacją osnutą wokół implikacji niektórych nauk biologicznych i techniki dla człowieka jako przedmiotu naukowych badań. Stworzone przez te dyscypliny naukowe i technikę możliwości sterowania behawiorem człowieka wydają się sugerować aspektywne braki pod względem adekwatności tradycyjnych systemów wartości.

* Tekst niniejszy jest zmienioną wersją odczytu przedstawionego podczas konferencji „Epistemologia współcześnie”, zorganizowanej przez Wydział Filozofii i Socjologii UMCS w dniach 7-8 listopada 2005 r.

W dokonywanej analizie przez naukę rozumie się w pierwszej kolejności dyscypliny przyrodnicze oraz te nauki społeczne, które posiadają charakter empiryczny. Wartości są rozumiane szeroko jako obiekty uważane za cenne, co jest werbalizowane w sądach oceniających. Dziejowe ujęcie nauki respektuje podział na historię wewnętrzną i zewnętrzną. W eksplikowaniu rozwoju nauki uwzględnia się wpływ czynników poznawczych i pozapoznawczych. W typowej dyskusji zagadnienia związku nauki z wartościami jest ono uważane za przedmiot zewnętrznej historii nauki. Pomija się w ten sposób obustronne zależności tych dwu dziedzin. W analizie narastającej złożoności tych związków zwrócimy uwagę na ich ujęcie w dwu kierunkach, zwanych ekspansjonizmem i restrykcjonizmem lub separacjonizmem.

2. KONTEKSTOWE OBJAŚNIENIA TERMINOLOGICZNE

Zgodnie z pierwszym wyniki nauki wykorzystuje się wprost bądź pośrednio do poparcia tez o wartościach. Zasięg nauki jest poszerzany o kwestie wartości. Typy ekspansjonizmu zależą od rodzaju wartości, o jakie nauka jest poszerzana. Będą to np. wartości religijne lub socjopolityczne (P. Teilhard de Chardin, niektórzy marksiści XX wieku). Związek bezpośredni zachodzi w przypadku potwierdzania albo zaprzeczania, jaki występuje między wynikami nauk przyrodniczych lub społecznych a odnośnymi, np. religijnymi lub społecznymi, wartościami (m.in. B. F. Skinner, E. O. Wilson). W przypadku związku pośredniego w analizach jest wykorzystywane narzędzie analogii, metafory lub sugerowania (J. Jeans).

Logiczną alternatywą ekspansjonizmu jest restrykcjonizm. Niezależnie od typu wartości, szczególnie pozapoznawczych, nauka jest w tym ujęciu traktowana jako aksjologicznie neutralna. Nie funkcjonuje ona uzasadniająco w stosunku do jakiegokolwiek typu wartości. Rzecznicy restrykcjonizmu, zwłaszcza reprezentanci ośrodków anglojęzycznych, opowiadają się zarazem za tym ekstremum spektrum związków nauki z wartościami, które jest najbardziej autonomiczne. Przeciwstawne ekstremum tego spektrum, zawierające nauki typu biologicznego i społecznego, charakteryzują się aparatem pojęciowym, którego elementy są uwartościowane (*value-laden*). Według restrykcjonizmu nauka i wartości są dwoma niezależnymi dziedzinami. Przechodząc od tej perspektywy teoretycznej do chronologicznej, należy zauważyć, że restrykcjonizm, zwłaszcza pierwszej połowy XX wieku, proteguje profesjonalne wartości naukowców oraz uznawane i dominujące w społeczeństwie danego okresu wartości etyczne i socjopolityczne. Nie jest wtedy uprawniona krytyka

tez jednej z tych dziedzin na podstawie tez drugiej. Krytycyzm społeczny nie jest uprawniony w odniesieniu do idei oraz profesji nauki, podobnie ma się rzecz z okazywaniem relewantności nauki dla wartości społecznych, politycznych lub religijnych. Restrykcjonizm umiarkowany, w przeciwieństwie do radykalnego, w którym obowiązuje ta demarkacja, wydaje się do utrzymania. Wskazuje się na pozytywne efekty kompromisu. Obok przedsięwzięć naukowo-badawczych jest miejsce dla systemów wartości nieodzownie warunkujących normalnie funkcjonujące społeczeństwa.

Centralne i ciągle kontrowersyjne dla tej dyskusji pytanie dotyczy rozłączności badań nad przyrodą, społeczeństwem i nad wartościami, np. społecznymi. Ta typowa dla współczesnej nauki rozłączność przybiera postać dylematu ze względu na wzrost relewantności nauki dla wartości. Dychotomia ekspansjonizmu i restrykcjonizmu staje się sztuczna, aczkolwiek brak stanowiska alternatywnego, które efektywnie prowadziłoby do konkluzji w tej dyskusji.

W perspektywie historycznej nad dociekaniem relacji zauważa się zmieniające się jej interpretacje. Nie wydają się do utrzymania dwa przypadki krańcowe: nauki aksjologicznie neutralnej (*value-free science*) oraz wartości naukowo neutralnych (*science-free values*). Jednolite nie są też obydwie rozpatrywane stanowiska (ekspansjonizm, restrykcjonizm). Różne ich typy są odniesione do określonych rodzajów nauk. Są bowiem dziedziny stosunkowo niezależne od wartości, np. matematyka, fizyka, oraz nieodzownie uwartościowane, do których zalicza się w szczególności nauki społeczne. Naukę rozumiemy więc dystrybutywnie. Oznacza ona wyrażenia nazwowe, zdaniowe, a także wiedzę empiryczną.

3. DZIEJOWY ASPEKT ZAGADNIENIA

Typowe dla tradycji Zachodu ujęcie związku nauki z wartościami charakteryzuje się wyraźnym przeciwstawianiem zdań o faktach (*statements of facts*), wyrażających wiedzę o świecie zdaniom o wartościach (*statements of value*), wyrażających normy odnoszące się do postaw i zachowań człowieka. Idąca w stronę rozdzielania tych dwu niekonkurujących ze sobą sfer tendencja zarysowuje się wyraźniej od XVII wieku. Szczególną wagę w tej kwestii przypisuje się kartezjańskiemu separowaniu sfery materii i świadomości. W trwającym mniej więcej dwa wieki procesie tego separowania członami rozpatrywanej relacji była w gruncie rzeczy dziedzina filozofii przyrody oraz dziedzina wartości, zwłaszcza moralnych i religijnych. W jednostkowych

przypadkach aprobowano te związki do początków XIX wieku zarówno na Wyspach Brytyjskich (R. Boyle, I. Newton), jak i na kontynencie (J. Bernoulli, M. J. Condorcet). Byli to zatem przedstawiciele zarówno nauk przyrodniczych, jak i formalnych. Z jednej strony była to próba wsparcia porządku moralnego i religijnego poprzez występujące w świecie uporządkowanie. Funkcjonowało też założenie o zachodzeniu związku między prawdą a sprawiedliwością, między tym, co jest, oraz tym, co być powinno. Za uprawnioną uważano aplikację języka matematyki do zagadnień społecznych i moralnych.

Z końcem XIX wieku dokonało się przekształcenie kontrowersji nad związkiem nauki z wartościami. Wystąpiła nowa postać tej kontrowersji, która wyraziła się poprzez próbę potraktowania wartości jako obiektu dociekań naukowych. Charakteryzuje ona przedstawicieli naturalizmu ewolucyjnego (F. Galton, H. Spencer, T. H. Huxley). Różne jego formy wiązały źródła wartości, np. etycznych, z procesami biologicznymi oraz społecznymi. Równolegle narastała świadomość demarkacji między nauką i wartościami, odpowiednio – etyką. Wraz z postępem profesjonalizacji i specjalizacji badań naukowych umacnia się przekonanie o ich aksjologicznej neutralności, co jest zgodne z ideą restrykcjonizmu. Rozdzielenie tych dziedzin leży w interesie zarówno nauki, jak też sfer życia związanych z wartościami pozapoznawczymi, religijnymi i laickimi, świeckimi, np. społecznymi. W perspektywie dziejów istotny jest również argument nieingerowania nieprofesjonalistów odpowiednio w obszar nauki oraz w dziedziny życia pozanaukowego. Jako przykłady przywołuje się znane z dziejów nauki epizody z życia Galileusza i K. Darwina.

Na płaszczyźnie filozoficznej powyższe tendencje znalazły wyraz w postaci wpływowego stanowiska G. E. Moore'a. Podejmując Hume'owską ideę odróżniania porządku „jest” od porządku „powinien”, przeciwstawia się naturalizmowi i opowiada się za autonomicznością etyki. Błędem naturalistycznym będzie wywodzenie konkluzji natury etycznej z przesłanek opisowych.

Preferowanie restrykcjonizmu w przedstawionym czasokresie było, jak się podkreśla, wynikiem wzrastającej specjalizacji i profesjonalizacji badań, a także zmian w zainteresowaniach filozoficznych, oraz relewantności nauki w stosunku do wartości, co czyniło rzeczą pożądaną protegowanie nauki.

Mimo dominowania restrykcjonizmu w świecie zachodnim sama kwestia związków nauki z wartościami nie została poniechana. Jej uaktualnianie szło w parze z rozwojem m.in. etologii, biomedycyny, psychologii oraz odniesionej również do człowieka genetyki i teorii ewolucji. Podkreślana swoboda badań, uważana za istotne osiągnięcie restrykcjonizmu, miała swoją cenę

w postaci nabierających wagi nierozwiązanych problemów. Jeśliby nawet nie brać pod uwagę różnic między nauką i techniką, co też przestaje być możliwe do zrealizowania, to separowanie nauki od wartości, np. społecznych i etycznych, staje się czymś sztucznym. Za obiekt badań jest uważany cały wszechświat łącznie z człowiekiem. Rozumienie tego obiektu pozwala też wyjaśnić systemy ludzkich wartości. Restrykcjonizm wspiera się na założeniu, według którego rozgraniczenie między wiedzą naukową a zasadami etycznymi jest stosunkowo proste, natomiast rezultaty nauki nie będą kwestionować ani odnośnych wartości, ani dotyczących ich dociekań. Gdyby jednak na gruncie nauki dało się wyjaśnić podzielane przez ludzi wartości, demarkacja przestałaby obowiązywać. To, że powinności nie należy, od strony logiki patrząc, wywodzić z obszaru faktów, traci na doniosłości, jeśli da się wyklarować to, iż powinności człowieka mają naturalną genezę, a ich zmiany daje się wyeksplikować na sposób właściwy nauce.

4. WZORCOWE EGZEMPLIFIKACJE

W dalszej kolejności nie będziemy na płaszczyźnie filozoficznej rozstrzygać kwestii, czy wiedza naukowa jest w sposób definitywny aksjologicznie neutralna. Wskażemy natomiast na poznawczo ciekawe rodzaje związków między nauką i wartościami, co uczynimy na przykładzie stanowiska uznanych przedstawicieli XX-wiecznej nauki i zainteresowanych nią filozofów.

Przedstawicielem restrykcjonizmu był A. Einstein. Kwestionował dorzeczność wyników fizyki dla dziedzin pozanaukowych, m.in. dla etyki. Podobne było stanowisko A. S. Eddingtona, a także H. Bergsona.

Zawartość teorii naukowych pozostaje bez związków z zagadnieniami społecznymi, w tym etycznymi i religijnymi. Należy więc traktować niezależnie od siebie wyniki nauki, np. fizyki relatywistycznej, oraz stanowisko np. relatywizmu etycznego. Jest podtrzymywana tradycja Hume'owska oddzielania zdań o faktach od zdań o wartościach. Jako restrykcjonista, A. Einstein starannie separuje świat nauki od dziedziny etyki i wartości. Pozyskiwane w nauce świadectwa empiryczne nie mogą być wprost odnoszone do dziedziny wartości. Na gruncie nauki nie daje się poprawnie formułować zdań powinnościowych.

Związki między nauką a dziedzinami pozanaukowymi są innego rodzaju. Związki te, jak i przekonania pozanaukowe, np. religijne, mogą stanowić źródło motywacji dla badań ściśle naukowych. Pełnią więc funkcję motywacyjno-inspirującą. Ponadto metoda naukowa jako wzorzec klarownego postę-

powania badawczego powinna być pomocna w dyskusji zagadnień pozanaukowych, np. etycznych. Poza tymi dwoma sferami cesji ze strony Einsteina na rzecz ekspansjonizmu stosunek krzyżowania nie zachodzi między nauką a sferą wartości na poziomie przedmiotowym. Takie stanowisko było typowe zwłaszcza dla pierwszej połowy XX wieku¹.

W przypadku A. S. Eddingtona restrykcjonizm przyjmuje postać w tym sensie skrajną, że żaden element nauki nie pozostaje w związkach z dziedziną wartości. Między tymi dziedzinami zachodzi całkowita neutralność, przy czym naukę (*science*), zwłaszcza fizykę, rozumie bardzo wąsko. Będzie to w zasadzie zbiór abstrakcyjnych obiektów oraz metrycznych operacji odniesionych do pojęć fizykalnych².

Postać Bergsonowskiego restrykcjonizmu opiera się na wykazywaniu nieadekwatności nauki, jej metod. Odróżnia się dwa sposoby poznania. Jeden jest oparty na analitycznych metodach nauki, drugi odwołuje się do intuicji, co promuje pozanaukowy sposób poznania i związane z nim pozanaukowe, w tym również mistyczne, wartości. Oponując przeciw pozytywistycznej koncepcji nauki, H. Bergson opowiada się po stronie wartości tradycyjnie respektowanych, łącznie z wolnością, na gruncie etyki. Okazuje się on przedstawicielem tzw. restrykcjonizmu czystego, gdy – zgodnie z większością witalistów – usiłuje zastrzec pewną sferę rzeczywistości przed wpływem nauki. Wykracza zarazem poza klasyczną postać restrykcjonizmu, który przypisuje jednakowy walor naukowym i pozanaukowym sposobom poznania. Bergson przypisuje większą rangę nienaukowym sposobom poznania. To intuicja, a nie intelekt kontaktuje nas z faktyczną rzeczywistością. W nauce mamy jedynie substytut tej rzeczywistości. Jest to bardzo wyraźne angażo-

¹ Poruszone zagadnienia występują m.in. w publikacjach: A. E i n s t e i n, *The Laws of Science and the Laws of Ethics*, w: Ph. F r a n k (ed.), *Relativity – A Richer Thruth*, Boston: Beacon Press 1950; t e n ż e, *Science and Religion*, w: *Out of My Later Years*, New York: Philosophical Library 1950. Ponadto por. L. R. G r a h a m, *Between Science and Values*, New York: Columbia University Press 1981, s. 10-11, 40-46.

² Ta problematyka jest przedstawiona w dwu publikacjach: A. S. E d d i n g t o n, *The Nature of the Physical World*, Cambridge: Cambridge University Press 1928; t e n ż e, *New Pathways in Science*, New York: Macmillan 1935. Zob. ponadto: G r a h a m, *Between Science and Values*, s. 78-79. Jego koncepcję fizyki oraz elementy teorii fizykalnej i operacyjnego ujęcia pojęć fizykalnych analizują szerzej w rodzimej literaturze przedmiotu: I. D ą m b s k a, *Dwa studia z teorii naukowego poznania*, Toruń: PWN 1962, s. 66-67, 70-75; J. W i t c z a k, *Eddington i teoria względności*, Kraków: OBI 1999.

wanie się po stronie restrykcjonistycznego dystansowania się w stosunku do nauki³.

Reprezentantem ekspansjonizmu staje się w późniejszej fazie twórczości N. Bohr⁴. Wskazuje na implikacje nowej fizyki świata atomowego dla badań z obrębu dziedzin pozafizykalnych, takich np. jak biologia, psychologia, a nawet antropologia. Odwołując się szczególnie do kategorii komplementarności, Bohr ekspansjonistycznie argumentował za relewantnością fizyki atomowej dla zrozumienia problemu niemechanistycznej koncepcji życia, wolnej woli, w tym dla etyki i całości kultury. Orientację ekspansjonistyczną reprezentują też V. A. Fock, K. Lorenz, P. Teilhard de Chardin (zwłaszcza w swojej filozofii przyrody). Wskazywano na aksjologiczne implikacje nauk przyrodniczych, np. genetyki. W dziejach XX-wiecznej, związanej z nauką filozofii różne postacie ekspansjonizmu występują u przedstawicieli redukcjonizmu (m.in. J. Loeb, B. F. Skinner), a także (np. materialistycznego) holizmu oraz organizmalizmu (np. L. von Bertalanffy). Po stronie wartości występują wtedy nie tylko wartości typowo humanistyczne, ale i religijne.

Opozycyjne stanowiska A. Einsteina i N. Bohra odnośnie do związku nauki z dziedzinami pozanaukowymi, w tym ze sferą wartości, są szczególnymi przypadkami całościowo ujmowanych systemów, które oni reprezentują. O ile Einstein zajmuje bardziej tradycyjne stanowisko separacjonizmu, to w ekspansjonizmie Bohra jest miejsce na wpływ nauki na kwestie wartości. Są to dwa nieodzowne aspekty rzeczywistości, pozostające do siebie w stosunku komplementarnym.

Bardziej złożone w rozpatrywanej kwestii okazuje się stanowisko W. Heisenberga. Na przykładzie restrykcjonizmu, reprezentowanego przez tego fizyka, objaśnimy dalsze cechy charakterystyczne tego stanowiska.

W dokonaniach I. Newtona i J. W. Goethego dopatruje się on elementów wspólnych. Ma on wtedy na uwadze Goethego jako naukowca i jako genialnego poetę. Należy oddzielić odnośne dziedziny działań, zgodnie ze stosowanymi w nich metodami. Heisenberg nie wyklucza możliwości uzgodnienia manipulatywnego ujęcia przyrody, charakterystycznego dla nauk przyrodniczych, z podejściem kontemplatywnym, estetyzującym, które jest charakterystyczne dla nauk humanistycznych. W restrykcjonizmie dostrzega się możliwość ujmowania różnych płaszczyzn rzeczywistości, dopełniających się aspek-

³ Stosunkowo wyczerpującą dyskusję tego stanowiska łącznie z literaturą przedmiotu przedstawia L. R. Graham (*Between Science and Values*, s. 145-146, 149-154).

⁴ Warta zauważenia w interesującej nas kwestii jest praca L. Rosenfelda *Niels Bohr: Biographical Sketch*, w: t e n Ź e, *Niels Bohr: Collected Works*, Amsterdam: North Holland 1972.

tów, np. poznawczego i estetycznego ujmowania przyrody. Według Heisenberga dokonania Newtona i Goethego realizują taki sposób rozumienia restrykcjonizmu.

Ma też miejsce pewne pokrewieństwo ze stanowiskiem A. S. Eddingtona, który ograniczał również naukę w taki sposób, by było miejsce na dziedziny pozanaukowe. W tym przypadku była to religia. Dla obydwu tych autorów są więc sfery pozanaukowe, których determinowanie jest zależne od celów respektowanych przez danych naukowców. Dla Heisenberga były to raczej estetyczne, dla Eddingtona – religijne.

W perspektywie związku nauki z wartościami Heisenberg wyróżnia kilka stadiów w dziejach myśli naukowej. Pierwsze z nich, reprezentowane przez J. Keplera, było nacechowane przez zunifikowanie nauki z wartościami. Ujednolicone widzenie świata wspierało się na religii, a zmierzało do odkrycia w stworzeniu Bożych idei. Drugie stadium obejmuje okres dominowania nauki (XVIII i XIX wiek) opartej na Newtonowskiej koncepcji nauki zrealizowanej w jego mechanice. Naznaczony jednością i harmonią obraz całości, co charakteryzowało poprzednie stadium, uległ fragmentaryzacji. Odnosiła się ona nie tylko do metody, ale i do różnorodności zjawisk, do których mogła zostać zastosowana. Brak sukcesów w tłumaczeniu złożonych zjawisk, szczególnie z obrębu biologii, prowadził do „atomizacji” świata. Wyróżniono co najmniej następujące, niesprowadzalne do siebie sfery: nauka, sztuka, religia. W ten sposób ujawnił się swoisty dyskomfort, będący wynikiem wąsko pojętego restrykcjonizmu. Zunifikowanego sposobu rozumienia świata doszukiwano się np. we wpływowej ówczesnie romantycznej filozofii przyrody. Przykładem takiej fragmentaryzacji występującej na gruncie podstaw nauk biologicznych było stanowisko mechanicyzmu i witalizmu. Była to opozycja między próbą realizacji idei Newtona na gruncie tych nauk a wykazywaniem nieadekwatności takiej próby. Drugie z tych stanowisk nie jest alternatywą, którą dałoby się rozwijać w sposób naukowo zadowalający. Nowe możliwości unifikujące stworzyła mechanika kwantowa, co zapoczątkowuje trzecie stadium. Heisenberg dostrzega je nie tyle w bezpośredniej ekstrapolacji fizyki na inne poziomy rzeczywistości, np. biologicznej czy mentalnej, ile w stworzeniu na gruncie samej fizyki różnych działów, odnoszących się do poziomów rzeczywistości, na których obowiązują różne typy praw. To nowe, szersze ujęcie przyrody zarysowuje ramy całości, w której występują na nowy sposób powiązane fragmenty.

Niezależnie od trafności wyróżnionych stadiów wypada zauważyć, że jakkolwiek osiągnięcia Heisenberga na gruncie fizyki były na miarę rewolucji naukowej, to w swoich pracach metanaukowych ukazuje wątki integrujące

różne tradycje występujące w kulturze europejskiej. W odniesieniu do nauki, sztuki i religii unifikacji można też było dokonać nie na podstawie już znanej, lecz poprzez wskazanie właściwych zasad unifikacji, określonych przez wyniki nowej fizyki.

Opowiadający się za restrykcyjnym uznaniem ważności dwu rodzajów prawd, religijnej i naukowej, Heisenberg był zarazem innowatorem w nauce, jej interpretatorem dla szerszego ogółu oraz rzecznikiem wartości szerzej rozumianej kultury, której był czołowym przedstawicielem. Zaznacza się też u niego ewolucja, przebiegająca od kwestii wąsko rozumianej nauki po zagadnienia typowe dla całej kultury danego okresu dziejów. Opowiadał się za harmonijnym uzgadnianiem tradycji kulturowych z niewykazującymi niejednokrotnie ciągłości intelektualnej osiągnięciami nauki. Opowiada się za integrowaniem nauki z problemami społeczeństwa, co dokonuje się na drodze szeregu kompromisów.

Heisenberg z pewnością należał do tych twórców nauki, których trudno uważać za przedstawiciela wyłącznie albo restrykcyjizmu, albo ekspansjonizmu. W różnych okresach prowadzonych badań odmiennie ujmował związki między nauką a wartościami. Heisenberg z okresu wcześniejszego, a więc pozytywistycznego, nie był ani restrykcyjnistą, ani ekspansjonistą, ponieważ problematykę tego rodzaju uważał za bezsensowną w tym rozumieniu, że jest ona w zasadzie nie do rozwiązania. W późniejszym okresie podejmuje tę problematykę, zauważa bowiem wyraźną presję, jaką na naukę wywiera sytuacja zwłaszcza społeczno-ekonomiczna. Z tej racji opowiada się za restrykcyjizmem, jak zwykli czynić uczeni, chcący uniknąć komplikacji związanych z tego typu sytuacjami. Deklarując się po stronie nauki, stwierdzają oni w takich przypadkach, że kwestie pozanaukowe pozostawiają w kompetencjach przedstawicieli odnośnych dziedzin, np. życia społecznego, religijnego etc. Z punktu widzenia restrykcyjizmu należy wyraźnie odgraniczyć wartości naukowe jako obiektywne od wartości np. estetycznych jako subiektywnych. Ten podział nie ma jednak charakteru absolutnego. Ranga nauki w kulturze jest tego rzędu, że nie da się jej ograniczyć do jednej tylko dziedziny. Jej wyniki nie pozostają bez wpływu na inne sfery kultury, np. sztuki lub moralności. Nauka jest uważana za środek porozumienia międzynarodowego, jej metody stanowią narzędzie odgraniczania prawdy od fałszu, o wynikach nauki daje się orzekać kategorię piękna.

Heisenberg opowiada się też za restrykcyjizmem umiarkowanym, według którego w gestii nauki pozostaje badanie materialnego świata, natomiast świat wartości jest rozpatrywany w kategoriach religii. Obowiązuje też przeciwstawienie tego, co jest, temu, co powinno być i jak należy działać. Heisenberg

nie był wszakże w pełni przekonany do tego tradycyjnego przeciwstawienia. Po części reprezentuje natomiast uznawane w starożytności i średniowieczu przekonanie o wewnętrznym związku między prawdą i dobrem. Nie wykluczał możliwości takiej metody poznania, która by pozwoliła dostrzec rzeczywistość jako jedną, prawdziwą i dobrą. Tego rodzaju zunifikowanie sfery faktyczności i normatywności będzie zarazem stanowić kres restrykcjonizmu. Równocześnie podtrzymuje opinię, że nowa w stosunku do XIX-wiecznej fizyka pozwala inaczej postrzegać kategorie i problematykę świadomości, duszy ludzkiej i Boga. Heisenberg nie zarysował jednak sposobów lub mechanizmów realizowania się tych związków. Z tych powodów pozostaje rzecznikiem tradycyjnie restryktywnej dychotomii między porządkiem „jest” i „powinien”. Nie wysuwa też zadowalających propozycji określenia związków między nauką i wartościami⁵.

Do kwestii związku nauki z wartościami przywiązuje wagę J. Monod. Czyni to w odniesieniu do wyników nauk biologicznych. Jego wyraźnie ekspansjonistyczne stanowisko wyraziło się w twierdzeniu, że nauka wywiera destrukcyjny wpływ na zastane systemy wartości. Co do konstruktywnego związku, określającego pozytywny wpływ nauki na wartości, Monod wysuwa tezę, że sama wiedza obiektywna jest wartością. Jest ona jedynym źródłem wiedzy i najwyższą wartością. Jest miarą i usprawiedliwieniem wszystkich innych wartości. Traktowanie nauki jako wartości absolutnej powinno uwzględniać taki osłabiający argument, że poznawczy i praktyczny walor nauki płynie ostatecznie z jej funkcji społecznej, a więc z jej odniesienia do społeczeństwa, do pełnionej w nim funkcji⁶.

Przeciwstawienie Bergsona Monodowi stanowi zarazem przeciwstawienie restrykcjonizmu ekspansjonizmowi. Postać restrykcjonizmu Bergsona podporządkowuje naukę tradycyjnym systemom wartości, podatnym jednak na krytykę opartą na wiedzy naukowej. Postać ekspansjonizmu reprezentowanego przez Monoda dopuszcza zajęcie ich miejsca przez apoteozę nauki. Jest to pewna forma redukcjonizmu, traktowanego jako program badawczy, który

⁵ Por. W. H e i s e n b e r g, *Physics and Philosophy*, New York: Harper and Row 1958 (polski przekład: *Fizyka a filozofia*, tł. S. Amsterdamski, Warszawa: Książka i Wiedza 1963). Ponadto zob. G r a h a m, *Between Science and Values*, s. 120-125, 130-135.

⁶ Monod analizuje to zagadnienie w ostatnim rozdziale swojej książki *Chance and Necessity: An Essay on the Natural Philosophy of Modern Biology*, New York: Knopf 1971. Oryginał francuski: *Le hasard et la nécessité: essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, Paris: Seuil 1970; przekład na język polski: *Przypadek i konieczność. Esej o filozofii biologii współczesnej*, tł. J. Bukowski, Biblioteka Głosu, Warszawa: Głos 1979.

jednak nie zastąpi systemu wartości, będącego podstawą rozwiązywania odnośnych problemów.

5. ANALIZA SYSTEMATYCZNA

Akademicka tradycja podtrzymywania tezy o aksjologicznej neutralności nauki nie znajdowała poparcia w praktyce badawczej przyrodników, traktujących szereg twierdzeń natury społecznej i politycznej jako wnioski osiągnięć naukowych. Zauważa się różny stopień ekspansjonistycznego tworzenia odniesień do idei naukowych, np. do wyników G. J. Mendla, K. Darwina, co dokonywało się w zmieniających się okolicznościach społeczno-politycznych.

Trudno udzielić zadowalającej odpowiedzi na pytanie o związek takich teorii z wartościami, jeśli rozpatrywać je w izolacji od tego rodzaju warunków oraz stosowanych technologii i środków technicznych. W ramach tego rodzaju czynników zewnętrznych rywalizujące teorie naukowe będą się legitymowały różniącymi się implikacjami aksjologicznymi. Sens aksjologiczny posiadają one dzięki takiemu odniesieniu do tej sytuacji zewnętrznej, a nie dzięki wewnętrznej ich zawartości. Jej elementami nie będą więc określone wartości społeczne, ogólniej: pozapoznawcze. Zwraca się wobec tego uwagę na tzw. drugiego rzędu związki między nauką i wartościami. Uwzględnia się wtedy aktualną sytuację społeczno-polityczną, tendencje światopoglądowe, możliwości techniki. Dopiero w takim kontekście określa się konstytuowane przez rywalizujące teorie naukowe przyczynki odniesionej do wartości argumentacji. Określone implikacje aksjologiczne są ustalane przy uwzględnieniu związku odnośnych teorii z powyższym kontekstem zewnętrznym w stosunku do tych teorii. Jest to sytuacja dla nauki typowa.

Aksjologicznie neutralna interpretacja teorii przyrodniczych byłaby do osiągnięcia, jeśliby związki między nauką i społeczeństwem były odpowiednio określone, teorie naukowe zaś były rozpatrywane niezależnie od tych relacji. W samej rzeczy teorie naukowe oraz innowacje technologiczne stale występują w sytuacji w stosunku do nich zewnętrznej i dopiero wpływ tej całości jest istotny dla determinowania wartości. W tym ich konstytuowaniu przyczynki pochodzące od rywalizujących teorii, np. systemu Ptolemeusza i Kopernika, nie będą określane jedynie przez ich zawartość, ale przez cały kontekst związków drugiego rzędu.

Współczesne badania z zakresu dyscyplin biologicznych, szczególnie genetyki oraz medycyny, np. neurochirurgii, generują pytania, których dyskusja implikuje interesującą nas kwestię odniesienia nauki poprzez aplikacje techno-

logiczne do wartości, w tym przypadku zwłaszcza etycznych. Implikowane przez te wyniki badań problemy postulowały odrzucenie kartezjańskiego dualizmu faktów i wartości. Tych ostatnich nie dało się już traktować jako autonomicznego systemu zewnętrznego w stosunku do nauki. Wyniki tych nauk nie tylko łamią bariery między tymi dwoma dziedzinami, ale kwestionują też wartości tradycyjne, łącznie z wysuwaniem nowych. Wypada podkreślić, że w tym przypadku ujawnia się rola nauki w tłumaczeniu zmian układu wartości. Do tej pory rolę taką przypisywano jedynie czynnikom społeczno-politycznym oraz tradycjom kulturowym. Nie jest to wszakże wpływ bezpośredni.

Intensyfikacja badań tych związków określa racje bezpośredniego związku między nauką i zmianą wartości. Istotne okazuje się angażowanie zasad etyki w sam obręb nauki, a nie jedynie w obręb społeczności, w której jest uprawiana. Mamy wtedy do czynienia z wewnętrzną etyką nauki, określoną przez zbiór sądów wartościujących, których realizacja warunkuje uzyskanie nauki odpowiedniej jakości. W grę wchodzi głównie sądy orzekające swobodę badań, obiektywność, rzetelne przedstawianie wyników badań i swobodę w ich komunikowaniu. Cechują one naukowca jako naukowca, a więc naukowca po prostu, ich kwestionowanie zaś wyklucza samą naukę, samą możliwość jej uprawiania. Pozapoznawcze typy wartości pozostają z nauką jedynie w związku pośrednim.

Bezpośredni związek między badaniami podstawowymi a dziedziną wartości uświadomiły toczące się kontrowersje wokół niektórych badań z zakresu inżynierii genetycznej. Problem był doniosły i nie dotyczył jedynie aplikacji osiągniętych już wyników, lecz wpływu na inherentny nauce kodeks wartości. Ze względu na możliwość utraty kontroli nad wynikami badań z tego zakresu społeczność specjalistów dobrowolnie zdecydowała o wprowadzeniu moratorium na takie, odniesione do człowieka badania. Na tej drodze zaktualizował się bezpośredni związek między badaniami podstawowymi a uważaną za wartość kwalifikacją, jaką jest swoboda badań. Spektrum relacji między nauką i wartościami posiada ekstremum, którego swoistością jest inherentność wartości w stosunku do procedur badawczych. Pomija się wtedy przypadki zależności pośredniej.

Podsumowując dotychczasowe wątki dociekań, zauważymy, że dotyczyły one związków XX-wiecznej nauki z różnego rodzaju wartościami. Złożoność zagadnienia podsuwała potrzebę priorytetowego potraktowania kwestii wpływu nauki tego okresu na wartości. Spośród zauważonych w praktyce badawczej zależności tego rodzaju wyróżniono dwa najbardziej typowe przekształcenia w dziedzinie poznania i postaw. Pierwsze, zwane epistemologicznym, wywo-

dzi się z dwu najbardziej wpływowych teorii fizykalnych XX wieku, jakimi są teoria względności i mechanika kwantowa. Drugie, zwane etycznym, ma w punkcie wyjścia teorie nauk biologicznych. Prześledzenie niektórych epizodów odniesionych do relacji zachodzących między tymi teoriami a wartościami pozwoliło uczestników tych kontrowersji zgrupować wokół różnych typów ekspansjonizmu i restrykcjonizmu. Pierwsi są przekonani, że naukę daje się odnieść wprost bądź pośrednio do wartości. Od stadium rozwoju nauki zależą też ich zmiany. Wedle drugich nauka i wartości należą do odrębnych dziedzin, dociekanie zaś wartości dokonuje się niezależnie od nauki. Są oni zarazem świadomi, że zasad restrykcjonizmu nie da się zachować w całej rozciągłości. Czasem jest on nawet przez nich wykorzystywany do opowiedzenia się za preferencjami pewnych wartości nie tyle w kategoriach logiki, co nauk społecznych. Dało się też zauważyć, że pojęcie nauki jest zakresowo za szerokie, by móc się nim na jeden sposób posłużyć w dyskusji zagadnienia uwartościowania (*value-ladenness*) oraz aksjologicznej niezależności (*value-freeness*). W miejsce relacji dwuczłonowej między nauką i wartościami należy odwołać się do całego ich spektrum. Jednym jego krańcem będą różne typy nauk zależnie od realizowanych w nich celów, drugim zaś – różne rodzaje wartości, łącznie z wartościami społecznymi, politycznymi, moralnymi, religijnymi etc.

Koncepcja nauki od wartości niezależnej posiada niejednakowo charakteryzowaną alternatywę. W ujęciu S. Toulmina⁷ podstawowe pojęcia nauki przebiegają zbiór od efektywnie niezależnych od wartości po wyraźnie uwartościowane; cele przedsięwzięć badawczych przebiegają zbiór od czysto abstrakcyjnych w dociekaniach teoretycznych do uwzględniających wprost potrzeby człowieka; profesjonalna odpowiedzialność społeczności uczonych jest zróżnicowana od ściśle intelektualnych i wewnętrznych po praktyczne oraz istotnie publiczne. Związki te nie są stabilne, zmieniają się w czasie. Dziedziny aproksymujące biegun spektrum aksjologicznie neutralny, jak fizyka i astronomia, w jakimś stopniu odnoszą się też do kwestii światopoglądowych oraz normatywnych i są w tym aspekcie interesujące nie tylko ze względu na ich aplikacje technologiczne⁸.

⁷ *How Can we Reconnect the Sciences with the Foundations of Ethics*, w: H. T. Engelhardt Jr, D. Callahan (eds), *Knowing and Valuing: The Search for Common Roots*, Hastings-on-Hudson, N.Y.: Hastings Center 1980. Cyt. za: Grahm, *Between Science and Values*, s. 356.

⁸ Por. Grahm, *Between Science and Values*, s. 229-231, 252-256, 258-259, 272-276, 332, 349-351, 355-357.

Identyfikacji typów relacji między nauką i wartościami dokonuje się wpierw od strony zależności wartości od nauki, jej elementów składowych.

Na poziomie słownika niektórych dyscyplin przyrodniczych występują terminy stowarzyszane z wartościami. Te odniesienia bywają rzeczywiste, np. w naukach biologicznych (adaptacja), w psychologii (normalny, zdewiowany)⁹, albo też jedynie pozorne, jak jest np. we współczesnej fizyce wysokich energii (powab, piękno), kiedy nie wnoszą one niczego do związku fizyki – szerzej: nauki z – wartościami.

Odniesienie do wartości realizuje się też na poziomie hipotez, teorii, ich rzeczowej zawartości. Jest też zachowany wyżej wskazany typ zależności. Dotyczy aksjologicznego zaangażowania poszczególnych dyscyplin naukowych, w szczególności biologicznych i społecznych. Nie obowiązuje wszakże teza, jakoby nauka była aksjologicznie neutralna, natomiast kontrowersje aksjologiczne powstają dopiero na gruncie społeczności naukowców, których przedstawiciele wykorzystują wyniki nauki do ukazania ich doniosłości dla wartości.

Kolejny człon związku nauki z wartościami odnosi się do wyników nauki, konstruowanych w niej danych. Ich aksjologiczna doniosłość wyraża się poprzez wpływ na uznawane systemy wartości. Z dziejów nauki znany jest przypadek opozycji między systemami Ptolomeusza i Kopernika, łącznie z uwikłanymi w te systemy wartościami, a także roli, jaką w preferowaniu systemu Kopernika odegrała fizyka Galileusza i Newtona. Idąca w parze z tą zmianą transformacja wartości dokonała się na kanwie rezultatów nowej fizyki. Wsparły one nową koncepcję uniwersum, przy równoczesnym wykluczeniu dotychczasowej koncepcji.

Tego rodzaju przypadki są przytaczane na rzecz tezy o generowaniu przez rezultaty nauki konfliktów wartości. Przy ich powstawaniu nie są istotne jedynie te rezultaty, lecz relacje między tymi rezultatami a uznawanymi już wartościami.

Kolejny typ związku nauki z wartościami jest odnoszony do źródeł i metod nauki. Jego przejawem nie jest występowanie sądów wartościujących w teoriach naukowych lub aksjologiczne implikacje rezultatów nauki. Utrzymuje się natomiast, że źródła twórczości naukowej oraz metody postępowania badawczego posiadają sens aksjologiczny. Na ten rodzaj związków zwykle się zwracać uwagę w odniesieniu do W. Heisenberga, A. Einsteina, a także

⁹ Jeśli tej grupy terminy uznać za istotnie aksjologiczne i jeśli dla języka pewnych dyscyplin okazują się nieodzowne, wtedy takie dyscypliny będą posiadać charakter nauki uwartościowanej.

mniej znanych twórców nauki, zwłaszcza współczesnej matematyki, np. A. J. Chinczyna.

W określaniu związku między nauką i wartościami korzysta się też z relacji, jaka zachodzi między stabilnością i harmonią figur geometrycznych a dążeniem do realizacji tego rodzaju jakości w życiu społecznym i politycznym. Uwzględnia się też wtedy dążenie do doskonałości w sensie pełniłości systemów naukowych, co stanowi odpowiednik odnośnej kwalifikacji systemów religijnych. Nie inaczej jest z dążeniem do prawdy w nauce a podobnymi tendencjami w innych dziedzinach kultury. Tego typu wartością, wymienianą w dyskusjach nad związkiem nauki z estetyką, jest elegancja. Jest wykorzystywana w matematyce i orzekana o występujących w niej procedurach i ich rezultatach. Przyjęło się uznawać ją za jedno z kryteriów oceny wyników matematyki.

Przedstawiony typ związku między pewnymi dziedzinami nauki i jej strukturami oraz niektórymi rodzajami wartości, takimi jak harmonia, doskonałość, dążenie do prawdy, elegancja, pozwala tłumaczyć zarówno motywacje niektórych naukowców, jak i kryteria oceny wyników nauki. Ten rodzaj związku nie dotyczy wszakże zawartości nauki, a więc informacji zawartej w twierdzeniach i teoriach naukowych. Wyniki stosowania tego rodzaju czynników motywacyjnych i metodologicznych też nie są pewne. W niektórych przypadkach zaangażowanie się po stronie takich wartości prowadzi do uznania racjonalności za cel nauki, w innych zaś, nawiązujących np. do platonizmu lub pitagoreizmu, może prowadzić do odmian odwołującego się do liczb mistycyzmu, co niejednokrotnie stanowiło przeszkodę w uprawianiu nauki. Zauważa się, że późniejsze fazy twórczości A. S. Eddingtona, a także A. Einsteina cechowały się tego rodzaju skrajnościami.

Platoński, a także pitagorejski idealizm stwarzały też pewien rodzaj intelektualnej asekuracji, prowadzącej do politycznego konserwatyzmu szczególnie w czasach społecznych nacisków, a zarazem gwarancji, gdy nieodzowne stawały się polityczne cesje, co dobrze ilustruje przypadek W. Heisenberga.

Związki między nauką i wartościami są niejednorodne. Najmniej rozbudowane są one dla nauk fizykalnych, stosunkowo ściślejsze dla nauk biologicznych, technologie zaś realizują ten związek w sposób najbardziej ewidentny. Są przypadki, że dyskusja kwestii wpływu nauki na etykę jest skoncentrowana nie tyle na nauce, ile na technologii. Na przykład zagadnienia rozpatrywane w etyce biomedycyny są w istocie kwestiami związków między etyką a stosowanymi w medycynie technikami. Oczywiście, że tego rodzaju praktyka medycyny suponuje wiedzę z zakresu dyscyplin biologicznych i medycznych. Niemniej na poziomie technologii występuje tyle różnych czynników zwłaszcza

socjoekonomicznych, że przypisanie przewodniej roli nauce, a nie relacjom między technologią i społeczeństwem w rozważaniach z zakresu etyki biomedycyny byłoby wyrazem symplicyzmu, co wyraźnie zniekształcałoby sam problem.

Niemniej nauka odgrywa zasadniczą rolę w dokonujących się zmianach stanowisk w etyce, co zwykle poprzedza wprowadzenie nowych technologii do określonych dziedzin, np. do medycyny. Do wieku XVIII włącznie wydawało się, że naukę, jej wyniki da się odseparować od technologii. Tradycje rzemieślnicze, inżynierskie oraz naukowe traktowano jako wzajemnie niezależne. Począwszy od wieku XIX, tradycje te stawały się coraz bardziej od siebie zależne poznawczo oraz instytucjonalnie, organizacyjnie. Niezależnie od sposobów przejścia od fazy osiągniętych rezultatów badań do stadium ich aplikacji praktycznych faktem pozostaje postrzeganie nauki jako nieodzownego ogniwa w łańcuchu związków, prowadzących do zmiany dotychczas ogólnie aprobowanych sposobów zachowań. Stąd też teza, jakoby nauka, w samej rzeczy zaś technologia, miała zmieniać wartości, będzie wtedy słuszna, gdy związek ten pojmie się na sposób dostatecznie pośredni.

Taka zmiana wartości, ufundowana na określonych technologiach, polegałaby na ukazaniu możliwości działań wcześniej technicznie bardzo trudnych lub wręcz niemożliwych albo też na postrzeganiu rezultatów tych działań w zupełnie innej perspektywie. Podejmuje się wtedy decyzje albo o zaprzestaniu pewnych działań, albo też o podjęciu działań wcześniej uważanych za zbędne. Do tego rodzaju sytuacji odnosi się zmiana współczesnych postaw wobec technologii militarnych, albo wobec problematyki środowiska. Sytuacja społeczna doprowadziła do zmiany postawy wobec podejmowanych w tych sferach działań.

Etyczne aspekty jakiegoś problemu, zrelatywizowanego do określonych technologii, będą w takim stopniu zależne od właściwości tych technologii, że nie da się z góry rozstrzygnąć, jakie w określonych sytuacjach działanie będzie pożądane, zwłaszcza działanie oparte na jeszcze niedostatecznie rozwiniętych technologiach. Przykładem służy historia prób wykorzystania wiedzy z obrębu genetyki do doskonalenia genetycznych cech osobników danego gatunku. W wyniku rozwoju genetyki współczesna wiedza stwarza odpowiednie możliwości w dziedzinie technik biomedycznych. Tak jak pewną skrajnością byłoby realizowanie każdej możliwości stwarzanej przez odwołującą się do wiedzy medycznej technologię, tak równie skrajnym będzie przypadek oddalania każdej możliwości stwarzanej przez te technologie, nawet bez prób ich krytycznej analizy.

Spośród różnych przypadków zależności nauki i technologii od wartości, a więc zależności zachodzącej w przeciwną stronę do tej, którą rozpatrywali-

śmy dotąd, zwrócimy uwagę na dwa takie przypadki. Najpierw uwzględnimy wpływ wartości na poznawczą strukturę nauki. Ten rodzaj zależności jest zwykle przedmiotem dociekań tzw. zewnętrznej historii nauki. Uważa się na jej gruncie, że na charakter i rozwój wiedzy naukowej oddziałują w szczególności czynniki społeczne i ekonomiczne. Różne rodzaje wartości traktuje się jako czynniki pierwszej grupy. Przedmiotem dyskusji jest natomiast wpływ etyki, filozofii, a także religii na wiedzę naukową, zwłaszcza zaś na jej wzrost. Do szerzej znanych przykładów realizujących te zależności należy wpływ filozofii nauki E. Macha na stanowisko A. Einsteina oraz filozofii S. Kierkegaarda na ukierunkowanie badań N. Bohra.

Jakkolwiek zewnętrzna historia nauki wykazuje zachodzenie tego rodzaju związków, to kontrowersyjne są poszczególne ich przypadki. Wielu naukowców, czasem też historyków i filozofów nauki kwestionuje to, by wartości odgrywały jakąkolwiek rolę w rozwoju samej nauki. Uważają bowiem, że przypisywanie jakiegokolwiek wpływu czynnikom pozapoznawczym pomniejsza w jakiś sposób prestiż samej nauki. Nie klarują wszakże, na czym to pomniejszanie miałoby polegać.

W klarowaniu kontrowersji nad zewnętrzną historią nauki doniosła okazuje się ta okoliczność, że dla danego osiągnięcia naukowego nieodzowny okazuje się wpływ ze strony filozofii, etyki, a nawet religii. Nie jest wszakże rzeczą jasną konstruowanie argumentu, wykazującego zachodzenie takiego związku. Jeśli nawet dla jakiegoś osiągnięcia pewien element aksjologiczny okazał się istotny, to tym samym nie została wykluczona możliwość zaprzeczenia tego rodzaju związku. Z tych racji na gruncie zewnętrznej historii nauki nie ustala się związków natury logicznej, ustala się natomiast intelektualny kontekst dokonań naukowych. W tych ramach są zarysowywane związki między systemami filozoficznymi, w tym aksjologicznymi, a zawartością nauki.

Drugi z rozpatrywanych przypadków dotyczy wpływu wartości na procedury, ograniczenia oraz możliwość aplikacji wyników nauki i technologii. Ten rodzaj zależności jest współcześnie najczęściej dyskutowany na przykładzie problematyki biomedycyny. Nie wydaje się słuszne przekonanie, według którego aktualne kontrowersje nad zagadnieniami etyki biomedycyny były wyłącznie wynikiem zaawansowania nauki albo też, jak się utrzymuje, tego faktu, że systemy etyczne nie nadążają za dokonującym się postępem nauki i technologii. Jakkolwiek ten postęp jest istotny dla całej sprawy, to równie doniosła jest świadomość etycznej wagi przywiązywanej współcześnie do praw człowieka. Obecnie zauważa się wyraźną zmianę postaw w tej kwestii, odniesionej zwłaszcza do tolerowania określonego rodzaju eksperymentów. Dookreślenia kategorii osoby i jakości życia postulują też nowe technologie,

służące podtrzymywaniu organizmów przy życiu. Takie dookreślenia oddziałują na faktyczną praktykę medycyny.

Zwracano już uwagę, że dociekanie związku między nauką i wartościami ogniskuje się na kwestii aksjologicznej neutralności nauki. W wersji standardowej dyskusja przyjmuje postać filozoficznej analizy relacji między zdaniem faktualnym i ocenami, zdaniem normatywnym, między „jest” i „powinien”. Rozpatruje się wtedy logiczny, a nie historyczny lub społeczny aspekt zagadnienia. Jeśli uwzględnialiśmy wszystkie te aspekty, to z tej racji, że bez czasowego zafiksowania zaangażowania aksjologicznego trudno analizować logiczne związki między wyróżnionymi rodzajami zdań. Z historii są zresztą znane liczne przykłady wspierających się na faktach oddziaływań między nauką i technologią a wartościami. W tłumaczeniu tych oddziaływań odwołujemy się do występowania zdań normatywnych w faktycznie występujących łańcuchach rozumowań. Niekiedy elementy normatywne występują już w zdaniach wyjściowych takich zabiegów, czasem zaś tezy naukowe pozostają w związkach z istniejącymi stanowiskami aksjologicznymi, powodując zarazem ich modyfikacje. Nie jest też wykluczone, że związek aksjologiczny wspiera się na wadliwości logicznej, co wcale nie pozbawia go waloru argumentatywnego.

6. PODSUMOWUJĄCE WNIOSKI

Jeśli za naturalną reakcję Zachodu w kontrowersji między restrykcjonizmem i ekspansjonizmem uważa się zajęcie stanowiska restrykcjonizmu, to jako rację podaje się wielowiekową tradycję filozoficznego dualizmu. Ponadto w dziejach ekspansjonizmu, a więc przekonania, że dziedziny nauki i wartości pozostają w relacji krzyżowania, zdarzały się też spektakularne epizody obciążające. Z reguły są wtedy wymieniane przypadki Galileusza, Darwina, a także praktyka cenzury wyników nauki przez czynniki wobec nauki zewnętrzne. Tymczasem takie zewnętrznie sterowane preferowanie jednych teorii czy interpretacji z równoczesnym eliminowaniem innych wyklucza możliwość rozwoju nauki. Forma klasycznego restrykcjonizmu, traktująca te dwie dziedziny jako zgoła niezależne, też nie jest współcześnie do utrzymania, zwłaszcza ze względu na wyraźnie występujący wpływ nauki i technologii na sferę wartości. Efektywne uporanie się ze złożonością tej problematyki postuluje ukonstytuowanie się stanowiska innego, alternatywnego w stosunku do rozpatrywanych.

Współczesny sposób rozumienia dyskutowanej relacji wymaga uwzględnienia narastających tendencji ekspansjonistycznych przy równoczesnej świadomości iluzorycznego charakteru poznawczego bezpieczeństwa, którego źród-

łem miałyby być restrykcjonizm. Intuicyjnie trafnym wydaje się środkowy obszar spektrum między nauką i wartościami. Nie do przyjęcia okazuje się zarówno koncepcja aksjologicznie neutralnej nauki, charakterystyczna dla poprzedniej generacji, jak też koncepcja przeciwstawna, jakoby całość nauki była w sposób jednorodny uwartościowana.

Aktualnie uznaje się też, że aparat pojęciowy i wyniki szczególnie dyscyplin behawioralnych i społecznych zawiera elementy aksjologiczne. Są one podatne na dyskusje tego rodzaju problematyki. Rozwój takich dyscyplin poszerza możliwości jej naukowej konceptualizacji i tłumaczenia.

Racje za uchyleniem restrykcjonizmu nie przesądzają jeszcze niczego na rzecz ekspansjonizmu. Łatwo byłoby wtedy wrócić do znanych form jego nadużyć. Uznanie ekspansjonizmu powinno prowadzić w praktyce do uznania jego krytycznej postaci. Prawomocność ekspansjonizmu jest nieodzownie warunkowana krytyczną debatą. Bez funkcjonowania takowej ekspansjonizm nie będzie do przyjęcia.

Uwzględniając dotychczasowe dzieje związków nauki z wartościami oraz sposoby ich racjonalizacji, wypada zauważyć dezaktualizację restrykcjonizmu jako opcji poznawczej. Swoistym byłoby założenie, jakoby wartości znajdowały się poza teoretycznymi dociekaniem podejmowanymi w ramach danej kultury. Za kwestionowaniem tezy o aksjologicznej neutralności nauki przemawia nie tyle uznawanie uwartościowania całokształtu nauki, ile opowiedzenie się za racją, że nie charakteryzuje ona w miarę adekwatnie zachodzących współcześnie związków między nauką i wartościami. Zarówno niektóre aspekty nauki, jak i określone dyscypliny naukowe są bardziej od innych zaangażowane aksjologicznie. Stąd naturalną jest potrzeba zróżnicowanych ujęć, co świadczy o złożoności zachodzących związków. O ile wadliwością tradycji pozytywistycznej było nieodstrzeżenie wartości w nauce, o tyle na przyszłość wypada unikać dwu innych typów wadliwości. Jedna polega na przedwczesnej próbie wyczerpującego tłumaczenia wartości kulturowych w kategoriach nauki. Druga polega na traktowaniu całej nauki jako wewnętrznie uwartościowanej. W aktualnych dociekaniach relacji między nauką i wartościami obok unikania tego rodzaju skrajności należy też uwzględnić różnorodność sposobów oddziaływań między członami tej relacji¹⁰.

¹⁰ G r a h a m, *Between Science and Values*, s. 369-373, 377-382. Przedstawioną w tej pracy dyskusję opozycji między ekspansjonizmem i restrykcjonizmem odnotowuje M. Sikora w artykule pt. *Maxa Webera ujęcie nauki jako jednej z dziedzin kultury*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2003, nr 1-2 (155-156), s. 35-46. Interesujące nas uwagi znajdują się w końcowym fragmencie artykułu, s. 45-46.