

dr hab. Piotr Bylica
Instytut Filozofii
Uniwersytet Zielonogórski
al. Wojska Polskiego 71A
65-762 Zielona Góra

Recenzja rozprawy doktorskiej **mgra Michała Tatarczaka** pt. *Geralda Holtona tematyczna analiza nauki*, napisanej pod kierunkiem **dr hab. Agnieszki Lekkiej-Kowalik, prof. KUL**

1. Uwagi ogólne

Wymieniona w tytule dysertacji analiza tematyczna nauki zaproponowana przez Geralda Holtona nie spotkała się jeszcze z opracowaniem monograficznym i nie była zbyt szeroko dyskutowana ani w literaturze polskiej, ani zagranicznej. Jedynie w Uniwersytecie Lizbońskim w roku 2106 obroniono pracę doktorską, w której przedmiotem był sukces teorii Wielkiego Wybuchu z punktu widzenia Holtonowskiej koncepcji *themata* (por. João Barbosa, *Contributos para a compreensão do sucesso da cosmologia do big bang : uma análise temática à luz de Gerald Holton*, teza doktorska, Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências, 2016). W Polsce o propozycji Holtona pisali bez jej szczegółowego omówienia Michał Heller, Józef Życiński, Zygmunt Hajduk, Stanisław Kamiński (por. Michał Heller, Józef Życiński, *Epistemologiczne aspekty związków filozofii z nauką*, w: Michał Heller, Alicja Michalik, Józef Życiński (red.), **Filozofować w kontekście nauki**, Polskie Towarzystwo Teologiczne, Kraków 1987; Zygmunt Hajduk, **Ogólna metodologia nauk**, Wydawnictwo KUL, Lublin 2012; Stanisław Kamiński, **Nauka i metoda. Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk**, Towarzystwo Naukowe KUL, Lublin 1992). Rozprawa doktorska mgra Michała Tatarczaka jest więc pierwszym w Polsce, a prawdopodobnie także na świecie, monograficznym opracowaniem koncepcji tematycznej analizy nauki zaproponowanej przez Geralda Holtona.

Praca dotyczy ważnych i szeroko dyskutowanych w filozofii nauki problemów natury nauki, prawideł jej rozwoju oraz jej jedności i racjonalności. Sposoby badania i rozumienie nauki, jakie zaproponował Holton, wpisują się w dyskusje, w których głównymi bohaterami są przedstawiciele konwencjonalizmu francuskiego, tacy jak Henri Poincaré, Pierre Duhem, członkowie i sympatycy Koła Wiedeńskiego, jak Rudolph Carnap, Otto Neurath czy Ernst Nagel, jak i krytycy logicznego empiryzmu – Karl R. Popper, Thomas Kuhn, Imre Lakatos czy Paul Feyerabend i wielu innych.

Sam Holton jest z wykształcenia naukowcem i przez szereg lat był czynnym fizykiem, co pozwala mu ocenić niejako od wewnątrz różne filozoficzne próby analizy nauki. Jednocześnie Holton zaangażował się w historyczne badania nad samą nauką i ich owocem jest autorska koncepcja roli *themata* w nauce. We wspomnianych dyskusjach na podstawie swojej tematycznej analizy nauki Holton opowiada się za twierdzeniami o racjonalności nauki, jej jedności, kumulatywnym postępie poznawczym i wyraża sprzeciw wobec normatywnych filozofii nauki, które doradzają uczonym, jak mają prowadzić badania.

Ze względu na kluczową rolę nauki we współczesnym świecie pytania o jej naturę i racjonalność nie są ważne jedynie dla grupy specjalistów filozofujących o nauce, ale dotyczą samego jądra współczesnej kultury, a szczególnie tzw. „cywilizacji Zachodu”. Jego publikacje dotyczą także kulturowej roli nauki oraz zagrożeń dla jej rozwoju i autonomii. Dostrzega tu problem nie tylko w popularności pseudonauki, ale przede wszystkim w różnych antynaukowych nurtach czerpiących motywację z tych filozoficznych, ale także socjologicznych czy psychologicznych analiz nauki, w których podważa się jej racjonalność, jedność i ciągłość jej rozwoju. (Holton znany jest też z zaangażowania w działalność społeczną związaną pomocą dla uchodźców i imigrantów oraz promowaniem polityki tzw. *gender equality* w nauce).

Kategoria *themata* odnosząca się do pewnych względnie stałych elementów nauki wykorzystywana jest przez Holtona do wykazania, że właśnie dzięki ich względnie stałej obecności

możliwa jest ciągłość jej rozwoju. Rozwój ten odbywa się według niego bez irracjonalnych „skoków wiary” i bez całkowitego zmieniania obrazu świata oraz dyscyplin naukowych, wbrew temu co, według niektórych interpretacji, sugeruje teza o niewspółmierności teorii naukowych czy Kuhnowska koncepcja nauki opartej na paradygmatach. Jednocześnie kategoria *themata* znaczeniowo zbliżona jest do takich kategorii stosowanych w analizach nauki jak *paradygmaty*, *twarde rdzenie programów badawczych* czy *tradycje badawcze*, choć nie zrobiła takiej „kariery” jak szczególnie dwie pierwsze z wymienionych. Waga recenzowanej dysertacji wiąże się więc z tym, że praca ta z założenia nie tylko prezentuje koncepcję Holtona, ale także umieszcza ją w obszarze wspomnianych dyskusji i zestawia z rozwiązaniami alternatywnymi, co może przyczynić się do lepszego zrozumienia nauki.

Doktorant posiada dorobek naukowo-dydaktyczny sugerujący, że powinien być dobrze przygotowany do opracowania dysertacji doktorskiej. Opublikował już jeden artykuł poświęcony koncepcji Holtona (M. Tatarczak, *Czy nauka i naukowcy potrzebują filozofii? Tematyczna analiza nauki Gerarda Holtona*, w: *Człowiek wobec wyzwań współczesnego świata*, red. M. Białonoga-Gosik, T. Łach, E. Bal, K. Zaborowski, Wydawnictwo KUL, Lublin 2013, s. 135 – 139). Inny artykuł, dotyczący problemu demarkacji, został przyjęty do druku (M. Tatarczak, *Czy problem demarkacji jest wciąż aktualny? Stanowisko Larry’ego Laudana, Massima Pigliucciego i Svena Ove Hanssona*, „*Scripta Philosophica*” t. 5(2016)). Ma na swoim koncie także cztery hasła z zakresu logiki (*Wnioskowanie, Tautologia, Zbiór, Zdanie*) zamieszczone w tomach Encyklopedii Katolickiej wydanych w latach 2013 i 2014 oraz recenzję (M. Pigliucci, M. Boudry (red.), *Philosophy of Pseudoscience. Reconsidering the Demarcation Problem*, Chicago–London: The University of Chicago Press 2013, w: „*Roczniki Filozoficzne*” t. 63, z. 4, 2015, s. 231-239). Opracowanie wymienionych haseł stanowiło udział Doktoranta w projekcie badawczym finansowanym przez Fundusz Nauki i Technologii Polskiej. Wspólną cechą wszystkich tych publikacji jest to, że są to wydawnictwa rodzimego dla Doktoranta uniwersytetu. Brał też udział w jednej konferencji międzynarodowej oraz ośmiu krajowych, w tym występował podczas X Zjazdu Filozoficznego. Sześć pozostałych wystąpień organizowanych było pod auspicjami KUL. W przypadku młodego uczonego dorobek naukowy o takim zakresie należy ocenić pozytywnie, choć rzuca się w oczy, że aktywności na tym polu związana jest głównie ze środowiskiem lokalnym.

Ponieważ zgodnie z wymogami ustawy w recenzji ma pojawić się ocena, czy Doktorant wykazuje się zdolnością do prowadzenia badań naukowych, to oprócz powyższych argumentów dobrze będzie wspomnieć także o jego działalności o obszarze organizacyjnym nauki, gdzie wykazał się pomocą w organizacji czterech konferencji. Doktorant zdobył też doświadczenie jako prowadzący zajęcia z logiki (w latach 2014-2017). Przytoczenie tych informacji ważne jest też dlatego, że pozwoli pokazać kontrast między dotychczasowymi osiągnięciami mgra Tatarczaka a poważnymi mankamentami, z jakimi w niektórych obszarach boryka się przedłożona przez niego rozprawa.

2. Struktura i treść rozprawy

Cała dysertacja liczy sobie 158 stron, więc nie zalicza się do szczególnie obszernych prac doktorskich.

Ogólna struktura rozprawy jest dobrze przemyślana, przejrzysta i dopasowana do realizacji zadań, które Doktorant sobie postawił. Należy uznać, że odpowiada ona zakresowi problemowemu pracy wyznaczonemu przez jej tytuł i dookreślonemu przez Doktoranta we *Wstępie*. Główna część pracy podzielona jest na trzy rozdziały: *Rozdział I. Geralda Holtona krytyka filozofii nauki*, *Rozdział II. Geralda Holtona program badań nad nauką*, *Rozdział III. Porównanie temata z innymi koncepcjami*. Każda z tych części podzielona jest na trzy punkty, a każdy z punktów dzieli się na trzy podpunkty, nie licząc jednego wyjątku. (Trudno powiedzieć, czy było to zgodne z zamierzeniem Doktorana, ale podział pracy wyraźnie nawiązuje do idei doskonałości liczby trzy).

Na rozprawę składają się także takie standardowe elementy jak *Spis treści* w języku polskim, *Wstęp*, *Zakończenie*, *Bibliografia* i *Indeks Nazwisk* (oba wyrazy pisane wielką literą – sic!), a także spis treści i streszczenie w języku angielskim. Zdecydowanie mankamentem pracy jest brak indeksu rzeczowego. Sam *Indeks nazwisk* nie zawiera niektórych nazwisk występujących w tekście (Montaigne, s. 38; Butrym, Mączka, Szczerbińska-Polak – s. 120; Parsons – s. 123; Walczak – s. 128), a w przypadku niektórych odsyła do niewłaściwych stron (Andrzej K. Wróblewski zamiast na s. 138 jest na 139; wbrew *Indeksowi* nazwisko Urbańskiego zamiast na s. 131 i 132 występuje na s. 132 i 133; Crombie – zamiast na s. 137 jest na s. 138).

Bibliografia podzielona jest na *Literaturę źródłową* (25 poz.), *Literaturę pomocniczą* (109 poz.), *Netografię* (16 poz.) oraz *Wykaz ilustracji*. Doktorant przyjął dziwną konwencję numeracji rysunków, których praca zawiera w sumie trzy, podpisując je jako rysunki nr 1 o indeksach 1, 2 i 3, zamiast ponumerować je po prostu jako rysunki od 1 do 3. Recenzentowi nie udało się ustalić klucza, według którego Doktorant wyróżnił literaturę źródłową i pomocniczą. Poza tym Bibliografia nie zawiera pozycji, do których Doktorant się odwołuje w pracy: Z. Hajduk, *Ogólna metodologia nauk*, Lublin: Wydawnictwo KUL, 2012 (s. 4); I. Newton, *Matematyczne zasady filozofii naturalnej*, tłum. Sławomir Brzezowski, Kraków: Copernicus Center Press 2015 (s. 4).

Bibliografia, choć nie jest zbyt bogata, zawiera pozycje, których wykorzystanie wystarczy do zrealizowania celu pracy. Jest ona trafnie dobrana. Doktorant korzysta z oryginalnych, nie wydanych w języku polskim publikacji Holtona i innych autorów. W pracy umieszcza własne tłumaczenia fragmentów tych tekstów.

Przedmiot i cel badań sformułowany jest we *Wstępie* następująco: „Głównym przedmiotem badań, których wyniki zawarto w niniejszej pracy, jest zaproponowana przez Holtona tematyczna analiza nauki, czyli metoda odkrywania *themata* w nauce. Celem pracy jest odpowiedź na cztery następujące pytania: 1. Jakie racje zdaniem Holtona uzasadniają wprowadzenie koncepcji *themata* oraz zbudowanie programu tematycznej analizy nauki? 2. Jaki charakter metodologiczny ma jego program badań, którego elementem jest tematyczna analiza nauki oraz jakie wnioski wyprowadził ze swoich badań? 3. Czy koncepcja *themata* wniosła coś nowego do dyskusji prowadzonej w ramach filozofii nauki? 4. Jakie są wady i zalety tematycznej analizy nauki?” (s. 8-9). W *Zakończeniu* Doktorant wyraża też chęć „(...) usystematyzowania treści i możliwie jak najwierniejszą rekonstrukcję poglądów Holtona (...)” (s. 129) oraz dodaje, że „Celem pracy była analiza i rekonstrukcja koncepcji *themata*, porównanie jej z podobnymi narzędziami interpretacyjnymi oraz ocena przydatności jako narzędzia filozoficznego do interpretacji zmian w nauce i jedności nauki” (s. 129).

Odpowiedź na pytanie pierwsze znajdujemy w pierwszym rozdziale. Okazuje się, że Holtona motywowała chęć wykazania jedności i ciągłości rozwojowej i racjonalności nauki. Doktorant w rozdziale tym szczegółowo omawia jednocześnie różne sposoby ujęcia kategorii „jedność nauki”. Wykazuje, że Holtonowska analiza ideału jedności nauki doprowadziła uczonego do zaakceptowania pluralizmu epistemologicznego oraz poglądu o fallibilnym charakterze podstaw nauki. Holton nie porzucił jednak idei jedności i ciągłości rozwoju naukowego. Motyw dla obrony twierdzenia o racjonalności nauki znajdujemy natomiast w krytyce przedstawicieli dwóch nurtów: 1) Nowych Apollinińczyków, tj. myślicieli broniących tezy o szczególnej wartości metodologii naukowej oraz samej nauki i aspirujących nie tylko do określania ale i narzucania nauce wzorców racjonalności (według Holtona są to przedstawiciele Koła Wiedeńskiego, Bertrand Russell, Karl R. Popper i kontynuatorzy jego myśli); 2) Nowych Dionizyjczyków (Theodor Roszak, Kurt Vonnegut, Lewis Mumford i inni) zdradzających podejście romantyczne i odrzucających tezę o szczególnej wartości metody naukowej czy racjonalności naukowej, krytycznych wobec postępu technologicznego, podkreślających wagę subiektywności czy mistycyzmu. Cenne w tej Holtonowskiej krytyce jest dookreślenie mankamentów poznawczych tego ujęcia, związanych irracjonalistycznym i raczej kontemplatywnym niż werbalizowalnym rodzajem poznania kładącym akcent na jakieś mistyczne, całościowe ujmowanie przyrody. Doktorant słusznie streszcza w pracy trafną argumentację Holtona: „Zaczynając od razu od całościowego doświadczenia złożoności natury (tak jak Nowi Dionizyjczycy), *nie można dotrzeć do wielu jej praw, ani skonstruować żadnej komunikowalnej wiedzy.* (...), można podejmować próby

objęcia „całościowego doświadczenia” na gruncie nauk fizycznych, ale nie na początku, lecz na końcu tego procesu. (...) nowa dionizyjskość prowadzi do nieodpowiedzialnych i niekomunikowalnych badań” (s. 40-41). Wyobraźnia związana z takim podejściem jest „nieskrępowana przez krytykę, nieskoncentrowana i mglista, a co za tym idzie nieużyteczna w nauce” (s. 41; podkreślenie - PB).

Doktorant zamyka ten rozdział opisem Holtonowskiej krytyki dychotomii kontekstu odkrycia i kontekstu uzasadnienia oraz wprowadzonych przez Holtona kategorii „nauki prywatnej” i „nauki publicznej”. Ostatecznie, odpowiadając na pierwsze pytanie stwierdza, że „To właśnie nieadekwatność ujęć nauki we współczesnych filozofiach nauki – i to nieadekwatność, która może nie tylko zniekształcać rozumienie nauki, ale nawet zagrażać jej rozwojowi – stała się dla Holtona główną racją rozwinięcia własnej deskrypcyjnej i uhistorycznionej filozofii nauki, która miałaby pokazać, jak możliwa jest racjonalna zgoda i racjonalna niezgoda między naukowcami i dlaczego naukę – mimo zmian teorii, metod, danych itp. – należy uznać za jednolite przedsięwzięcie poznawcze” (s. 52). Cel opisany w pierwszym pytaniu należy uznać za zrealizowany. Analizy Doktorata w tym rozdziale są wystarczająco szczegółowe i bogate w odniesienia do autorów, z którymi Holton polemizował.

Jeśli chodzi o problem „charakteru metodologicznego” oraz wniosków, które Holton wyprowadził ze swoich badań, to zagadnieniom tym poświęcony jest *Rozdział II*. Doktorant wykazuje, że ogólnymi cechami tych badań są interdyscyplinarność i wieloaspektowość. Wprowadza i dobrze charakteryzuje zaproponowaną przez Holtona kategorię „zdarzenia” rozumianego jako wytwór naukowy stanowiący przedmiot i jednostkę badaną („opublikowany artykuł, laboratoryjny zapis, transkrypcja wywiadu, wymiana listowa” – s. 54). Trafnie i użytecznie dla całego wywodu pokazuje, na czym, według Holtona, polegają dotychczasowe próby racjonalnej rekonstrukcji nauki. Wykorzystuje tu Holtonowskie narzędzie, jakim jest płaszczyzna kontyngentna, w której teorie naukowe są ujmowane jako korelat danych empirycznych (wyrażonych w zdaniach syntetycznych) i przyjętych aksjomatów (zdań analitycznych). Doktorant podaje argumenty Holtona mające wykazać, że takie ujęcie nauki jest niewystarczające, ponieważ „nie jest w stanie wyjaśnić, jak następuje przyrost wiedzy naukowej” (s. 62) oraz nie pozwala „w pełni wyjaśnić, jak naukowcy dochodzą do rezultatów, które następnie są zaakceptowane przez naukę publiczną, czyli jak konstruowane są teorie naukowe” (s. 62). Podobnie za niewystarczające Holton uważa dotychczasowe badania logicznych oraz historyczno-społeczno-psychologicznych aspektów jej funkcjonowania (Holton wyróżnia 8 aspektów tego typu badań), bo choć wykraczają poza płaszczyznę kontyngentną, to nie potrafią pokazać, jak przekonania, które nie mają źródła empirycznego ani analitycznego, mogą prowadzić do teorii akceptowanych w nauce publicznej. Dostrzeżenie tych braków w dotychczasowych rozważaniach nad nauką prowadzą Holtona do wprowadzenia trzeciego wymiaru w analizie nauki. W tym trójwymiarowym obrazie osi Z mają być wszystkie możliwe *themata*, tj. pewne względnie stałe przekonania podzielane przez naukowców na przestrzeni dziejów nauki, które nie są ani twierdzeniami empirycznymi, ani aksjomatami o charakterze analitycznym (por. s. 64). W ramach odpowiedzi na pytanie o charakter Holtonowskiego programu badań Doktorant podkreśla jeszcze, że ma on także charakter badań historycznych, przede wszystkim z zastosowaniem studium przypadków (*case study*). Doktorant posiłkując się też argumentacją Roberta Mertona stwierdza, że ustalenie zbioru *themata* występujących w nauce Merton dokonał w sposób indukcyjny, analizując prace wybitnych naukowców, takich jak Kepler, Einstein, Bohr, Fermi i związanej z nim grupy uczonych czy kontrowersję między Milikanem i Ehrenhaftem (por. s. 67). Doktorant podkreśla też, że Holtonowskie podejście do nauki cechuje deskryptywność: „Celem Holtona nie jest formułowanie zaleceń dla naukowców, w jakie *themata* powinni się angażować, aby dokonywać odkryć, a jedynie opis rzeczywistej pracy naukowej, który pozwoli zbadać naturę nauki” (s. 69).

Jeśli chodzi o drugą część tego pytania, dotyczącą wniosków wyprowadzonych przez Holtona, to doktorant wskazuje na stwierdzenie przez niego, że liczba tych *themata* jest dość ograniczona (błąd merytoryczny, jaki popełnia w tym miejscu Doktorant, zostanie umówiony w dalszej części) oraz podaje przykładowe *themata*. Same *themata* zwykle nie ujawniają się w publikacjach wyników prac naukowców, bo skupiają się one na elementach ujmowanych na płaszczyźnie kontyngentnej (por. s. 74). Zaangażowanie w dane *themata* zwykle ma miejsce na etapie nauki prywatnej. Okazuje się, że pod względem ich „grupowania” można wyróżnić trzy rodzaje: *themata* pojedyncze (np. zachowanie –

conservation, komplementarność), diadyczne (np. symetria/asymetria, złożoność/prostota) oraz triadyczne (np. ewolucja/stan stały/dewolucja) (por. s. 67). Przedstawiony jest Holtonowski podział *themata* pod względem ich użycia na tematyczne pojęcia, *themata* metodologiczne oraz tematyczne twierdzenia i hipotezy.

Poszczególne *Themata* okazują się stałym elementem „w sensie temporalnym”, przez co Doktorant rozumie „powtarzanie się (czy może raczej odtwarzanie się) *themata* na gruncie różnych teorii w trakcie rozwoju historycznego” (s. 69). Cechą *themata* jest długowieczność i zdolność przetrwania mimo odrzucenia teorii i paradygmatów, z którymi były związane, a geneza niektórych z nich sięga starożytności (por. s. 70). To, że prawie każdy *thema* ma swoją opozycję sprawia, że nauka się rozwija, a rozwój ten jest procesem dialektycznym. Na poparcie tej tezy Doktorant za Holtonem prezentuje stosowny przykład dotyczący diady ciągłość-nieciągłość (s. 72-73). *Themata* nie tylko są podstawą pluralizmu, kontrowersji i rozwoju nauki, ale też stanowią element spajający różne dyscypliny, nawet tak odległe od siebie, że wykorzystujące zupełnie odmienny materiał empiryczny i aparat analityczny. Doktorant podaje tu przykład *thema* nieciągłości (dyskretności) występującej w fizyce, badaniach psychologicznych i ewolucji oraz *thema* komplementarności. Oba *themata* dzięki sukcesom w dziedzinach, w których się pojawiły, rozprzestrzeniły się do innych działów nauki (s. 75-77).

Dalej Doktorant opisuje, jak Holton modyfikuje Einsteinowski model tworzenia teorii naukowej (model EJASE). Za pomocą tego modelu Einstein pokazywał „logiczną nieciągłość” w przejściu obserwacji do teorii (systemu aksjomatów), a wybór aksjomatów wiązał z „wolną grą wyobraźni”, ale kierowaną takimi kategoriami jak prostota, logiczna oszczędność, deterministyczna przyczynowość itp. (por. s. 82). Holton w miejscu tej „luki” umieszcza *themata* jako dokonujące selekcji między aksjomatami teorii. Różnica między koncepcjami Holtona a Einsteina, na którą wskazuje doktorant, polega na tym, że Holton utrzymuje, że tych elementów selekcyjnych jest w całej nauce około stu, podczas gdy Einstein wymieniał tylko kilka. Doktorant dodaje też, że *themata* mają „nieco inną funkcję i charakter”. Nie bezpośrednio z wywodu prowadzonego przez Doktoranta, ale jednak można na podstawie tekstu domyślić się, że ta różnica związana jest z tym, że „Holton, bardziej niż Einstein, skłonny jest dopuścić funkcjonowanie opozycyjnych prekoncepcji w nauce. Jego zdaniem jeśli dwie teorie presuponują opozycyjne *themata*, to nie musi się dyskwalifikować którejs z nich jako nienaukowej. Mogą być one natomiast źródłem kontrowersji pomiędzy rywalizującymi wyjaśnieniami” (s. 83). W koncepcji Einsteina brak miejsca na kategorie alternatywne wobec wymienianych przez niego. Funkcjonowanie dyskutowanego modelu Doktorant przedstawia w postaci kilku rysunków, które są dobrze omówione, co zdecydowanie ułatwia uchwycenie pomysłów obu uczonych oraz różnic między nimi.

Odpowiedź na pytanie dotyczące tego, czy koncepcja *themata* wniosła coś nowego do dyskusji prowadzonej w ramach filozofii nauki, znajduje swoje opracowanie w *Rozdziale III*. Tu Doktorant zestawia kategorię *themata* z zaproponowaną przez Kuhna koncepcją paradygmatów i ich roli w nauce, z Lakatosa koncepcją programów badawczych oraz z tradycjami badawczymi, o którym pisał Larry Laudan. Analizuje genezę i sposób zaangażowania tematycznego porównując koncepcję Holtona z tym, co mówił Kant o roli, jaką w poznaniu pełnią kategorie rozumu, z konwencjonalizmem Poincarégo, Junga teorią archetypów oraz Polanyiego koncepcją wiedzy milczącej. Kategoria *Themata* zestawiona jest też z ideą zewnętrznej bazy nauki opisywaną przez Henryka Mehlberga i Stanisława Kamińskiego. Lista podobieństw i różnic między tymi wszystkimi zestawieniami trafnie dostrzeżonych przez Doktoranta jest zbyt duża, by je tu wszystkie przytaczać. Ogólnie należy stwierdzić, że dobrze dobrał on stanowiska, z którymi należało kategorię *themata* porównać. W przeciwieństwie do dwóch poprzednich rozdziałów, w tym nie zawarł podsumowania i nie streszcza zwięźle, co pomysł Holtona dodaje do dyskusji prowadzonej w ramach filozofii nauki. Streszczenie takie znajdujemy natomiast w *Zakończeniu* pracy.

Odpowiedzi na pytanie o to, jakie są wady i zalety tematycznej analizy nauki, także należy szukać w *Zakończeniu* pracy. Według mgra Tatarczaka Holtonowska analiza nauki pozwala pokazać, na czy polega jedność nauki pomimo zmienności i różnorodności jej dyscyplin na płaszczyźnie metodologiczno-epistemicznej (por. s. 132). Dzięki zastosowaniu badań historycznych, szczególnie

metody *case study*, rozważania Holtona, nie są „(...) jedynie aprioryczną spekulacją, lecz poszukiwaniem powtarzających się wzorców w materiale badań dostępnym dla historyka nauki” (s. 132). Wskazując pewne powtarzające się wzorce pozwala powiązać ze sobą różne fakty z historii nauki. Jako zaletę programu Holtona Doktorant traktuje także jego opisowy charakter (w przeciwieństwie do podejścia Nowych Apollińczyków) (por. s. 132). Zaletą związaną z ochroną nauki przed irracjonalizmem jest pokazanie, „dlaczego istnienie w nauce apriorycznych wglądów czy intuicji jakimi są *themata*, nie zrównuje pod względem epistemicznym teorii naukowych z teoriami głoszonymi przez ruchy nieprzychylnie nastawione do metodologii naukowej” (s. 132).

Doktorant zauważa też problemy, jakie generuje holtonowski program. Po pierwsze, w ustalaniu listy *themata* funkcjonujących w nauce Holton stosuje wnioski indukcyjne i abdukcyjne, które są wnioskowaniami zawodnymi, stąd możliwość niekonkluzywności wysuwanych przez niego wniosków. Dlatego Doktorant stwierdza, że podana przez Holtona lista *themata* może być niewyczerpująca (por. s. 132-133). Pod drugie, koncepcja Holtona nie pozwala też rozstrzygnąć, w jaki sposób pojawiają się nowe *themata*, w tym jak powstały te już funkcjonujące w nauce. Problemem jest także ustalenie, jaka jest ich natura, czy mają charakter psychologiczny, konwencjonalny, aprioryczno-koniecznościowy – jak kategorie rozumu w filozofii Kanta, a może funkcjonują na zasadach wiedzy milczącej (por. s. 133-135). Holton bezpośrednio nie rozstrzyga tych problemów, choć pisze, że *themata* pełnią funkcję presupozycji względem teorii naukowych. Doktorant argumentuje jednak, że w przeciwieństwie do teorii naukowych mających treść empiryczną, *themata* takiej treści nie mają. Ostatecznie pozostawia otwarty problem, (...) czy – a jeśli tak, to w jakim sensie – *themata* posiadają wartość logiczną, by móc spełniać rolę presupozycji” (s. 135). Doktorant wyraża opinię, że Holton interpretuje *themata* jako założenia typu psychologicznego i hermeneutycznego (por. s. 134).

W zakończeniu pojawia się też ważne pytanie o to, „komu może służyć wiedza o tematycznych podstawach nauki” (s. 135). Doktorant argumentuje, że nie jest ona przydatna dla „naukowców rozwijających już jakąś teorię”, bo „jest nieużyteczna w pracy laboratoryjnej”. Może natomiast służyć filozofom, osobom zajmującym się polityką nauki, planowaniem badań (szczególnie interdyscyplinarnych), historykom nauki, osobom związanym z kształceniem na uniwersytetach pragnącym „przedstawić fakty historyczne w ramach jakichś organizujących je idei” oraz (tu pojawia się niezbyt jasne sformułowanie) „badaczom posługującym się metodami analizy jakościowej/treściowej” (s. 135).

W powyższy sposób Doktorant wyczerpuje realizację zadań, które postawił w pracy. Zakończenie obejmuje dodatkowo zwięzły opis nierozwiniętych w dysertacji zagadnień związanych z problemem roli *themata* w nauce oraz zarys perspektyw dalszych badań.

Ocena formalno-warsztatowych aspektów przedłożonej dysertacji jest niezbyt korzystna dla Doktoranta (na niektóre problemy wskazano wcześniej na początku tej części niniejszej recenzji), z wyłączeniem dobrego ogólnego podziału pracy wyrażonego w *Spisie treści*. Wewnątrz pracy szczegółowy układ treści okazuje się w ważnych miejscach dość chaotyczny. Znajdujemy błędy merytoryczne, także jeśli chodzi o odtworzenie samej koncepcji *themata*, niepoprawne streszczanie przytaczanych opracowań, jak i błędy związane z rozumieniem ważnych kategorii filozoficznych i logicznych. Pracę czyta się trudno także ze względu na dużą liczbę błędów językowych. Znajdują się w niej też liczne błędy interpunkcyjne i niewielka liczba błędów ortograficznych. Mankamentem pracy są też błędy kategorialne. Cytowanie i przypisy pozostawiają wiele do życzenia. Poniżej znajdują się wybrane przykłady ww. mankamentów, które w zdecydowanej mierze nie pochodzą z dalszych części dysertacji niż *Wstęp* (tj. do s. 17). Poniższa lista stanowi reprezentatywną próbę zawartości całej pracy. Przytoczenie wszystkich przykładów wraz z omówieniem wydłużyłoby niniejszą recenzję do rozmiarów bliskich samej rozprawy mgr. Tatarczaka, a wyliczenie stron, na których można znaleźć wymienione mankamenty obejmowałoby niemal każdą stronę pracy. Poniższego podziału błędów i problemów nie należy traktować jako podziału logicznego, bo niektóre z przytoczonych tu „jednostek problemowych” wiążą się niekiedy z kilkoma rodzajami mankamentów jednocześnie; zestawienie przykładów nie jest też wyczerpujące.

Błędy merytoryczne

Doktorant niekiedy niedokładnie streścił wykorzystane opracowania. Z tego powodu nie zaliczył Duhema do konwencjonalistów: „Na początku XX wieku zaczęło się kształtować czwarte podstawowe ujęcie nauki, zainicjowane przez filozofów (m. in. konwencjonalistę Poincarégo, instrumentalistę Duhema...” (s. 5). W omawianej książce Hajduka obaj francuscy myśliciele słusznie zaliczeni są w poczet konwencjonalistów. Co ciekawe, w dalszej części pracy mgr Tatarczak zalicza Duhema do głównych przedstawicieli tego kierunku (por. s. 107). W innym miejscu streszczając na granicy cytatu książkę Hajduka (*Ogólna metodologia nauk*, 2012, s. 135-145) pisze o dwóch opozycyjnych grupach: „pierwsza akcentowała bardziej subiektywistyczno-relatywistyczne nastawienie, zaś druga umiarkowanie racjonalistyczne. Główni przedstawiciele pierwszej to Kuhn i Feyerabend” (s. 6). Tymczasem Hajduk na stronach, do których Doktorant się odwołuje, pisze, że Kuhn nie uciekał się do subiektywizmu i relatywizmu (por. Hajduk, dz. cyt.).

Doktorant stwierdza, że Holton zgadza się z opinią Stevena Weinberga o nieprzydatności normatywnej filozofii nauki dla naukowców, a argument na to ma znajdować się przytoczonym wcześniej cytacie. Rzeczywiście w różnych miejscach pracy można znaleźć argumenty, że Holton jest krytycznie nastawiony do tego typu filozofii, ale akurat nie w przytoczonej wypowiedzi, na którą powołuje się Doktorant. Czytamy tam bowiem: „w opinii znacznej większości naukowców – słusznej czy nie – przesłania współczesnych filozofów, którzy sami nie są czynnymi naukowcami, są w zasadzie bezużyteczne i dlatego mogą być bezpiecznie pominięte” (cyt. za Tatarczak, s. 7). W tym miejscu Holton pisze jedynie, co uważają uczeni, a nie że się zgadza z tą opinią, a nawet stwierdza wprost, że nie rozstrzyga w tym tu, czy to opinia słuszna, czy nie.

Dysertacja jest niespójna jeśli chodzi o podanie liczby *themata* w nauce zidentyfikowanych przez Holtona. W artykule, z którego Doktorant korzystał w różnych miejscach pracy, Holton pisze: „Uderzająca jest niewielka liczba tematów – przynajmniej w naukach fizycznych. Jak dotychczas udało się wykryć ok. 50 pojedynczych, podwójnych, a niekiedy potrójnych tematów i można podejrzewać, że całkowita ich liczba nie przekroczy 100” (Gerald Holton, *O roli tematów w myśli naukowej*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 1976, z. 3-4, s. 409-410 [404-416]). Doktorant niekiedy trafnie stwierdza: „Holton uważa, że jest ich [*themata* – PB] znacznie więcej, niż to podaje Einstein, choć wciąż jest to ograniczona liczba (ok. 100)” (s. 82). W innych jednak miejscach czytamy: „Twierdzi on też, że *themata* w nauce jest stosunkowo niewiele – udało mu się naliczyć całkowitą liczbę na ok. 100” (s. 67, Doktorant dodaje tu odsyłacz do cytowanej wyżej publikacji), „sformułował on zbiorczą listę (według niego ok. 100) *themata* w naukach fizycznych” (s. 133). Doktorant nie wykazuje nigdzie w pracy, że w jakichś publikacjach Holton stwierdził, że wyliczył jednak więcej niż około 50 tematów, zatem prawdopodobnie mamy tu do czynienia z trudnością w streszczeniu prostego zdania, czego skutkiem jest błąd merytoryczny.

Chaos w wywodzie i układzie treści

Część tego typu problemów związana jest z różnymi „wylizankami”. Doktorant twierdzi najpierw, że można wyróżnić cztery okresy w historii rozumienia nauki, po czym okazuje się, że dochodzi do tego okres przejściowy, czyli jest ich pięć (por. s 4-6). Nie jest to jedyna „wylizanka”, która nie udaje się Doktorantowi. W *Zakończeniu* stwierdza, że na podstawie pewnych wcześniejszych analiz „można sformułować trzy wnioski” i te wnioski wypunktowuje (choć bez numeracji), tyle że jest ich cztery (por. s. 133-134). Nieco niżej w nawiązaniu do innej poruszonej kwestii pojawia się również wypunktowany wniosek, choć jest tylko jeden (s. 134). W innym miejscu mamy „Po drugie...” (s. 9) – a nie było „po pierwsze”.

Doktorant pogwałcił zasady podziału logicznego podczas wyróżniania etapów kariery naukowej Holtona: „pierwszy to lata od 1948 do 1973. Okres ten rozpoczyna uzyskanie tytułu Ph.D., a kończy publikacja *Thematic Origins of Scientific Thought*” (s. 12), „drugi etap jego kariery przypada na lata od 1973 r. do lat 90 i otwiera je publikacja *Thematic Origins*” (s. 13), dalej Doktorant pisze, że trzeci etap trwa „od początku lat 90. XX wieku” (s, 13) – podział ten nie spełnia warunku rozłączności.

Podobnie jest w zdaniu: „Holton na kolejnych etapach swojej kariery zasłużył się w różnych dziedzinach: historii nauki, filozofii nauki, humanistyce, edukacji” (s. 14) – trudno o rozumienie humanistyki przy którym pozostałe wymienione dziedziny nie zawierałyby się w nie lub przynajmniej nie krzyżowały z nią.

„(...) w obliczu braku zainteresowań współczesnych naukowców (...) filozofią, istnieje potrzeba zdefiniowania na nowo zadań filozofii nauki, na które to zapotrzebowanie tematyczna analiza nauki odpowiada (...) bardzo dobrze. Taką jednostką analizy metodologicznej filozofa nauki mogą być struktury ponadteoretyczne” (s. 15) – nieuzasadnione użycie „taką jednostką”, bowiem wcześniej w tekście nie było mowy o niczym, do czego ten zwrot mógłby się odnosić.

„Sam fakt braku zrozumienia czym jest nauka, nie implikuje jeszcze, działania na szkodę nauki. Jednakże zdaniem Holtona przedstawiciele obu nurtów filozoficzno-kulturowych dzięki swojej elokwencji potrafią przekonywać do swoich poglądów społeczeństwo, bez którego nauka nie może funkcjonować” (s. 34) – Doktorant mówi o obu nurtach, jednak wcześniej o nich nie pisał. Są one jedynie wymienione w tytule podpunktu, a ich analiza zaczyna się kilka zdań później.

„Terminy «apolliniński» i «dionizyjski» pochodzą oczywiście od imion greckich bogów, synów Zeusa: Apolla – boga porządku, rozumu, światła i piękna oraz Dionizosa – boga chaosu, dzikości, płodności i wina” (s. 34). Dalej Doktorant rozwija wątek rozumienia tych kategorii. Wszystko to ma miejsce w punkcie zatytułowanym „Apollinińskie i dionizyjskie rozumienie nauki (...)”, podpunkcie 2.1. „Geneza pojęć „apolliniński” i „dionizyjski”. Tymczasem już kilka stron wcześniej Doktorant pisał o koncepcji Oswalda Spenglera: „Według Spenglera w klasycznej kulturze Zachodu można wyróżnić dwie dusze: apollinińską i faustowską” (s. 31) i poddaje tę koncepcję analizie bez wyjaśnienia pochodzenia tych terminów. W odniesieniu do „apollinińskości” czyni to w następnej części pracy, co wskazane zostało powyżej, natomiast w ogóle pomija kwestię pochodzenia terminu „faustowska”. Trudno wskazać przyczyny tej niekonsekwencji.

Na s. 31 czytamy, że teorie naukowe zawierają „pewne fallibilne elementy, np. wartości, intuicje, filozoficzne założenia, czynniki nieepistemiczne (polityczne, finansowe, kulturowe) it.d.” Problem polega na tym, że ta ważna kategoria filozoficzna (tj. *fallibilizm*, *fallibilne*) używana jest w pracy wcześniej. Na s. 23 Doktorant pisze, że „Berlin przyjmuje fallibilizm i pluralizm wartości” i wyjaśnia, jak rozumiana jest kategoria „pluralizm wartości”, ale milczy o fallibilizmie. Na stronie 24 pisze, że podstawy wiedzy są fallibilne, a na s. 29 pisze o obecności w nauce „pewnych fallibilnych elementów poznawczych” oraz że „że pod pewnymi warunkami nauka będzie się rozwijać w nieskończoność, pomimo czy też za sprawą fallibilnych elementów poznawczych.” Po wyjaśnieniu ze s. 31 potem ponownie na s. 46 pojawia się charakterystyka „elementów fallibilnych” w nauce: „(...) założenia lub konsekwencje natury filozoficznej, etycznej, psychologicznej, socjologicznej, kulturowej”.

Problem z układem treści wiąże się z rozpoczęciem omawiania zaproponowanego przez Holtona „dziewiątego aspektu” w badaniach nad nauką: „Jego [Holtona - PB] zdaniem dopiero analiza owego dziewiątego aspektu pozwoli lepiej wyjaśnić...” (s. 63). Nie było jednak wcześniej mowy o „dziewiątym aspekcie”, więc nie powinien tu występować zaimbek „owych”. Być może błąd ten należy zakwalifikować do problemów z użyciem zaimków (mankament opisany w dalszej części).

W *Zakończeniu* pojawia się nagle wypunktowanie o postaci „Ad 1.” (s. 135), „Ad. 2.” (s. 137 – błędnie wstawiona kopka po „Ad”), „Ad 3.” (s. 139) i Ad 4 (s. 139). Wbrew pozorom nie odnosi się ono do żadnych wcześniej wypunktowanych problemów. Doktorant opisuje tu kolejno wymieniane zagadnienia, które w pracy nie były szerzej dyskutowane, a co do których dostrzega jakąś perspektywę dalszych badań. Okazuje się jednak, że nie wiąże z tą numeracją wszystkich wymienianych „po drodze” zagadnień. „Wyliczanka” nie jest realizowana przed fragmentami zaczynającymi się od słów: „W pracy nie podjęto się również zbadania, jak poglądy Holtona wyrażają idee tzw. nowego humanizmu Georga Sartona” (s. 136), „Kolejną perspektywą badawczą – zasygnalizowaną przez samego Holtona – związaną z tworzeniem zespołów badawczych, może być zbadanie (...)” (s. 138); „Obiecującym polem zastosowań tematycznej analizy może być edukacja” (s. 139).

Praca robi czasami wrażenie chaotycznej ze względu na kompozycyjne błędy związane z nieużywaniem akapitów w odpowiednich miejscach. Przykładowo na s. 15 Doktorant rozpoczyna akapit, który kończy się na s. 17 (!), choć można w nim wyróżnić treści uzasadniające, a przynajmniej pozwalające na wprowadzenie podziału tekstu, co uczyniłoby go bardziej przejrzystym. Jest tak w miejscach zaczynających się od słów „Kolejną kwestią jest...” (Doktorant omawia rozumienie terminu „nauka”), „Następną uwagę...” (fragment dotyczy tłumaczenia kategorii *themata* na język polski), „Należy zauważyć...” (fragment dotyczy słownikowej analizy słów „theme” i „themes”), „Z kolei tematy...” (porównanie z tematami w muzyce i sztuce) itd. Podział ten może też wyglądać nieco inaczej w zależności od tego, jak doktorant chciałby rozłożyć akcenty w tym wywodzie, ale na pewno jakiś podział byłby przydatny. Problem dotyczy też innych miejsc pracy (np. por. s. 31).

Błędy kategorialne znajdują się już w *Spisie treści*. Niepoprawnie sformułowane są nazwy punktów w *Rozdziale III*: „*Themata* a paradygmaty Thomasa Kuhna”, „*Themata* a programy badawcze Imrego Lakatosa”, bo sugerują, że Kuhn miał albo proponował jakieś paradygmaty, a Lakatos miał jakieś programy badawcze. Zgodnie z tym schematem tytuły kolejnych punktów mówią o tradycjach badawczych Laudana, kategoriach Kanta, konwencjach Poincarego, archetypach Junga i wiedzy milczącej, którą posiadał Polanyi. Błędów tych można oczywiście łatwo uniknąć zmieniając szyk zdania i dodając zwrot wskazujący, że mamy do czynienia z jakimiś koncepcjami, ideami, teoriami itp.: „*Themata* a Thomasa Kuhna koncepcja paradygmatów” itp. Sam Doktorant nie jest konsekwentny w ich popelnianiu, bo dalej w *Spisie treści* nie pisze już np. bazie zewnętrznej Henryka Mehlebra, ale „według Henryka Mehleberga”. Przede wszystkim poprawnie jest sformułowany tytuł pracy, choć zgodnie z błędnym schematem mógł brzmieć „Tematyczna analiza nauki Geralda Holtona”. Problem ten wielokrotnie pojawia się później, gdy Doktorant pisze o koncepcjach Kuhna, Lakatosa itp. Pisze też o czasoprzestrzeni Einsteina czy podwójnej helisie Watsona-Cricka (por. s. 32) itp.

Wybrane przykłady kolejnych błędów tego typu:

„można wyróżnić w dziejach nauki cztery okresy różnego jej pojmowania” (s. 4) – historia pojmowania nauki to logicznie inna kategoria niż historia dziejów nauki.

„Punkt pierwszy wskazuje...” (s. 10) – powinno być: „W punkcie pierwszym wskazano”.

„W pracy zamieszczono indeks nazwisk, z pominięciem Gerarda Holtona, jako głównego przedmiotu niniejszych rozprawy” (s. 11) – 1) to koncepcja Holtona jest przedmiotem rozprawy – nie Holton, 2) Holton nie jest przedmiotem (zła kategoria ontologiczna), 3) ewentualnie nazwisko „Holton” mogłoby znaleźć się w indeksie nazwisk.

„W 1955 r. następuje wydarzenie, które jak sam przyznaje, było «najpotężniejszą siłą, która zupełnie przez przypadek zmieniła całą jego dalszą intelektualną karierę»” (s. 12) – zdarzenie nie jest siłą.

Niektóre terminy, także **ważne terminy filozoficzne i logiczne użyte są w niejasny sposób** albo w **znaczeniu potocznym**:

Por. termin *empiria* w zdaniach „dobra nauka to dobra teoria (...) oraz dobra empiria (wyniki najlepiej przedstawić ilościowo)” (s. 4), „Główną ideą logicznego pozytywizmu było ujęcie empirii w kategoriach logiki współczesnej” (s. 5).

„badania Holtona nad postawą naukowców zdefiniowaną przezeń jako «jońskie zauroczenie»” (s. 9) – czymkolwiek jest termin „jońskie zauroczenie”, to nie jest definicją.

„Członkowie grupy poszukiwali jedności różnych obszarów badań, celem wypracowania nowych interdyscyplinarnych kierunków badań” (s. 12) – nie jest jasne, jak rozumie się tu kategorię „jedności”.

„(...) jego zdaniem intelektualizm jest wrogi życiu, ponieważ poświęca on bezpośredni instynkt na rzecz racjonalnej refleksji, co było główną racją, dlaczego Nietzsche skłaniał się ku pierwiastkowi dionizyjskiemu” (s. 35) – potoczne użycie logicznego terminu „racja”; Doktorant ma zapewne na myśli powód albo przyczynę.

Złożonym problemem jest użycie terminu „presupozycja”. Po pierwsze, występuje problem kompozycyjny, bo termin ten wielokrotnie jest użyty w głównej części pracy, ale jego definicja

pojawia się dopiero w *Zakończeniu*: „W logice presupozycję definiuje się jako sąd, który musi być prawdziwy, żeby zdaniu można było przypisać wartość logiczną” (por. s. 135). To wcześniejsze jego użycie bez podania przyjętego znaczenia sprawia, że w wielu miejscach pojawia się wątpliwość, czy jest on poprawnie rozumiany, co zasadniczo związane może być językowymi mankamentami wypowiedzi, w których termin ten występuje: „*Thema* zachowania pojawił się już w starożytnej Grecji i presuponował na przykład przekonanie Empedoklesa, że nic nie powstaje i nie ginie” (s. 70), „Innymi przykładami teorii, które również zostały odrzucone, a które presuponował *thema* zachowania (...)” (s. 71), „*thema* ciągłości z kolei presuponuje teorie jońskich filozofów” (s. 72). Doktorant jednak nie jest konsekwentny i niekiedy buduje następujące struktury słowne, np.: „Wszystkie one jednak – twierdzi Holton – motywowane są przekonaniem, które nie mają swojego ani empirycznego ani analitycznego źródła. Te przekonania są presuponowane przez teorie zaakceptowane już przez naukę publiczną” (s. 63), „różne teorie naukowe mogą presuponować czasami odmienne, a czasami te same *themata*” (s. 65), „nie ma teorii, które presuponują takie *themata*” (s. 71). Gdy zestawia się występujące w pracy zastosowania problematycznego terminu, można błędnie stwierdzić, że nie ma znaczeniowej różnicy między zdaniami „A presuponuje B” oraz „B presuponuje A”. Dla zrozumienia dużej części argumentacji zawartej w pracy kluczowe jest jednak odróżnienie, czy to *themata* są presuponowane przez teorie czy odwrotnie. Niejasność w tej kwestii wiąże się z mętnością szeregu wywodów prowadzonych przez Doktoranta.

Różne błędy językowe, interpunkcyjne i ortograficzne

„W odniesieniu do dominującego w tamtym okresie pozytywistycznego sposobu pojmowania nauki, w zakresie pierwszej fali (p. scjentyistycznego) sądzono, że...” (s. 4.) – co to znaczy, sądzić coś w zakresie jakiejś fali?

„Do podstawowych tez należały: normatywna teoria nauki, fizykalizm, weryfikacyjna teoria znaczenia, demarkacjonizm (odróżnienie poznania naukowego od nienaukowego), unifikacjonizm (jedność nauki)” (s. 5) – wśród wymienionych mamy teorie i programy filozoficzne – nie tezy.

„Feyerabend wysunął zarzut, że kryteria podane przez Lakatosa mają wartość praktyczną jedynie przy znanych ograniczeniach czasowych” (s. 7) – fragment niejasny.

„nigdy nie będzie można podać jednoznacznego argumentu za odrzuceniem programu badawczego, ponieważ to co początkowo wydawać by się mogło degenerującym, może być początkiem długoterminowej progresji” (s. 7) – degenerującym czym?

„Nie trzeba długo szukać, aby znaleźć potwierdzenie...” (s. 7) – kolokwializm.

„proponowana przez niego tematyczna analiza nauki (...) nie jest próbą dostarczenia naukowcom nowych kryteriów metodologicznych. Zamiast tego przygląda się ich pracy w celu odkrycia metodologicznych standardów i wzorców” (s. 8) – kto się przygląda, tematyczna analiza nauki?

„Rozprawa została podzielona na trzy zasadnicze rozdziały, zaopatrzone we wstęp, zakończenie, bibliografię oraz indeks nazwisk, jak również streszczenie i spis treści w języku angielskim” (s. 9) – błędna budowa zdania może sugerować, że każdy rozdział składa się z wymienionych części.

„W jego pracach można również odnaleźć, jak dalej zauważono w części biograficznej tego wstępu, sporo bardziej współczesnej krytyki pewnych stanowisk, jednakże nie są one istotne z punktu widzenia jego motywów do stworzenia tematycznej analizy” (s. 9) – czym są „one”?

„W punkcie pierwszym tego rozdziału przedstawiono badania Holtona nad postawą naukowców zdefiniowaną przezeń jako „jońskie zauroczenie”, a która zrewidowała jego pogląd na naturę nauki” (s. 9) – nie postawa naukowców, ale badania nad nią mogły doprowadzić go do zmiany poglądów. Całość zdania, z którego pochodzi ten fragment jest w ogóle niejasna: „W punkcie pierwszym tego rozdziału przedstawiono badania Holtona nad postawą naukowców zdefiniowaną przezeń jako „jońskie zauroczenie”, a która zrewidowała jego pogląd na naturę nauki oraz przyczyniła się do odrzucenia pewnych wyobrażeń o niej (1. dążącej do pełnej unifikacji; 2. rozumianej jako cykl oparty na nieustannym powstawaniu, trwaniu i rozpadzie)” (s. 9) – zawartość nawiasów jest gramatycznie oderwana od reszty zdania.

„Badania nad jońskim zauroczeniem, oraz wnioski, jakie z analiz tej postawy wyciągnął, stały się przyczynkiem do stworzenia metody badania tychże podstaw” (s. 10) – nie wiadomo, o jakie podstawy chodzi, bo bezpośrednio poprzedzająca wypowiedź o żadnych podstawach nie mówi; być może miało być „tychże postaw”, ale wcześniej jest mowa tylko o jednej postawie.

„Uzasadnienie wagi podjętych w niniejszej pracy badań jest dwutorowe: należy odpowiedzieć na pytania dlaczego warto: 1. podjąć poglądy akurat tego autora oraz 2. rekonstruować koncepcję tematycznej analizy nauki” (s. 11) – nadużycie dwukropka zaburza poprawność struktury wypowiedzi.

„W książce tej nakreśla dwie nowe idee dla swojej twórczości: jeffersonowski program badań (...) oraz swoją koncepcję antynauki, które stanowią kontynuację jego filozoficzno-historycznych poglądów na naukę – szczegółowo powrócono do tego w zakończeniu wobec zagadnienia dalszych perspektyw badawczych” (s. 13) – w tej wypowiedzi występują problemy frazeologiczne („nowe idee dla swojej twórczości”, „idee stanowiące kontynuację poglądów”), interpunkcyjne (użycie myślnika), stylistyczne („powrócono wobec zagadnienia”), ortograficzne (wspomniane „zakończenie” jest wyróżnioną tytułem częścią pracy, stąd wyraz ten powinien być napisany wielką literą).

„Holton włącza się w dyskusję na temat, kto odnosi sukces w nauce” (s. 14) – powinno być „...na temat tego, kto odnosi...”.

„(...) problem jedności nauki i jej stałości w zmienności, powraca przy próbach zrozumienia, czym są badania transdyscyplinarne i na czym polega ich przewaga nad badaniami dyscyplinarnymi” (s. 15) – 1) powinno być „stałości w zmienności” – błąd interpunkcyjny; 2) „dyscyplinarne” może być zwolnienie – błąd słownikowy (neosemantyzacja).

„(...) wszystkie tłumaczenia cytatów Holtona są dziełem autora pracy” (s. 14-15) – użycie słowa „dziełem” jest w tym miejscu językowym nadużyciem.

„Nie bez znaczenia jest jednak fakt, że węgierski biochemik otrzymał Nagrodę Nobla, ponieważ może to wspierać jego intuicję” (s. 36) – kontekst wskazuje jednak, że Doktorant nie chciał powiedzieć, że otrzymanie Nagrody Nobla wpłynęło na intuicję węgierskiego biochemika.

„uważa ten aspekt za istotny zbadania” (s. 55) – może Doktorant chciał powiedzieć „istotny i warty zbadania”?

„Odkrywczy w tej dziedzinie wydaje się, że konstrukcje jego wyobraźni są tak konieczne i tak naturalne, że gotów jest je traktować nie jako wytwory jego myślenia, lecz jako dana rzeczywistość” (s. 8).

Problem z „opieraniem”: „(...) logicznie uporządkowany opis działającej przyrody, sformułowany za pomocą terminów technicznych i jednoznacznych, oparty o odpowiednie dane empiryczne...” (s. s. 46) – powinno być „oparty na...” zamiast „oparty o...”. Inne przykłady niewłaściwego użycia tego zwrotu: „oparty o stabilne podstawy” (s. 23) „oparty o wiele osobistych pobudek” (s. 50), „oparty o jakieś aksjomaty” (s. 59). Niekiedy użyty jest poprawny zwrot: „wiedza opiera się na sądach” (s. 21), „większość rozumowań, na których opierają się nasze przeżycia” (s. 23).

Doktorant nadużywa zaimków osobowych i wskazujących, w przypadku których często trudno ustalić do czego się odnoszą. Ilustracja tego problemu wymagałaby przytaczania dłuższych fragmentów pracy, stąd oprócz wyżej wskazanych przykładów tu podaję tylko niektóre zwroty i numery stron, na których się pojawiają: „Taką jednostką analizy” (s. 15), „Holton uważa ten spekt” (s. 55), „jak te wyżej wspomniane” (s. 71), „Jeśli go zostawimy” (s. 74), „związek ten dostrzegają” (s. 118) – słowo „ten” odnosi się w tym miejscu prawdopodobnie do „pewien”, ale pewien nie zostaje dookreślone.

W pracy spotykamy rozbudowane konstrukcje zdaniowe, w których sam doktorant wyraźnie się gubi i popełnia różne błędy językowe czy interpunkcyjne. Oto tylko dwa przykłady spośród wielu: „Holton zauważa, że czytając publikacje naukowe, które wniosły wkład w rozwój nauki, można odnaleźć logicznie uporządkowany opis działającej przyrody, sformułowany za pomocą terminów technicznych i jednoznacznych, oparty o odpowiednie dane empiryczne, pozbawiony lub, co znacznie częstsze, z niedostrzegalnymi dla przeciętnych czytelników elementami subiektywnymi (np. preferowanie jakiejś teorii, ponieważ jest bardziej matematycznie „elegancka”), fallibilnymi (tj. założenia lub konsekwencje natury filozoficznej, etycznej, psychologicznej, socjologicznej, kulturowej)

i abstrahujące od całej skomplikowanej drogi dochodzenia do odkrycia naukowego” (s. 46). „Zdaniem Holtona komunikacja ta jest możliwa, ponieważ uczeni od czasów starożytnych angażują się w wybrane z tego samego zbioru *themata* – to, czy pomiędzy nimi dochodzi do zgody jest czymś wtórnym i zależy od tego, czy rozwijają teorię w ramach danego *thema* czy antytetycznego względem niego (np. Bohr i Einstein, Millikan i Ehrenhaft) oraz szeregu innych okoliczności, mniej istotnymi z punktu widzenia dyskusji nad strukturami ponadteoretycznymi, tj. potwierdzenie empiryczne danych teorii, kwestie ambicjonalne itd.” (s. 94)

Przykładowe błędy interpunkcyjne:

„ponieważ to co początkowo wydawać by się mogło” (s. 7) – brak przecinaka po „to”.

„Holton jeszcze przed rozpoczęciem właściwej kariery akademickiej, był częścią grupy prominentnych filozofów” (s. 12) – zbędny przecinek po „akademickiej”.

„pokazuje w niej, czego możemy się nauczyć na przykładzie noblisty o sile i ograniczeniach nauki tak, aby jak to określa „ucywilizować” dyskusję nauka-antynauka – jego zdaniem Einstein był doskonałym przykładem „pełniącego kreatywną rolę buntownika, działającego wewnątrz tradycji naukowej” (s. 13-14) – brak przecinka po „aby” oraz błędne użycie myślnika.

„W wojnie tej opowiedział się po stronie przyrodnawców...” (s. 14) – słowo „wojna” powinno być w cudzysłowie, bo nie chodzi o znaczenie dosłowne, z czego Doktorant oczywiście zdaje sobie zapewne sprawę, bo w zdaniu poprzedzającym zastosował cudzysłów.

„pozostawał osobą wpływową i cieszącą się autorytetem (...), o czym świadczy jego członkostwo w najstarszych i największych amerykańskich stowarzyszeniach, w których pełnił wysokie funkcje, należy do m. in.: American Physical Society, American Philosophical Society i American Academy Of Arts And Sciences; a także europejskich m. in.: German Academy Of Science, Austrian Academy Of Science; wielu amerykańskich komisji narodowych, a także międzynarodowych jak UNESCO” (s. 14) – 1) słowo „należy” powinno rozpoczynać nowe zdanie, 2) błędne użycie średnika przed „a także”, 3) błędne użycie średnika przed „wielu amerykańskich”.

W pracy można znaleźć nieliczne **błędy ortograficzne**: „na wzajem” (s. 72), „zob. wstęp” (s. 98), „zob. zakończenie” (s. 114).

Sposób cytowania i przypisy stanowią poważny mankament pracy. Doktorant odsyła do całych książek lub artykułów zamiast do określonych stron, choć nie jest w tym konsekwentny. Niekiedy ta niekonsekwencja występuje w jednym przypisie. Jest tak, w przypisie (p. 43) do zdania „(...) niektórzy autorzy (np. Heller, Życiński) odwołują się do jego koncepcji *themata*” (s. 15), gdzie odwołuje się do wspólnego artykułu Hellera i Życińskiego i to w ogóle bez podania stron, a także do książki Życińskiego ze wskazaniem na dwie konkretne strony. Wygląda to następująco: „M. Heller, J. Życiński, *Epistemologiczne aspekty związków filozofii z nauką*, w: M. Heller, A. Michalik, J. Życiński (red.), *Filozofować w kontekście nauki*, Kraków: Polskie Towarzystwo Teologiczne, 1987; Życiński J., *Struktura rewolucji metanaukowej. Studium rozwoju współczesnej nauki*, Kraków: Copernicus Center Press, 2013, s. 35, 61”. Jest też przypis do zdania o „Teorii Ostatecznej”, która w opinii większości fizyków unifikowałaby w ramach jednego opisu teoretycznego całość wiedzy na temat oddziaływań podstawowych (tj. grawitacyjnego, słabego, elektromagnetycznego, silnego) i materialnej struktury rzeczywistości”, który odsyła do „różnych miejsc”: „M. Szyrkiewicz, *Teorie ostateczne...*, w różnych miejscach” (przyp. 57, s. 18).

Niekonsekwentnie stosuje regułę, by w odsyłaczach do fragmentów prac streszczanych dodać skrót „Zob.” a pominąć ten skrót w odniesieniu do tekstów dosłownie zacytowanych. Przykłady: na s. 4 w przyp. 1 bez stosownego skrótu odsyła do określonych stron publikacji Hajduka i Kamińskiego, a przypis ten nie jest przyporządkowany do cytatów z tych prac; podobnie przypis 2 odsyła do całej książki Newtona. Jednocześnie na s. 5 prawidłowo użyty jest skrót „Zob.” przy odwołaniach do tekstów Bronka, Sikory i innych (przyp. 4 i 5), które rzeczywiście nie są dosłownie cytowane, ale także bez stosownego skrótu pojawiają się odsyłacze do również nie cytowanych bezpośrednio tekstów Koterskiego i Quine’a. Chaos tego typu pojawia się wielu miejscach pracy.

Mankamentem pracy jest też całkowite i wielokrotne pomijanie w odsyłaczach informacji bibliograficznych tekstów cytowanych w pracy, ale przytaczanych za Holtonem lub innymi autorami. Doktorant ogranicza się jedynie do wskazania, gdzie w publikacjach, za którymi przytacza daną wypowiedź, znajduje się dany cytat („cyt. za”), choć w publikacjach tych podano odpowiednie informacje (por. przypisy 94, 142, 154, 177, 178, 180). Nawet gdyby nie było tych informacji, Doktorant mógłby próbować do nich dotrzeć i podać odpowiednie tytuły, daty wydania itp.

Na s. 39-40 znajdują się kuriozalne cytowania oraz przypisy. Doktorant pisze: „Holton przywołuje następującą wypowiedź Charlesa Reicha dotyczącą Świadomości III”. Następnie cytuje stosowny fragment książki Reicha oraz podaje odsyłacz do niego. Odsyłacz ten (przyp. 147) ma jednak postać: „G. Holton, *The Scientific Imagination...*, dz. cyt., s. 92. Cyt. za Ch. Reich, *Zieleni się Ameryka*, tłum. D. Passent, Warszawa: Książka i Wiedza, 1976, s. 258.” Z treści przypisu wynika więc, że w pracy zacytowano wypowiedź Holtona, która znajdowała się w książce Reicha, a przecież nic takiego nie miało miejsca. Doktorant po prostu zacytował fragment książki Reicha. Jeśli połączyć treść tego przypisu z treścią pracy sprawa staje się zupełnie niejasna. Podobnie na s. 40 kolejne cytowanie książki Reicha powiązane jest z odsyłaczem „Tamże. Cyt. za Ch. Reich, *Zieleni się Ameryka...*, tłum. D. Passent, s. 271” (przyp. 148). To samo dotyczy przyp. 151. Podobne zamieszanie ma miejsce w przyp. 192 (s. 51), który następująco odsyła do cytowanego fragmentu książki Jamesa: „Por. G. Holton, *Thematic Origins...*, s. 10; cyt. za W. James, *Prawo do wiary*, tłum. A. Grobler, Kraków: Wydawnictwo Znak, 1996, s. 113”.

W przyp. 149 pojawia się odesłanie (jedyne w tym przypisie) do strony internetowej Oxford Dictionaries, a następny przypis odsyła do „Tamże, s. 92-93”. Z treści tekstu głównego można się domyślić, że przyp. 150 niepoprawnie odsyła do książki Holtona.

Odsyłacze do książki Reicha są wadliwie sformułowane także dlatego, że doktorant nie trzyma się przyjętej konwencji przytaczania za pierwszym razem pełnych danych bibliograficznych, a przy następnych okazjach podawania jedynie nazwiska autora, tytułu publikacji i numeru cytowanej strony. Pełne dane podaje w przyp. 145 i 147, a w przyp. 148 pojawia się wersja skrócona, ale zawiera też nazwisko tłumacza, a następnie w przyp. 151 i 153 występuje już skrót zgodny z konwencją (czy raczej zauważalną przeważającą tendencją). Podobne problemy pojawiają się w innych miejscach, np. w przyp. 504 (s. 132) i 505 (s. 133) podane są pełne dane książki Mariusza Urbańskiego.

Rozszyfrowanie tego, co „dzieje się” w przypadku niektórych cytatów ze s. 42 nie jest możliwe bez sięgnięcia do oryginalnych tekstów. Doktorant najpierw cytuje fragment książki Holtona, w którym Holton krytycznie pisze o Lakatosu i jednocześnie wtrąca fragmenty wypowiedzi Lakatosa nt. Kuhna. Następnie Doktorant łączy ten cytat z innym w sposób sugerujący, że i w tym wypadku Holton negatywnie ocenia Lakatosa: „Obawiam się, że to może stanowić klucz do niezamierzonej popularności jego teorii w kręgach Nowej Lewicy, pracownice przygotowującej „rewolucję” 1984 r” (s. 42). Ku zaskoczeniu czytelnika przypis do tej wypowiedzi odsyła do tekstu Lakatosa i to w sposób sugerujący (gdy uwzględni się wywód w tekście głównym), że jest to wypowiedź Holtona o Lakatosu cytowana za Lakatosem: „Cyt. za I. Lakatos, *Historia nauki a jej racjonalne rekonstrukcje [w:] I. Lakatos, Pisma z filozofii nauk empirycznych*, tłum. W. Sady, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1995, s. 229” (przyp. 162). Jeśli jednak zajrzemy do tekstu Lakatosa, okazuje się, że w tym miejscu Lakatos pisze o Kuhnie. Nic w tekście Doktoranta poza zupełną mętnością wywodu nie podpowiada, że tak należy odczytywać zacytowany fragment.

Inne problemy warsztatowe to użycie czasu terażniejszego w odniesieniu do osób nieżyjących. Niekiedy najpierw w tekście pojawiają się nazwiska bez imion, a później występują razem z imionami (por. same nazwiska Poincaré, Duhem, s. 5.; z imieniem s. 107. Niekiedy imiona nie pojawiają się w ogóle.

3. Konkluzja

Zgodnie z wymogami stawianymi pracom doktorskim określonymi art. 13.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2003 nr 65 poz. 595 z późno zm.) praca doktorska powinna stanowić oryginalne rozwiązanie problemu naukowego lub artystycznego oraz wykazywać ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w danej dyscyplinie naukowej lub artystycznej, a także umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej lub artystycznej. Bez wątpliwości można stwierdzić, że praca mgra Tatarczaka stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, bo jest pierwszym w Polsce monograficznym opracowaniem poglądów Holtona dotyczących roli tematów w nauce, a kandydat wykazuje się ogólną wiedzą we właściwej jemu dyscyplinie naukowej. Na podstawie zawartych wyżej uwag dotyczących warsztatowych aspektów przedstawionej pracy bardziej problematyczne jest natomiast określenie, czy Doktorant wykazał się umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Ilość i rodzaje błędów, jakie zostały tu wymienione, budzą poważne wątpliwości co do przygotowania Doktoranta do roli naukowca, choć mogą też sugerować, że praca była redagowana w nadmiernym pośpiechu, gdyż większość z tych problemów można by łatwo usunąć, gdyby poświęcić przygotowaniu tej dysertacji jeszcze trochę czasu. Ważąc wszelkie za i przeciw oraz uznając, że w gąszczu wskazanych wyżej mankamentów przebija się jednak potencjał badawczy Doktoranta, ostatecznie stwierdzam, że praca spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim w myśl wymienionej ustawy i może być podstawą dopuszczenia mgra Michała Tatarczaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

