

Jan WOLEŃSKI
Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania, Rzeszów
Uniwersytet Jagielloński, Kraków

CIEŻKIE ŻYCIE TRADYCYJNEGO (I DOGMATYCZNEGO) METODOLOGA

Magdalena Górna skreśliła polemikę z moimi poglądami na temat wzajemnych relacji pomiędzy nauką a filozofią.¹ Przy okazji sformułowała szereg obiekcji pod adresem tzw. metodologii formalnej, zwłaszcza tej, która zaleca stosowanie logiki w analizie nauki. Górna powiada, że owa metodologia jest tradycyjna, ponieważ chce „zachować jej [nauki – J. W.] absolutną autonomię [wobec czynników zewnętrznych – J. W.]” (s. 11) oraz dogmatyczna, gdyż rozpatruje wyłącznie kontekst uzasadniania i uznaje, że „zasadniczej metody metodologii dostarcza logika” (s. 10). Wprawdzie autorka nie adresuje tych uwag do mnie bezpośrednio, ale wnoszę, że jestem ich adresatem, skoro pojawiły się w polemice z moimi poglądami, a ponadto mogę siebie zaliczyć do metodologów formalnych. Pomijając kwestię, czy ktokolwiek ze współczesnych przedstawicieli formalnego nurtu w filozofii nauki (denominacje „metodologia nauk i „filozofia nauki” uważam za równoważne) twierdzi, że nauka jest absolutnie autonomiczna wobec czynników zewnętrznych, zwrócę uwagę na to, że metodologia formalna jest nadal szeroko uprawiana na całym świecie. Górna zdaje się ją

¹M. Górna, *Założenia filozoficzne w nauce. Szkic historyczno-kulturoznawczy* (tekst przesłany do redakcji „Zagadnień Filozoficznych w Nauce”). Zaproponowała mi napisanie odpowiedzi. Moje uwagi odwołują się do tekstu M. Górnej przed jego publikacją, przesłanego mi przez redakcję, w związku z czym odnoszę się do stron wedle ich numeracji w otrzymanym materiale.

utożsamiać z filozofią nauki Koła Wiedeńskiego, ale, jeśli tak jest, to jest zwyczajny błąd historyczny. Chociaż można przyjąć, że ojcowie-założyciele tego typu metodologii byli przedstawicielami neopozytywizmu lub nurtów pokrewnych, geneza ta nie ma żadnego (lub większego) znaczenia w chwili obecnej. Dla dokumentacji wystarczy zaglądnąć do takich wydawnictw jak (jest to oczywiście wybór tylko dzieł o charakterze encyklopedycznym): *A Companion to the Philosophy of Science*, ed. By W. H. Newton-Smith, Blackwell, Oxford 2000, *The Blackwell Guide to the Philosophy of Science*, ed. by P. Machamer, M. Silberstain, Blackwell, Oxford 2002, *The Philosophy of Science. An Encyclopedia*, ed. by S. Sarkar, J. Pfeifer, Routledge, London 2006, *The Routledge Companion to the Philosophy of Science*, ed. by S. Psillos, M. Curd, Routledge, London 2008, *Philosophies of the Sciences. A Guide*, ed. by F. Allhoff, Wiley–Blackwell, Malden 2010 czy wielotomowego (17 tomów) *The Handbook of the Philosophy of Science*, ed. by D. M. Gabbay, P. Thagard, J. Woods, Elsevier, Amsterdam 2006–2012.

Aczkolwiek przymiotnik „tradycyjny” może być używany albo opisowo albo oceniająco, w obu przypadkach jest skontrastowany z „nie-tradycyjny”. Górna przeciwstawia metodologię tradycyjną, czyli właśnie formalną, nietradycyjnej, czyli uprawianej w ramach kulturoznawstwa. Ponieważ ta druga jest oceniana przez autorkę bardzo pozytywnie (patrz koniec niniejszego tekstu), można wnosić, że kwalifikacja filozofii nauki uprawianej przez mnie jako tradycyjnej wyraża ujemny osąd. Jeśli rzecz dotyczy dogmatyzmu, sprawa nie przedstawia się jasno w świetle wyjaśnień Górnej. Odwołuje się ona do ocen („taka postawa bywa oceniana”, s. 10) Aliny Motyckiej, Jana Sucha i Stefana Amsterdamskiego. Sięgnąłem do powołanych przez Górną prac tych autorów i, jeśli czegoś nie przeoczyłem, nie znalazłem na wskazanych stronach nazwy „postawa dogmatyczna” na oznaczenie poglądu, że logika dostarcza zasadniczej metody filozofii nauki. Motycka s. 121), z powołaniem się na Lakatosa, pisze o tzw. dogmatycznym falsyfikacjonizmie (pogląd, że wszystkie teorie są hipotetyczne, nauka nie może żadnej uzasadnić, ale każdą może obalić), ale to nie ma nic wspólnego z postulatem o zasadniczej roli logiki jako źródła metodologicznego dla filozofii nauki. Tak więc Górna dodała coś od siebie i to pejo-

ratywnego, ponieważ przymiotnik „dogmatyczna” i rzeczownik „dogmatyzm” mają zdecydowanie ujemne znaczenie, gdy są stosowane w polemice. Motycka, Such i Amsterdamski rzeczywiście krytykują takie lub inne poglądy głoszone przez metodologów formalnych, ale wskazują nie na dogmatyzm, ale na nieadekwatność rezultatów formalistów czy logicystów. Z drugiej strony, kwestia zakresu stosowalności metod formalnych w filozofii nauki jest ciągle (i pewnie zawsze będzie) przedmiotem sporu metafizycznego, a więc zasadniczo nierozstrzygalnego lub też rozstrzygalnego z uwagi na żywione preferencje względem tego, jak filozofia ma być uprawiana..

Miałem okazję polemizować w pewnych kwestiach z Suchem (w artykule, cytowanym przez Górna, *W sprawie odróżnienia pomiędzy kontekstem odkrycia i kontekstem uzasadnienia*, w: J. Woleński, „W stronę logiki”, Aureus, Kraków 1996, s. 266–273, w szczególności s. 269–270 oraz w artykule *Logika, kontekst odkrycia i kontekst uzasadnienia*, w: „Odkrycie naukowe i inne zagadnienia współczesnej filozofii nauki. Pamięci Elżbiety Pietruskiej-Madej i Jana Żytkowa, pod red. W. Krajewskiego i W. Stawińskiego, Semper, Warszawa 2003, s. 75–87, w szczególności, s. 80) i np. zakwestionowałem jego rozumienie algorytmiczności w dowodach matematycznych. Możliwe, że nie mam racji, ale nie powinno się kwitować mojego stanowiska określając je jako postawę dogmatyczną, ponieważ próbuję argumentować za swoim stanowiskiem (np. drugi z artykułów o kontekście odkrycia i kontekście uzasadnienia stara się dodać coś do pierwszego; wróć jeszcze do tej dystynkcji). Górna nie jest zbyt konsekwentna, ponieważ na s. 9 nie wyklucza, że metody formalne mogą „trafnie opisać przynajmniej niektóre części nauki rozumianej wytworowi (gotowych teorii)”. Notuję niejaki napięcie pomiędzy protestem przeciwko pogładowi, że logika dostarcza zasadniczej metody dla filozofii nauki i konstatacją o możliwości osiągnięcia czegoś przy pomocy tej metody. Proporcje w tej mierze nie są jasne i nie ułatwiają śledzenia toku myśli polemistki. To powoduje, że życie tradycyjnego dogmatyka jest ciężkie (stąd tytuł niniejszego szkicu), nie tylko dlatego, iż zostaje scharakteryzowany przy pomocy pejoratywnych terminów, ale także z uwagi na spore trudności

z oszacowaniem przez samego siebie w jakim stopniu jest dogmatykiem, a w jakim tradycjonalistą.

Przechodząc do konkretnych uwag i obiekcji Górnej. Przedmiotem sporu są filozoficzne założenia nauki i ich rola w nauce. Autorka powiada (s. 7), że podważam „Wagę założeń filozoficznych dla nauki”, a nawet zalecam „zaniechanie debat na ten temat z uwagi na ich bezprzedmiotowość”. Kwestię tego, co podważam w sprawie filozoficznych założeń nauki i dlaczego, omówię później, a na razie zajmę się postulatem zaniechania rzeczonych debat. Dla udokumentowania swej interpretacji, Górna powołuje mój artykuł *Czy fizyka opiera się na założeniach filozoficznych?*, w: „Prawa przyrody”, pod red. M. Hellera, J. Mączki, P. Polaka, M. Szczerbińskiej-Polak, Ośrodek Badań Interdyscyplinarnych, Polska Akademia Umiejętności, Uniwersytet Jagielloński, BIBLOS, Kraków-Tarnów 2008, s. 251–268 (dalej będę operował skrótem „artykuł z 2008 r.”).² Wszelako ani w tym artykule ani w żadnym innym nie sugerowałem, że debaty na temat filozoficznych założeń nauki są bezprzedmiotowe oraz, że należy ich zaniechać. Poniższy fragment (artykuł z 2008 r., s. 268) wskazuje, że jest zgoła inaczej:

Powyższe rozważania opierają się na mocnym przekonaniu o zasadniczej odrębności kognitywnej pomiędzy nauką, zwłaszcza fizyką a filozofia, zgodnie z powiedzeniem Wittgensteina, że filozofia może być wyżej lub niżej nauki, ale nigdy obok. Nie wyrażam przez to żadnej ujemnej oceny filozofii ani też nie postuluję jej eliminacji z dociekań naukowych. To, że fizyka jako fizyka nie potrzebuje metafizyki nie ma sugerować, że pierwsza straci kiedykolwiek swa filozofio-twórczą rolę. Od czasu, gdy refleksja nad *fizys* wyodrębniła się w Grecji w samodzielną naukę, nieodmiennie towarzyszył jej namysł metafizyczny. I nic

²Wcześniej ukazał się w „Pracach Komisji Nauk Przyrodniczych Polskiej Akademii Umiejętności” I(2006), s. 41–56. Kolejna wersja została opublikowana jako *Czy nauka opiera się na założeniach filozoficznych i prowadzi do konsekwencji filozoficznych*, w: „Archai. Nauka w filozofii. Oblicza obecności”, pod red. S. Butryma, M. Czarnockiej, W. Ługowskiego i A. Michalskiej, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa 2011, s. 13-31. Dla porządku zaznaczę, że publikacje z 2008 r. i 2011 r. nastąpiły z inicjatywy redaktorów odnośnych tomów i za ich wiedzą, że są to przedruki lub nowe wersje tekstu z 2006 r.

nie wskazuje, by to miało się kiedykolwiek zmienić. Nie sądzę też, by kiedykolwiek miały zniknąć tendencje do uzasadniania stanowisk metafizycznych danymi z zakresu fizyki. Tym, którzy chcą wypędzić filozofię z fizyki lub fizykę z filozofii, trzeba powiedzieć: „Porzućcie wszelką nadzieję, że to uda się kiedykolwiek”.

Podobny (prawie identyczny) tekst znajduje się zarówno w artykule z 2006 r. jak i 2011 r., co wyraźnie wskazuje, że wcale nie postuluję separacji filozofii i fizyki, a zajmuje się jedynie relacjami logicznymi pomiędzy zdaniem należącymi do tych dziedzin..

Górna dostrzegła, że, wedle moich poglądów:

przekonania filozoficzne mogą odgrywać w nauce pewną rolę heurystyczną czy też motywacyjną w sensie psychologicznym, tego typu uwarunkowanie sytuuje [Woleński] w obszarze tzw. kontekstu odkrycia i z tego względu uważa je za nieistotne dla filozofii nauki i metodologii.

Jako źródło podany jest mój artykuł *Dlaczego bezzakończoność jest utopią?*, w: J. Woleński, „W stronę logiki”, Aureus, Kraków 1996, s. 141, wszelako w tym tekście ani żadnym innym nie twierdzą, że założenia (nie: przekonania) są nieistotne dla filozofii nauki. Natomiast prawdą jest, że założeniom filozoficznym przypisuję rolę heurystyczną i lokuję je w kontekście odkrycia. Nie dodaję jednak słowa „pewną”, na ogół minimalizującego to, co jest tak kwalifikowane. W ogólności, nigdy nie szacowałem heurystycznego wpływu filozofii na naukę. Jest to zresztą niemożliwe, a najlepiej, gdy rozważania na ten temat polegają na analizie konkretnych przypadków. Przykłady znajdują się w moich pracach, ale przyznaję, że są przywoływane sporadycznie bez nadmiernej dokładności analityczno-historycznej. Z drugiej strony, nigdy nie pretendowałem do roli profesjonalnego historyka nauki. Traktowałem uwagi na temat przykładów roli kontekstu odkrycia w konkretnych badaniach tylko jako ilustracje, a nie rekonstrukcje rozwoju nauki..

Modyfikacja mojego poglądu przez Górna w postaci dodania kwalifikatora „pewną” nie jest jedynym przypadkiem stosowania tej lub podobnej metody w prowadzeniu polemiki. Oto autorka pisze (s. 8 przypis 14):

Autor wskazuje wprawdzie, że w przypadku, gdy empiria nie zaprzecza jego hipotezom, uczoney może zwrócić się w kierunku swoich upodobań metafizycznych, niemniej jako przykład tego rodzaju sytuacji podaje nazistowską naukę o rasie i szykany wobec Galileusza, por. Woleński 2008, 263, przypis. 16). Stanowisko Woleńskiego zdaje się więc egzemplifikować internalizm w wersji sformułowanej przez Jodkowskiego – jeśli już na naukę wpływają jakieś czynniki zewnętrzne, to jest to zawsze wpływ negatywny. Ale w innym tekście Woleński wskazuje, że wpływ tego rodzaju negatywy być nie musi (Woleński 1996a, 138 [*Dlaczego bezzatożeniowość jest utopią?*, j. w.]).

Górna wyraźnie zmieniła treść przypisu 16 w artykule z 2008 r. Tekst zaczyna się od zdania „Bywa, że sprawa filozoficznego uzasadnienia teorii naukowych przybiera złowrogie kształty” (podają też przykład rozważania prawomocności fizyki i genetyki z punktu widzenia materializmu dialektycznego). Sens słowa „Bywa” wyklucza konkluzję Górnej, że wpływ czynników zewnętrznych (wprawdzie nie używam określenia „czynniki zewnętrzne”, podobnie jak „czynniki wewnętrzne”, ale mniejsza o to) traktuję jako zawsze negatywny („zawsze” pełni rolę kwantyfikatora ogólnego w tym przypadku, w przeciwieństwie do „bywa” wyrażającego, że coś zdarza się, niekoniecznie bez wyjątku). Kontrast z artykułem *Dlaczego bezzatożeniowość jest utopią?*, jest pozbawiony jakiegokolwiek sensu, bo nie ma w nim w ogóle mowy o patologiach wspomnianych w przypisie 16 artykułu z 2008 r. Być może Górnej zdało się, że znalazła sprzeczność czy też niekonsekwencję (na to wskazuje słowo „Ale” występujące na początku ostatniego zdania w przypisie 14 jej tekstu), ale jest to stwierdzenie *de se*, a nie *de re*. Nie wypowiadam się na temat tego, czy Górnej słusznie zdaje się, że moje stanowisko egzemplifikuje internalizm, ponieważ nie bardzo wiem, o co jej chodzi. Traktuję internalizm i eksternalizm jako stanowiska dotyczące historii nauki (por. J. Woleński, *Paradygmaty, programy badawcze itp. – historia czy historiozofia nauki*, w: J. Woleński, „W stronę logiki”, j. w., s. 305–320) i nie widzę specjalnego związku pomiędzy kwestiami diskutowanymi w artykule z 2008 r. a rolą czynników zewnętrznych i wewnętrznych w rozwoju nauki. A już na pewno akceptuję internalizmu w takim sensie, że „jeśli na na-

ukę wpływają jakieś czynniki zewnętrzne, to zawsze to zawsze wpływ negatywny.

I jeszcze jeden przykład taktyki polemicznej stosowanej przez Górną. Pisze (s. 9, przypis 16):

[...] Woleński wprost opisuje naukę jako w taki właśnie sposób [jako system aksjomatyczny – J. W.]. Zauważa wprawdzie, że ujęcie teorii empirycznej jako systemu zaksjomatyzowanego stanowi pewnego rodzaju idealizację, budzącą sprzeciw nawet wśród fizyków (a ci reprezentują przecież najbardziej rozwiniętą naukę), niemniej stwierdza, że przyjęcie najbardziej uproszczonego schematu pozwala wyrazić pewne istotne aspekty wiedzy, ważne dla filozofii nauki.

Istotnie, sędzę, że idealizacja, którą posługuję się pozwala uchwycić „pewne istotne aspekty wiedzy, ważne dla filozofii nauki”, aczkolwiek sam nie użyłbym słowa „wiedza” jako zbyt naznaczonego kłopotami epistemologicznymi. Bynajmniej nie opisuję nauki, tylko proponuję określone idealizacyjne rozumienie teorii naukowych. Jeśli ktoś będzie upierał się, że jest to fragment opisu nauki, nie zaprotestuję, uznając ewentualny spór za terminologiczny. Dalej, aksjomatyczne ujęcie teorii empirycznych uważam za ich reprezentację właściwą dla formalnej metodologii nauk. Podaję argumenty za takim stanowiskiem, być może za słabe, ale jakieś. Zwrócę uwagę tylko na jeden, który omówiłem w swoich pracach i dodam inny pominięty we wcześniejszych publikacjach (z wyjątkiem artykułu *Czy nauka opiera się na założeniach filozoficznych i prowadzi do konsekwencji filozoficznych*; por. przypis 2). Po pierwsze, nawet jeśli fizycy mają zastrzeżenia do przedstawiania ich teorii jako systemów aksjomatycznych, filozofowie mają przecież prawo do własnej perspektywy, bo ich interes poznawczy jest odmienny od tych, które kierują przyrodnikami. Po drugie, szósty ze słynnych 23 punktów programu Hilberta przedstawionego na kongresie matematycznym w Paryżu w 1900 r. postulował aksjomatyzację całej fizyki, co świadczy, że idea ta wcale nie należy wyłącznie do filozofów nauki. Wprawdzie dzisiaj uważa się, że aksjomatyzacja fizyki nie jest problemem matematycznym oraz, że jest wykonalna lokalnie, a nie globalnie. Jest też poważnie traktowana przez niektórych fizyków (por.

N. N. Bogolubov, A. A. Logunov, I. T. Todorov, *Introduction to Axiomatic Quantum Field Theory*, The Benjamin / Cummings Publishing Company, Reading, Mass. 1975., G. Ludwig, *An Axiomatic Basis for Quantum Mechanics I-II*, Springer Verlag, Berlin 1985, J. Schröter, *Zur Meta-theorie der Physik*, de Gruyter, Berlin 1996, G. Ludwig, G. Turler, *A New Foundation for Physical Theory*, Springer Verlag, Berlin 2006), a nie tylko przez filozofów nauki. Wreszcie, nigdzie nie stwierdziłem, że korzystam ze skrajnie uproszczonego schematu. Stwierdziła to Magdalena Górna i aż dziw bierze, że osoba korzystająca z dorobku poznańskiej szkoły metodologicznej nie dostrzega różnicy pomiędzy idealizacją a skrajnie uproszczonym schematem. Nawiasem mówiąc, Górna przeoczyła fragment z artykułu z 2008 r. (s. 259) wskazujący, że teoria może być pojmowana bardzo lokalnie, tj. jako pojedyncza hipoteza i jej konsekwencje.

Niewątpliwie kwestia odróżnienia kontekstu odkrycia i kontekstu uzasadnienia jest jedną z kluczowych w polemice Górnej ze mną. Istotnie, optuję za tą dystynkcją oraz za tezą o niezależności drugiego wobec pierwszego. Uważam również, że kontekst odkrycia jest bardziej interesujący dla metodologii formalnej niż kontekst odkrycia (powiedziałbym nawet, że dla filozofii nauki w ogóle, ale tak mocne stwierdzenie nie jest tutaj istotne). Zdaję sobie w pełni sprawę z tego, że pogląd, który akceptuję jest kontrowersyjny i odrzucany przez wielu poważnych filozofów nauki. W moim artykule *Logika, kontekst odkrycia i kontekst uzasadnienia*, j. w. zaproponowałem pewne uzupełnienie tradycyjnego ujęcia dystynkcji pomiędzy oboma kontekstami, mianowicie przez wprowadzenie interpretacji rzeczowej i interpretacji logicznej. Z grubsza mówiąc, pierwsza traktuje proces odkrycia i proces uzasadniania jako stadia procesu naukowego, a druga kładzie nacisk na zbiory stosownych czynności. W przywołanym tekście, argumentuję za tym, że o ile nie da się oddzielić kontekstu odkrycia i kontekstu uzasadnienia pod względem rzeczowym, tj. jako stadiów procesu naukowego, to inaczej jest w przypadku rozumienia logicznego, ponieważ, przy wszystkich problemach związanych z identyfikacją zakresów predykatów „jest elementem kontekstu odkrycia” i „jest elementem kontekstu uzasadnienia”, nie ma powodu, aby sądzić, że owe zakresy są

identyczne. Przy okazji zaznaczę, że Górna zupełnie bezzasadnie przypisuje (s. 10) mi pogląd, że odróżnienie kontekstu odkrycia i kontekstu uzasadnienia zależy („pozostaje w mocy”), gdy ”przyjmiemy, że zasadniczej metody metodologii dostarcza logika” (przypominam, że to świadczyć ma o moim dogmatyzmie). Otóż, niczego takiego nie napisałem i proponuję Górnej, aby jeszcze raz przeczytała s. 245 w mojej książce „W stronę logiki”, które to miejsce przywołuje w swoim tekście. Dwa ostatnie zdania nie powinny być traktowane jako odżegnanie się od poglądu, że analiza logiczna jest wydajną metodą w filozofii nauki.

Można wskazać dwa główne powody, aby odróżnić zdarzenia prowadzące do odkrycia naukowego i czynności uzasadniające rezultaty odkryć. Po pierwsze, uzasadnienie nie musi odwoływać się do okoliczności istotnych dla odkrycia, a po drugie, procedury stosowane w uzasadnieniu są zestandaryzowane i przez to łatwiej identyfikowalne, w przeciwieństwie do tego, co mieści się w kontekście odkrycia. Standaryzacja wręcz sugeruje wykorzystanie logiki i innych technik formalnych w analizie sposobów uzasadniania i akceptacji rezultatów badań naukowych. Wszelako to, że nie trzeba powoływać się na kontekst odkrycia przy uzasadnieniu wyników pracy naukowej, nie implikuje, że nie można, a stąd kontekst odkrycia i kontekst uzasadnienia mogą przecinać się (mają niepustą część wspólną). Co więcej, dzisiejsze tendencje, związane z analizą baz danych i wykorzystaniem technik matematyczno-informatycznych w projektowaniu badań, prowadzą do coraz znaczniejszej formalizacji drogi odkryć. Wprawdzie wspominałem o tym w swoich artykułach, ale były to uwagi zbyt marginalne. Niemniej jednak, to raczej kontekst odkrycia podlega standaryzacji charakterystycznej dla kontekstu uzasadnienia niż ten drugi zostaje pozbawiony reguł proceduralnych. Nie spodziewa się, że nakreślony obraz zostanie zaakceptowany przez filozofów nauki podzielających punkt widzenia Górnej. Chciałbym jednak zwrócić uwagę na to, że w swoich pracach, w szczególności w artykule *Kontrowersje metodologiczne* (w: J. Woleński, „W stronę logiki”, j. w., s. 239–250), charakteryzuję rozmaite koncepcje metodologii i żadnej z nich nie wykluczam z filozofii nauki. Nie wiem, dlaczego Górna imputuje mi coś

innego. Byłoby dobrze, gdyby zdała sobie sprawę z tego, że czym innym jest opowiedzenie się za pewną koncepcją filozoficzną jako trafną, a czym innym uznanie, że poglądy odmienne trzeba banitować z filozofii. Ponadto, o ile tylko nie traktuje się odróżnienia konteksty od krycia i kontekstu uzasadnienia jako absolutnego, a sam uważam je za względne, stanowisko, którego bronię jest bliskie poglądom Amsterdamskiego i Sucha. Ten drugi zgadza się (*Problemy weryfikacji wiedzy*, PWN, Warszawa 1975, s. 15; książka ta jest cytowana przez Górną) z Ajdukiewiczem, że pojęcie uzasadniania „odgrywa centralną rolę w metodologii”.

Górna zaczyna argumentację przeciw mojemu ujęciu miejsca założeń filozoficznych w nauce od stwierdzenia, że za Tadeuszem Czeżowskim wyróżniam trzy szczegółowe tezy w sprawie roli założeń filozoficznych w nauce: (1) założenia te warunkują treść twierdzeń naukowych; (2) z twierdzeń naukowych wywieść można istotne wnioski filozoficzne; (3) w związku z (2) możliwa jest swoista synteza nauki i filozofii. To sprawozdanie jest jednak nieadekwatne w stosunku do treści mojego artykułu. Komentując uwagę Czeżowskiego (zacytowaną na s. 256 w artykule z 2008 r.) powiadam, że można ją uogólnić wskazując na trzy kanały przenikania idei filozoficznych do badań naukowych: (a) poprzez pewne przeświadczenia metodologiczne; (b) drogą analiz pojęciowych; (c) drogą takich założeń jak poznawalność świata, obiektywność zjawisk czy intersubiektywność poznania zmysłowego. Jak łatwo zauważyć (1) – (3) różni się od (a) – (c). O ile punkty (a) – (c) służą głównie podsumowaniu poglądów Husserla, Ingardena i Czeżowskiego na wzajemny stosunek filozofii i nauki, lista (1) – (3) ma związek z pytaniami, jakie postawiłem w artykule z 2008 r. (s. 254; zmieniam oznaczenia z cyfrowych na literowe, aby nie doszło do konfuzji z punktami podanymi przez Górną): (A) czy fizyka opiera się na założeniach filozoficznych?; (B) czy fizyka ma konsekwencje filozoficzne?; (C) czy możliwa jest synteza filozofii i fizyki? Moje odpowiedzi są negatywne, przy czym mam na myśli (a propos (C)) syntezę (nie używam przymiotnika „swoistą”) w ramach fizyki lub mającej taki status jak fizyka. Żadne z pytań (A) – (C) nie sugeruje tezy (1). Tymczasem Górna informuje (s. 7):

Z uwagi na typ założeń filozoficznych oraz ich relacji względem nauki, jaki jest tutaj istotny, dalsze rozważania będą ograniczone tylko do pierwszej tezy [założenia filozoficzne warunkują treść twierdzeń naukowych – J. W.].

Wszelako teza (1) w ogóle nie jest dyskutowana w moim artykule. Zajmuję się tylko tym, czy założenia, o których mowa w punktach (a) – (c) (i podobne) pełnią rolę dedukcyjną w teoriach fizykalnych i odpowiadam, że nie pełnią.

Pytanie, czy założenia filozoficzne warunkują treść twierdzeń naukowych, odpowiem, że wszystko zależy od jasnego objaśnienia, co znaczy warunkować w tym przypadku. To nie jest tylko zgryźliwość tradycyjnego dogmatyka. Czy warunkują znaczy tyle samo, co kształtują lub wpływają? Warunkują czy współwarunkują? Tylko warunkują czy warunkują ze sprzężeniem zwrotnym? Przypuszczam, że nie ma na to jednej i ogólnej odpowiedzi, a rzecz najlepiej pozostawić studiom nad konkretnymi przypadkami. Tak też dzieje często dzieje się i nie trudno znaleźć wiele (w istocie rzeczy, mnóstwo) prac poświęconych temu zagadnieniu. Ograniczając się tylko do monografii poświęconych kwestiom ogólnym, wydanych w ostatnich kilkunastu latach wymienię (lista jest na pewno niekompletna): J. T. Cushing, *Philosophical Concepts in Physics. The Historical Relation between Philosophy and Scientific Theories*, Cambridge University Press, Cambridge 1998, R. Toretti, *The Philosophy of Physics*, Cambridge University Press, Cambridge 1999, M. Lange, *The Philosophy of Physics. Locality, Fields, Energy and Mass*, Blackwell 2002, M. Longair, *Theoretical Concepts in Physics. An Alternative View of Theoretical Reasoning in Physics*, Cambridge University Press, Cambridge 2003 czy F. Weinert, *The Scientist as Philosopher: Philosophical Consequences of Great Philosophical Discoveries*, Springer, Berlin 2005. Wszystkie prezentują podobną metodę, polegającą na śledzeniu korelacji pomiędzy pojęciami fizykalnymi i pojęciami filozoficznymi (rozważa się m. i. pojęcia czasu, przestrzeni, materii, cząsteczki, masy, siły energii czy

pola) ilustrowanych obszernym materiałem historycznym.³ Po lekturze tych prac trudno mieć wątpliwości, czy filozofia wpływa (wolę takie sformułowanie niż przy użyciu słowa „warunkują”) na treść twierdzeń naukowych, ale to nie znaczy, że są one uzasadniane takowym uwarunkowaniem. A jeśli tak, to, zgodnie z moimi poglądami, założenia czy idee filozoficzne należą do heurystycznej strony nauki, a nie do kontekstu uzasadnienia twierdzeń naukowych.

Górna przedstawia moją argumentację przeciwko tezie, że fizyka opiera się założeniach filozoficznych jako racjach logicznych (oznaczę ją jako (*)) jako skierowaną przeciwko (1). Pomijając to całkowicie błędne podstawienie, rekonstrukcja (s. 8-9) Górnej nasuwa Rozmaite zastrzeżenia. Po pierwsze, autorka źle używa pojęć

warunku koniecznego i racji logicznej. Przypomina listę znaczeń zdania „*A* stanowi założenie dla *B*” podaną przeze mnie i na pierwszym miejscu (zgodnie z porządkiem przyjętym w moim tekście) wskazuje (oznaczę to przez (i); autorka używa innych symboli): *A* stanowi warunek konieczny lub część warunku koniecznego dla *B*, czyli *A* jest racją logiczną *B*. Wszelako to nie jest poprawna relacja z mojego tekstu (chodzi o artykuł *O tzw. filozoficznych założeniach nauki*, j. w., s. 321-328; por. s. 322), ponieważ jeśli *A* jest racją logiczną dla *B*, to *A* jest warunkiem wystarczającym (a nie koniecznym) dla *B*. Gdy *A* jest warunkiem koniecznym dla *B*, *B* jest racją logiczną dla *A*. O ile Górna nie pomyliła liter *A* i *B*, popełniła bardzo poważny błąd logiczny. Pozostałe znaczenia to (podaję wedle moich sformułowań, ale odmienności w porównaniu z werbalizacją Górnej są nieistotne); (ii) *A* jest założeniem dla *B*, jeśli *A* jest presupozycją dla *B*; (iii) *A* jest założeniem dla *B*, jeśli *A* jest warunkiem zrozumienia *B* lub ustalenia sensu *B* (hermeneutyczne użycie terminu „założenie”); (iv) *A* jest założeniem dla *B*, jeśli *A* jest całkowitym lub częściowym motywem dla uznania lub zaproponowania *B*. Przyjąłem, że rozumienie logiczne (dokładniej: pierwsze, ponieważ zadowalające zdefiniowanie pojęcia presupozycji nastęrcza rozmaite i kłopoty) jest podstawowe, przynajmniej dla analizy opierają-

³Jest rzeczą dość zaskakującą, że podobnych opracowań brakuje w literaturze polskiej. Książki Michała Hellera są może najbliższe takiemu sposobowi zestawiania fizyki (zwłaszcza kosmologii) i filozofii.

cej się na przyjęciu, że teorie są systemami aksjomatycznego. W szczególności, takie rozumienie założenia jest umożliwiające uzasadnienia (tezy (*)), ale wystarczy przyjęcie, że dedukcja jest podstawowym sposobem uzasadniania w nauce.

Dalej Górna pisze tak:

Pierwsze dwa rozumienia kwalifikuje Woleński jako logiczne i odnoszące się do nauki rozumianej wytworowi. Zasadność ich wyróżniania neguje na sposób wyżej już omówiony. Rozumienie czwarte uważa odnoszące się do nauki pojętej „czynnościowo” i przez to nieistotne. Rozumienie trzecie sprawia problem w kwestii ustalenia, czy odnosi się do samej praktyki badawczej czy do jej wytworów. Niemniej jednak, zdaniem autora, jeśli to pierwsze – to nie ma potrzeby brać go pod uwagę, jeśli zaś drugie – jest to kategoria na tyle mętna i niejasna, że nie sposób uczynić ją użyteczną w analizie. Dalej Woleński stwierdza, że w zasadzie czynniki typu 3 i 4 nie stanowią założeń w żadnym ścisłym sensie, w związku z czym nie ma potrzeby odwoływania się do tej kategorii przy ich opisie.

Zaczynając od końca, ostatnie zdanie nie jest zbyt jasne. Przyjmuję, że autorka chciała powiedzieć coś takiego: „wedle Woleńskiego, rozumienie 3 i 4 ((iii) i (iv) przy moich oznaczeniach) nie kształtują pojęcia założenia w ścisłym sensie, więc nie ma powodu stosować nazwy „założenie” przy ich opisie”. Zgadzam się z tym, że (iii) i (iv) nie kształtują wyraźnych pojęć, ale nigdzie nie napisałem, że z tego powodu „nie ma potrzeby” nazywać ich założeniami. Wszystko zależy od tego, co kto, co i w jakim celu potrzebuje. Moją intencją było wybranie takiego sensu terminu „założenie”, który byłby przydatny w analizie logicznej, co nie implikuje, że inne rozumienia nie są dopuszczalne. Jeśli rzecz dotyczy (iii), to może Górna ma problem z ustaleniem do czego odnosi się to znaczenie terminu „założenie”. Ja zwróciłem uwagę tylko na to, że niejednoznaczność relacji hermeneutycznej dopuszcza jej określanie na czynnościach, wytworach lub w sposób mieszany, tj. na czynnościach i wytworach, a więc w zależności od przyjętej interpretacji, dalsze kroki są już proste. To, co następuje po zwrocie „zdaniem autora” jest już rezultatem inwencji Górnej, bo niczego takiego nie stwierdziłem. Prawdą jest, że znaczenie wyznaczone przez (iv) uważam za

nieistotne, bo odnosi się do nauki w w sensie pragmatycznym (tj. rozumianej jako czynności). Zdanie „Zasadność ich [tj. rozumień logicznych – J. W.] wyróżniania neguje w sposób wyżej już omówiony” jest fałszywe z dwóch powodów. Po pierwsze, nie neguję, a nawet wręcz przeciwnie, gdyż w pełni akceptuję zasadność ich wyróżniania, a po drugie, Górna nie omówiła sposobu negowania, bo też nie miała czego.

Górna odpiera moją argumentację „na kilka sposobów” (s. 9):

Najbardziej podstawowy z nich wskazywałby na fakt, że żadne chyba z przywoływanych powyżej ujęć założeń filozoficznych i ich roli w nauce, włączając w to – jak się zdaje Czeżowskiego – nie operuje nimi jako założeniami w sensie przesłanek w dedukcji. Stąd rozumowanie Woleńskiego, jakkolwiek wewnętrznie spójne i poprawne, samo wychodzi od nietrafnej przesłanki, przez co nie osiąga swego celu, bo nie godzi w oponentów (albo tylko w jakąś nieliczną ich grupę). Założenia filozoficzne, tak jak są rozumiane w odnośnych koncepcjach są, są bardziej wyrafinowane i złożone niż założenia jako termin metalogiczny.

Zawsze to coś miłego, gdy tradycyjny dogmatyk przeczyta w tekście przedstawiciela orientacji kulturoznawczej, że jego (dogmatyka) rozumowanie jest wewnętrznie poprawne i spójne. Czar pryska, by tak rzec, przy próbie egzegezy tego, co jest poprawne i spójne, a mimo to podlega odparciu na kilka sposobów. Przede wszystkim, desygnat nazwy „argumentacja Woleńskiego” nie jest jasny w krytyce przeprowadzonej przez Górna. Argumentacja ma swoje przesłanki, tok i konkluzję. Moje rozumowanie kończy się tezą (*) jako konkluzją. Jak już zaznaczyłem, ten wniosek nie jest nawet wspomniany przez Górna. Być może sądzi ona, że argumentuję przeciwko tezie (1), tj. za stwierdzeniem (**) Założenia filozoficzne nie warunkują treści (nie wpływają na treść) twierdzeń naukowych. Gdyby tak było, to moja argumentacja jest jawnie niepoprawna, gdyż jej przesłanki nie mają bezpośredniego związku z (**). Przypominam, że nie kwestionuję tego, że idee (jeśli ktoś woli, założenia) filozoficzne wpływają na treść twierdzeń filozoficznych. Dodam tutaj, że dzieje się to przez wpływ na znaczenie pojęć, ale nawet, gdy tak jest zafiksowane (nawet częściowo) pojęcie naukowe staje się elementem nauki, niezależnie od tego, czy znalazło się w orbicie wpływów filozoficznych czy też nie.

Inna interpretacja odpierania mojej argumentacji przez Górną polega na przyjęciu, że jej atak dotyczy przesłanek (dokładniej, jednej z nich) bez wdawania się w to, co te przesłanki mają uzasadniać. Chodziłoby więc nie o argumentację na rzez (*), ale o zasadność przyjęcia takich a nie innych przesłanek. Sugeruje to fraza „nie operuje nimi [założeniami] w sensie przesłanek w dedukcji”. Górna deklaruje, że żadne z przywołanych przeze mnie ujęć tak nie operuje założeniami, co sprawia, że moja argumentacja „nie godzi w oponentów”. Proponuję, aby Górna uważnie przeczytała zacytowane przeze mnie fragmenty z Husserla i Ingardena, a może wtedy uzna, że interpretacja pojęcia założenia w rozumieniu tych autorów jako racji logicznej jest zasadna. Jeśli moja oponentka powie, że było to dawno, niech przeczyta artykuł Władysława Stróżewskiego *Filozofia a nauka*, „Prawa przyrody”, pod red. M. Hellera, J. Mączki, P. Polaka, M. Szczercińskiej-Polak, Ośrodek Badań Interdyscyplinarnych, Polska Akademia Umiejętności, Uniwersytet Jagielloński, BIBLOS, Kraków–Tarnów 2008, s. 235–250) i rozważy, czy proponowane przeze mnie pojęcie założenia nie może być zastosowane do niektórych wywodów tego autora. Wprawdzie Górna nie dyskutuje (*), ale radbym wiedzieć, jaki jest jej pogląd na ten temat. Czy stwierdzenia filozoficzne są (niekiedy oczywiście) racjami logicznymi lub częściami takowych racji dla twierdzeń fizyki czy też nie są? I dalej, czy twierdzenia nauki pociągają logicznie tezy naukowe i czy język nauki jest współmierny z językiem filozofii? Jeśli odpowiedzi byłyby pozytywne, trzeba by podać stosowne przykłady (por. artykuł z 2008 r., s. 262), ponieważ ciężar dowodu spoczywa na proponencie poglądu, że zachodzą związki logiczne pomiędzy rozstrzygnięciami filozoficznymi a rozstrzygnięciami naukowymi.

Górna dodaje dwa kolejne dalsze zarzuty przeciwko mojej argumentacji. Po pierwsze, zauważa, iż reprezentuję tzw. zdaniowe ujęcie struktury nauki i charakteryzuje je tak (s. 9):

Wiedza naukowa ma charakter zwerbalizowany, dokładniej stanowi zbiór teorii zbudowanych z precyzyjnie wyartykułowanych aksjomatów i ich konsekwencji.

Wszelako niezdaniowa koncepcja nauki bynajmniej nie zakłada, że jest ona niezwerbalizowana, a także nie implikuje, że teorie naukowe są

systemami aksjomatycznymi, ale, z drugiej strony, niezdaniowe ujęcie teorii naukowych nie wyklucza ich aksjomatyzacji. Tzw. niezdaniowa koncepcja teorii jest alternatywnym sposobem charakteryzowania systemów naukowych przy pomocy tzw. predykatów teoriomnogościovych i ich zasięgów. Pozostaje ona całkowicie w ramach metodologii formalnej. Istotnie, uznaję, że teorie naukowe są zbiorami zdań (pomijam uzasadnienie tego stanowiska), ale moja argumentacja może być powtórzona na gruncie koncepcji niezdaniowej. Górna wytyka mi także (s. 1, po [...] tekst z przypisu 19) rzecz następującą:

Nauka jak widzi ją Woleński nie ma status obiektu kulturowego. Zdaniowe ujęcie struktury nauki wyłącza ją z kontekstu historycznego oraz społeczno-kulturowego, czyniąc wypreparowanym ze świata zewnętrznego wyidealizowanym zbiorem twierdzeń. Taka perspektywa, charakterystyczna dla tradycyjnej metodologii i filozofii dla kulturoznawcy jest jednak nie do przyjęcia. [...]. Wprawdzie Woleński stwierdza, że nauka jest generowana przez kulturę (Woleński 1996, 327 – 328 [O tzw. *filozoficznych założeniach nauki*, j. w. – J. W.]), niemniej nie uważa, by ta jej własność wpływała na kształt jej twierdzeń w wymiarze innym niż hermeneutyczny – ten zaś przynależy do kontekstu odkrycia, nie mówi więc nic ciekawego o istocie nauki. Skoro tak, trudno przyjąć, że omawiany autor traktuje poważnie badanie nauki jako dziedziny kultury. Na poparcie takiej interpretacji jego myśli przywołać można następujące jego stwierdzenie: „Trzeba jednak wyraźnie odróżnić założenia naukowców i założenia nauki” (Woleński 1996c, 325). Sugeruje ono, że wprawdzie uczeni mogą nawet żywić przekonania filozoficznej proveniencji, nie ma to jednak przełożenia na naukę jako wytwór ich pracy. Wraca więc tutaj rozróżnienie kontekstu odkrycia i kontekstu uzasadnienia oraz wizja nauki jako w gruncie rzeczy autonomicznej.

Jest tajemnicą autorki, dlaczego zdaniowa koncepcja struktury nauki ma ją wyłączać z kontekstu historycznego czy społeczno-kulturowego i odrywa od świata zewnętrznego. Przypuśćmy, że ktoś przedstawia mechanikę klasyczną jako system aksjomatyczny opierając się na *Principiach* Newtona, ale wykorzystując współczesne narzędzia formalizacji. Produkt takiego zabiegu jest na pewno wyidealizowanym (w po-

równaniu z oryginałem) tworem logicznym, ale nic nie stoi na przeszkodzie, aby przy jego pomocy badać historycznie i kulturowo daną treść teorii Newtona. Górna nie dostrzega różnicy pomiędzy ogólnym pojęciem teorii jako systemu zaksjomatyzowanego a jego ewentualnymi aplikacjami do konkretnych przypadków historycznych. Przykład (przypis 17) z Perelmana dowodem hipotezy Poincarégo jest chybiony. Autorka powiada, że dowód jest tak obszerny i skomplikowany, że jego formalizacja byłaby niekomunikatywna, nawet dla specjalistów. Wszelako pojęcie dowodu sformalizowanego nie zostało wprowadzone po to, aby formalizować realne argumentacje matematyczne, ale po to, aby uczynić dedukcje przedmiotem ścisłych badań matematycznych. Jeśli zaś rzecz dotyczy konkretnych dowodów, przyjmuje się, że mogą i powinny być nieformalne, aczkolwiek w przypadku wątpliwości co do poprawności dedukcyjnej jakiegoś kroku, jego formalizacja jest (lub może być) przydatna.

Jeśli zaś chodzi o bezpośrednie uwagi na temat moich poglądów wyrażone w ostatnio zacytowanym fragmencie z tekstu Górnej, najlepiej będzie, gdy zacytuję dwa fragmenty, do których Górna odnosi się, czyli z artykułu *O tzw. filozoficznych założeniach nauki*, j. w., s. 325, s. 327-328):

Trzeba [...] wyraźnie odróżnić założenia naukowców od założeń nauki. Jest bowiem rzeczą oczywistą, iż tego, że np. Kepler zakładał matematyczny ustrój kosmosu, wcale nie wynika, że sformułowane przez niego prawa wymagają takiego założenia. Zachodzi tutaj może istotniejsza różnica pomiędzy założeniami nauki a założeniami naukowców, o ile w ogóle godzimy się na takie różnienie. O założeniach naukowców wypada mówić w języku czynności, a o założeniach nauki – raczej w języku wytworów; okoliczność ta wyjaśnia, dlaczego nie ma pełnej korespondencji pomiędzy założeniami naukowców i założeniami nauki. [...].

Tezy filozoficzne bywają założeniami hermeneutycznymi też naukowych i na odwrót. Myślę, że wyjaśnienie tej kwestii równałoby się znalezieniu „kamienia filozoficznego”. Tedy ograniczę się do następujących uwag. Nauka jest produktem ogólnej sytuacji kulturowej i jednym z elementów interpretacji świata

produkowanej przez każdą kulturę. Byłoby rzeczą dziwną, gdyby nauka była wyizolowanym producentem takiej interpretacji lub też, gdyby produkcja takiej interpretacji pomijała naukę. Naukowiec, jak i każdy ma prawo do wypowiadać się na temat świata i ma prawo to czynić przez pryzmat stosowanych przez siebie narzędzi. Lektura prac naukowców, zwłaszcza fizyków, świadczy, że rozumienie i wykładnia sensu pojęć i twierdzeń nauki odbywa się w ramach dialogów operujących kategoriami filozoficznymi, ale profesjonalny produkt tej pracy, tj. artykuły fachowe, monografie czy podręczniki, jest zwykle wypreparowany z owej hermeneutyki. Daje to jednym komentatorom złudzenie, że rzecz cała sprowadza się do heurystycznej roli filozofii, a innym motyw dla traktowania filozofii jako jawnych lub entymematycznie stosowanych racji logicznych jako presupozycji twierdzeń naukowych. Ostatecznie jednak rezultat operacji hermetycznych nad nauką jest bardziej filozofią aniżeli nauką. To powinno pocieszyć filozofów, a – jak wskazuje praktyka nie martwi naukowców.

Mam nadzieję, że zacytowany fragment, skreślony właśnie jako uwaga ma marginesie, a nie rozwiązanie kwestii roli hermeneutyki w nauce, dostatecznie falsyfikuje stwierdzenie Górnej, że nauka nie ma statusu obiektu kulturowego, a także ujawnia głębsze powody dla wprowadzenia odróżnienia założeń nauki i założeń naukowców. Dla porządku dodam, że rozmaite zagadnienia związane z pojęciem nauki omawiam w artykule *Dwa pojęcia nauki: metodologiczne i socjologiczne*, „Prace Komisji Historii Nauki IX(2009) s. 163–180. Mój pogląd jest zresztą taki, że badanie nauki jako faktu społecznego należy do socjologii nauki, ale do kulturoznawstwa, ale to zapewne kwestia gustu.

Czego natomiast dowiadujemy się o nauce i jej stosunku do filozofii z tekstu Górnej, przypominam, że zakładającym perspektywę kulturoznawczą? Pomijając streszczenie poglądów kilku autorów (np. Kuhna, Lakatosa czy Agazziego), mniej lub bardziej oddalonych od kulturoznawczej analizy nauki, autorka formułuje następujące tezy (wybieram te, które wydają się szczególnie ważne; por. s. 1–2, 9–10; niektóre sformułowania przytaczam *verbatim*): (a) specyfika refleksji naukoznawczej w ramach kulturoznawstwa polega na traktowaniu nauki i filozofii jako dziedzin kultury – to ujęcie doskonale tłumaczy wzajem-

nie związku nauki i filozofii i tylko ono jest adekwatne; (b) kultura jest systemem przekonań respektowanym w danej społeczności; (c) pewna, funkcjonalnie wyodrębniona część kultury jest nauką, a inna filozofią; (d) kształt przekonań naukowców i filozofów uprawiających swe dyscypliny w ramach danej formacji społeczno-kulturowej traktowany jest jako współdeterminowany przez ich obecność (uwikłanie) system kultury i praktyki społeczność jako całości; (e) przesłanki natury filozoficznej mają istotne znaczenie dla konstrukcji problemów i ich rozwiązań w nauce; (f) założenia filozoficzne są złożone i wyrafinowane, aczkolwiek zgodzić się ich złożoność i wyrafinowanie powodują trudności w ich praktycznym uchwyceniu i poddaniu precyzyjnym zabiegom definicyjnym; (g) założenia filozoficzne są dane jedynie *implicite*, tj. stanowią niezwerbalizowany składnik wiedzy naukowej (tło myślowe, fragment tzw. wiedzy milczącej); (h) założenia filozoficzne odnoszą się do nauki pojętej jako zbiór przekonań regulujących praktykę badawczą, która generuje teorie jako wytwory; (i) nauka jako specyficzny sposób myślenia i postępowania powstała i rozwijała się w danym okresie historycznym i otoczeniu kulturowym, nie pozostając bez związku z rozwojem innych społecznych instytucji i kulturowych form myślenia – w tym filozofii.

Znajduje w wykazie (a) – (i) albo trywialności albo stwierdzenia niejasne z powodu użycia przez Górną takich słów jak „specyfika”, „specyficzny” (gdymówimy, że x jest specyficzne, ale bez określenia na czym owa specyfika polega, to znaczy to tyle tylko owo x jest jakieś – z logicznego punktu widzenia nie jest to zdanie, czyli wypowiedź prawdziwa lub fałszywa, ale funkcja zdaniowa), „funkcjonalnie” (u Górnej „z uwagi na funkcje”; stwierdzenie to jest puste dopóki nie scharakteryzuje się owych funkcji), „współdeterminowany” (w jakim stopniu i w jakim rozkładzie ze względu czynniki współdeterminujące), „istotne” (w jakim stopniu?), „złożone i wyrafinowane” (z czego i jak złożone i jak wyrafinowane?), „trudniej” (jak i w porównaniu z czym?), *implicite* (wszystkie czy niektóre założenia, a jeśli niektóre, to jakie?), „generuje” (jak?) czy „nie pozostając bez związku” (jakiego?). Powtórnie zaznaczę, że powyższe zastrzeżenia nie są narzekaniami zgryźliwego tradycyjnego dogmatyka, który natychmiast domaga się defini-

cji, gdy zarejestruje niejasność lub nieostrość. Uważam, że wskazane braki semiotyczne nie dadzą się usunąć na tyle, aby semantycznie czy też definicyjne rektyfikowany produkt miał szansę powszechnej akceptacji. Na pewno kulturoznawcze studia nad nauką mogą dotyczyć konkretnych przypadków historycznych, gdyż w ich ramach można minimalizować czy nawet neutralizować wskazane wyżej niejasności. Natomiast wydajność kulturoznawczego projektu jako podstawy ogólnej filozofii nauki jest rzeczą wątpliwą. Z tego punktu widzenia, zapewnienie Górnej, że kulturoznawcza refleksja nad nauką w jej wydaniu coś doskonale tłumaczy i jest jedynie adekwatna wygląda na dowcip filozoficzny czy też kulturoznawczy. Dla porządku, dodam, że takowe rozszczenia są niestosowne w każdym filozoficznym przedsięwzięciu, włączając w to metodologię formalną. Taki jest już bowiem los doktryn filozoficznych, że żadna z nich nie może być uznana za posiadającą prawo do wyłączności i doskonałości.

SUMMARY

THE HARD LIFE OF A TRADITIONAL (AND DOGMATIC) METHODOLOGIST

The paper contains some arguments against the article "Philosophical Assumptions of Science. Cultural and Historical Perspective" of Magdalena Górna. The author argues that the formal methodology is – contrary to what Górna says in her paper – neither "traditional" nor "dogmatic", and formulates some suggestions on his own view on the problem of the relations between science and philosophy.