

Pietruska, Elżbieta

Filozofia nauki a historia nauki -
Szumilewicz, I. Metodologiczne
problemy historii nauki i rewolucji
naukowych w fizyce. "Kwartalnik
Historii Nauki i Techniki" nr 3 (1976), s.
497-507

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 22/2, 323-332

1977

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Elżbieta Pietruska
(Warszawa)

FILOZOFIA NAUKI A HISTORIA NAUKI. NA MARGINESIE ARTYKUŁU I. SZUMILEWICZ: METODOLOGICZNE PROBLEMY HISTORII NAUKI I REWOLUCJI NAUKOWYCH W FIZYCE¹⁾

Charakter związków łączących dwie wymienione w tytule dyscypliny stał się ostatnimi czasy przedmiotem ożywionych dyskusji. Mówiąc nieco dokładniej — chodzi o relację pomiędzy historią nauki a określonym obszarem filozoficznej refleksji nad nauką, obejmującym metodologiczne badania procesów rozwojowych nauki.

Wspomniane dyskusje pobudził — z jednej strony — fakt, że w pracach o charakterze metahistorycznym zaatakowano tradycyjne wzorce uprawiania historii nauki²⁾, wydobywając tkwiące u ich podstaw filozoficzne założenia i wykazując ich niezasadność. Z drugiej strony, we współczesnej filozofii nauki na czoło wysunęły się problemy dynamiki poznania. Rozwiązując je, przyjmuje się coraz częściej, że stworzenie adekwatnego modelu rozwoju poznania wymaga wyjścia poza logikę tego procesu i uwzględnienia wpływu czynników lekceważonych przez tradycyjną filozofię nauki. W tej sytuacji rzeczywiste dzieje nauki, jej historia, są dla metodologa źródłem inspiracji.

Czy jednak na tym kończy się jej rola? W nr 3 (1976 r.) Kwartalnika Historii Nauki i Techniki opublikowany został artykuł, którego intencją było zainicjowanie dyskusji dotyczącej filozoficzno-naukowej koncepcji Imre Lakatosa. Niniejszy szkic będzie głosem w tej dyskusji. Podejmowane tu kwestie dotyczą niektórych aspektów relacji pomiędzy historią nauki i filozofią nauki.

1. CZY HISTORIA NAUKI BEZ FILOZOFII NAUKI JEST SLEPA?

W ukazujących się ostatnimi czasy filozoficznych rozprawach podejmujących problemy dynamiki poznania pojawia się często aforyzm wyrażający krótko, choć niejednoznacznie, ideę wzajemnej więzi po-

¹⁾ „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1976 r. nr 3 s. 497—507.

²⁾ Np. T. Kuhn: *Struktura rewolucji naukowych*. Warszawa 1968; F. Jacob: *Historia i dziedziczność*. Warszawa 1970.

między historią nauki a filozofią nauki. Brzmi on następująco: filozofia nauki bez historii nauki jest pusta, historia nauki bez filozofii nauki jest ślepa³.

O ile historyk nauki akceptuje zwykle bez wań opinie, że filozofia nauki podejmując problemy rozwoju poznania nie powinna tracić z oczu historii nauki i rzeczywistej praktyki uczonych, o tyle druga część aforyzmu zdaje się dotyczyć kwestii znacznie bardziej kontrowersyjnej. Historia nauki, jako dyscyplina idiograficzna, miałaby wszakże zdawać sprawę z historycznych zaszłości, opisywać fakty wiernie i możliwie dokładnie. Ta wierność faktom winna przejawiać się w trosce o to, aby nie dopuścić do ich deformacji, która może stać się konsekwencją określonych uprzedzeń badacza, czy z góry powziętych hipotez. Wszelkie natomiast ramy pojęciowe i schematy narzucane przez filozofię nauki stwarzają przeciwieństwo takiej deformacji.

Czy więc rzetelny historyk nauki nie powinien mieć oczu zamkniętych na wszystko, co — jeszcze nim zbada on i opiszefakty — sugeruje, gdzie i jak ich szukać należy, wreszcie, jakich faktów oczekiwać powinien? Czy nie są niepożądane wszelkie hipotezy, które zakładają określony tych faktów porządek, podczas gdy winien on zostać dopiero odkryty w rezultacie bezstronnych badań historyka? Czy zatem nie powinien on stać się „ślepy” właśnie w trosce o historię czystą, niezdeformowaną?

Wielu badaczy nauki odpowiadało twierdząco na te pytania. Opisany wyżej ideał autonomicznej, wolnej od wpływów filozoficznych, czystej historii nauki szedł często w parze z opinią, że filozofia nauki, przeciwnie, nie jest autonomiczna w sensie niezależności od historii. Historia stanowi coś w rodzaju „bazy empirycznej” filozofii, która biorąc za punkt wyjścia zgromadzone przez historyków fakty, może dopiero z nich wywodzić filozoficzne wnioski.

Przy takim ujęciu zależność pomiędzy historią nauki i jej filozofią byłaby więc jednostronna. Historia, rozumiana jak wyżej na sposób indukcyjny byłaby zatem czymś, co filozofię nauki wyprzedza — byłaby właściwie sama filozofią wyrażoną przy pomocy przykładów, egzemplifikacją filozofii. Nie jest to jednakże opinia powszechnie podzielana. Przeciwno autonomii historii nauki występuje dziś, między innymi, właśnie wspomniany wyżej metodolog — I. Lakatos. Cel jednej z najgłośniejszych swych filozoficzno-naukowych prac, zatytułowanej *History of Science and its rational reconstructions* określa on jak następuje: „objaśnić jak historiografia nauki winna uczyć się od filozofii nauki i *vice versa*”. Więź łącząca historię i filozofię nauki nie jest w myśl jego opinii — jednostronna. Indukcyjny model historii nauki jest utopią. W ogóle niemożliwa jest historia nauki bez pewnych teoretycznych założeń⁴.

³ Patrz np. N. R. Hanson: *What I don't Believe*. Dordrecht 1971 s. 277. I. Lakatos: *History of Science and its Rational Reconstructions*. W: *Boston Studies in the Philosophy of Science*. T. 8 s. 91.

⁴ Indukcyjny model historii nauki nie powinien być mylony z indukcyjnym modelem nauki. Zgodnie z tym drugim, w naukach, badając przyrodę, stwierdza się czyste fakty i formułuje uogólnienia indukcyjne. Indukcyjny model rozwoju nauki dotyczy postępowania badawczego historyków nauki: odkrywają oni czyste fakty (z dziejów nauki) i ewentualnie tworzą indukcyjne uogólnienia. Różnicę tę podkreśla z naciskiem Lakatos (Lakatos, dz. cyt. s. 127 przypis 66) oraz s. 107.

Tak więc od założeń teoretycznych nie jest, bo nie może być, wolny żaden historyk nauki. Nie tylko ten, który świadomie posługuje się określonymi schematami myślowymi, by „włożyć” w nie historię, kto na przykład stawia sobie za cel badanie losów wielkich teorii i eksperymentów rozstrzygających, kładąc nacisk na momenty przełomowe i przewroty w nauce, kto wydobywając ciągłość rozwoju nauki przedstawia głównie kumulację jej kolejnych zdobyczy, a także historyk, który kładzie nacisk na genealogię idei i „trwałość” ich w czasie, jak i ten który bada przede wszystkim wewnętrzną harmonię poszczególnych epok i rysy ich intelektualnego klimatu. Nie jest jednakże od owych założeń wolny i ten, kto stawia przed sobą zadanie spisywania „czystych faktów” historycznych i indukcyjnych generalizacji opartych na tych faktach.

Rzeczywiste dzieje nauki są zawsze bogatsze od tego, z czego historia jest w stanie zdać sprawę. Już więc ten fakt, że historia jest od tych dziejów uboższa skłania do przyjęcia opinii, że selekcja tego rzeczywistego materiału i sposób jego wartościowania — to operacje dokonywane wedle (świadomie lub nie) przyjętych z góry założeń. Interpretacje owych wyselekcjonowanych faktów czy sposób ich porządkowania — oto kolejne zadania historyka, które rozwiązuje on w oparciu o przyjęte metahistoryczne czy filozoficzno-naukowe idee i schematy myślowe. Słowem, sam sposób uprawiania historii nauki, wymagający wszak od historyka wartościowania, porządkowania, interpretowania itp., jest określony przez przyjęte wcześniej teoretyczne założenia. Rzadko formułowane *explicite*, nie są czasem nawet wyraźnie uświadamiane, mogą więc tworzyć filozoficzny obraz nauki mętny lub eklektyczny, zawsze jednak wyznaczają jakąś teoretyczną perspektywę na tle której jawią się owe historyczne fakty.

„Nie istnieje fakt nagi” — „fakty przyobleczone są zawsze w szatę teorii” — piszą współcześni krytycy indukcjonizmu. To samo odnieść można do faktu historycznego, do tego, w czym zwolennicy indukcjonistycznego modelu historii nauki chcieliby widzieć czystą „bazę empiryczną” historii nauki.

Przedstawiono tu dwie możliwe odpowiedzi na pytania umieszczone w tytule. Pytanie o możliwość czy też niezbędność, wreszcie o charakter wpływu filozoficzno-naukowych założeń na historyczny obraz nauki jest wysoce kontrowersyjne. Rozstrzygnięcie tej kontrowersji jest nie tylko sprawą filozofii, lecz także, a może przede wszystkim, historii nauki.

2. CZY HISTORIA JEST WYZNACZNIKIEM ADEKWATNOŚCI FILOZOFICZNEGO MODELU ROZWOJU NAUKI?

Jeśli zgodzić się z opinią Lakatosa, że nie ma bezzałożeniowej historii nauki, że przekonania o charakterze filozoficzno-naukowym określają, w pewnych przynajmniej granicach, kształt historii nauki, to nie jest obojętne, jaki filozoficzny model rozwoju nauki akceptujemy, podejmując badania historyczne. Lakatos, który sam proponuje określony model rozwoju poznania, jest zdania, że istnieją podstawy racjonalnego wyboru spośród konkurujących filozoficzno-naukowych koncepcji, z których każda proponuje inny sposób rozumienia dziejów nauki, czy, mówiąc słowami Lakatosa, pozwala — na innej nieco drodze — dokonać

racjonalnej rekonstrukcji historii nauki. Podstaw tych dostarcza właśnie historia. Dwie współzawodniczące metodologie — pisze Lakatos — mogą być ocenione za pomocą historii. Indukcjonizm, konwencjonalizm, falsyfikacjonizm, czy propozycja własna Lakatosa, który przedstawia dzieje nauki jako rozwój i upadek kolejno następujących po sobie naukowych programów badawczych, każdy z tych kierunków metodologicznych dostarcza innego schematu rozwoju poznania, schematu będącego przewodnikiem po historii i umożliwiającego zrozumienie tego co w niej istotne. Każda z tych orientacji metodologicznych daje inne ramy teoretyczne dla racjonalnej rekonstrukcji historii nauki.

Podstawą wyboru między nimi może więc być właśnie konfrontacja z historią. Im szerszy jest zakres tego, co mieści się w ramach racjonalnej rekonstrukcji historii, a uboższy zbiór tych historycznych wydarzeń, które trzeba tłumaczyć odwołując się do czynników zewnętrznych, przypadkowych, słowem, im więcej zjawisk historycznych proponowany model czyni zrozumiałymi, im więcej wyjaśnia, tym lepiej spełnia on swe funkcje i tym bardziej zasługuje na przyjęcie⁵.

Na pytanie umieszczone w tytule tego paragrafu odpowiada więc Lakatos jednoznacznie i twierdząco. Trzeba zresztą powiedzieć, że nie jest w tym względzie odosobniony. W tej kwestii zgadzają się z nim filozofowie nauki wywodzący się z różnych tradycji. Podajmy tu chociażby przykład E. A. Mamczur, która *explicite* wyraża opinię, że zgodnie z założeniami materializmu dialektycznego, adekwatność modelu rozwoju nauki jest oceniana na podstawie konfrontacji z materiałem dostarczonym przez historię nauki i danymi dotyczącymi współczesnej praktyki naukowej⁶.

Tak więc przedstawiając (w sposób uproszczony zresztą i z pominięciem swoście metodologicznego operatu pojęciowego) poglądy I. Lakatosa, dotyczące dwu interesujących historyka problemów, dotknęliśmy w istocie kwestii o szerszym zasięgu. A jeśli twierdzenie o możliwości sprawdzenia filozoficznego modelu rozwoju nauki w „empirycznym” materiale historii odgrywa współcześnie tak dużą rolę, warto rozważyć bliżej kwestię jego zasadności.

3. METODOLOGIA OPISOWA, METODOLOGIA NORMATYWNA A HISTORIA NAUKI

Nauka jest zjawiskiem o charakterze społeczno-historycznym. Nauka — wytwór ludzkiego poznania — ulega ewolucji, zmienia się zarówno zasób jak i treść akceptowanych twierdzeń. Działalność naukowa, która do owych zmian prowadzi ma charakter społeczny. Realizuje się ona w ramach społeczności uczonych i przyjęcie bądź odrzucenie zdania określonej treści, (zaliczenie go do zbioru zdań uznanych za naukę-wytwór) związane jest z jego **akceptacją przez tę społeczność**.

Sprawa ta wymaga podkreślenia, bowiem tradycyjna metodologia koncentrowała się na procesach poznawczych, których podmiotem było indywidualium. Obecnie podkreśla się coraz częściej, że taka postawa nie sprzyja zrozumieniu nauki, która była i jest zjawiskiem o charakterze społecznym. Ów antyindywidualizm, związany z pojmoaniem podmiotu poznania, charakteryzuje wielu

⁵ Lakatos, dz. cyt. s. 105; Szumilewicz, dz. cyt.

⁶ E. A. Mamczur: *Problema wyboru teorii*. Moskwa 1975 s. 9.

współczesnych, wywodzących się z różnych kręgów badaczy nauki. I tak np. Stanisław Rainko w pracy *Rola podmiotu w procesie poznania*⁷ pisze: „Opcja polegająca na rozpatrywaniu poznania jako zjawiska zbiorowego i społecznego, a nie w jego aspektach osobniczych, jest szczególnie charakterystyczna dla marksistowskiej epistemologii”. Podobnie Jan Kurowicki w pracy *Podmiot zbiorowy a epistemologia*⁸ kładzie nacisk na antyindywidualizm epistemologii marksistowskiej. Antyindywidualizm poznawczy występuje niekiedy w formie jawnej tak, jak np. ma to miejsce u Johna Zimana w jego socjologicznej wizji nauki⁹, kiedy indziej jest zawarty jedynie *implicite* w rozważaniach o nauce. To ostatnie ma niekiedy miejsce w dociekaniach związanych bliżej z rzeczywistymi dziejami nauki. Ujawniają się trudności do jakich wiedzie indywidualistyczne rozumienie procesu poznawczego, a ściślej mówiąc, podporządkowany mu stereotyp dziejów nauki. Konsekwencją indywidualistycznego traktowania procesu poznawczego będzie np. w historii ujęcie odkrycia naukowego jako aktu, którego podmiotem jest jednostka. Prowadzi to do określonych trudności, którym niekiedy wprost dają wyraz historycy nauki. Oto np. M. Delacre pisze: „czemuż mielibyśmy zawsze wiązać z odkryciem nazwisko? Przeciwnie, czyż nie stwierdzamy często, że odkrycia, które przychodzą w odpowiedniej chwili, odkrycia, których świat naukowy oczekuje, a które w konsekwencji ujawniają natychmiast swą płodność, jawią się nam raczej jako dzieło epoki i rezultat zbiorowego wysiłku uczonych”¹⁰. Niezależnie od tego, analizy materiału historycznego prowadzą do wniosku, że dopiero społeczna akceptacja sprawia, iż idea zrodzona w głowie jednostki przybiera postać rzeczywistego odkrycia naukowego¹¹.

Jest oczywiste, że akceptacja, o której tu mowa, różnie się może wyrażać, zależnie od form organizacyjnych nauki w danym okresie historycznym. Zawsze jednak niewątpliwym jej przejawem jest to, że nową ideę podejmują inni uczeni, że zaczyna ona w oderwaniu od autora wieść samodzielny żywot i w taki lub inny sposób funkcjonuje jako element składowy nauki.

O tym, co składało się na naukę w kolejnych stadiach jej rozwoju, jakie przekonania żywili uczeni poszczególnych epok, jakie poglądy na temat badanej rzeczywistości akceptowali, poucza historia nauki. Dostarczając szczegółowego opisu rozwoju nauki, stanowi *bazę empiryczną metodologii*.

Opierając się na rezultatach badań historyków, metodolog może rozstrzygnąć następujące, niezmiernie istotne z punktu widzenia teorii rozwoju nauki, pytanie: Jakie prawidłowości rządzą procesem akceptacji wypowiedzi (zdań określonej treści) w nauce?

Owa — mówiąc skrótowo — problematyka akceptacji, tyleż ważna co zanedbywana w badaniach nauki — obejmuje szereg zagadnień szczegółowych. Do najważniejszych można zaliczyć kwestię, jakie czynniki składają się na proces nadawania wypowiedziom o określonej treści społecznej rangi zdań akceptowanych przez naukę. Ważne jest również pytanie o znaczenie poszczególnych czynników współokreślających treściowe zmiany w nauce, wreszcie pytanie o przejawy tej akceptacji i drogi, które ku niej wiodą.

⁷ Warszawa 1971 s. 72.

⁸ „Studia filozoficzne” 1973 nr 4 s. 141.

⁹ J. Ziman: *Spoteczeństwo nauki*. Przekł. polski Warszawa 1972

¹⁰ M. Delacre: *Histoire de la Chimie*. Paris 1920 s. 176.

¹¹ Problem ten rozwija E. Pietruska-Madej: *Metodologiczne problemy rewolucji chemicznej*. Warszawa 1975 s. 189 i nast.

Na podstawie historycznego materiału metodolog ustala prawa obiektywnie charakteryzujące dynamikę nauki i formułuje zasady, którymi uczeni rzeczywiście się kierują w postępowaniu prowadzącym do nadania pewnym zdaniom statusu wypowiedzi akceptowanych przez społeczność nauki. Historia nauki może być w ten sposób źródłem uogólnień metodologicznych¹². Materiał historyczny poddawany jest obróbce, której celem jest wydobycie tego, co powtarzalne, abstrahowanie od przypadkowości, idealizacja itp. Uogólnienia metodologiczne o których mowa, są więc efektem zwykłej pracy badawczej i podobnie jak uogólnienia skonstruowane np. przez fizyka, stanowią przybliżony opis przedmiotu, którym jest w tym przypadku, proces rozwoju nauki.

O doniosłości badań dotyczących tego, co nazwano wyżej problematyką akceptacji, nie trzeba chyba przekonywać. Zacytujmy tu jednak K. Szaniawskiego, który w następujących słowach charakteryzuje jedno z najtrudniejszych — jego zdaniem — zadań metodologii nauk: „Ujawnić i wyraźnie sformułować to wszystko, czym de facto kierują się uczeni gdy uznają twierdzenie za uzasadnione” [Podkreślenie moje E. P.]. Autor dodaje: „jesteśmy niezmiernie daleko od ideału pełnej i zadawalająco precyzyjnej świadomości w tym zakresie”¹³.

Dokonajmy krótkiego podsumowania. Analizując rolę historii nauki w badaniach metodologicznych, dotyczących rozwoju poznania, pozostawaliśmy wciąż na jednej płaszczyźnie badań, tej mianowicie którą wyznacza **relacja: podmiot poznający — nauka** rozumiana jako zmieniający się system zdań (spełniających określone kryteria). Pojawiającą się w tej płaszczyźnie problematykę nazwaliśmy problematyką **akceptacji**. Materiał, jakiego dostarcza rozważaniom tego typu historia nauki, jest podstawą uogólnień, stanowiących prawa rządzące akceptacją. Wynika stąd ważna konsekwencja. Sformułowane tą drogą uogólnienia zawierają się w ramach **metodologii opisowej**. A zatem o ich adekwatności (lub nieadekwatności) stanowi jedynie zgodność (lub niezgodność) z rzeczywistymi dziejami nauki.

Możemy już teraz sformułować niepełną na razie odpowiedź na pytanie, czy materiał dostarczony przez historię nauki może stanowić uzasadnienie metodologii (takiej czy innej metodologicznej koncepcji rozwoju nauki). Odpowiedź ta będzie twierdząca. Będzie ona jednak zarazem niepełna, albowiem wszystko co mówiliśmy dotąd odnosiło się jedynie do metodologii opisowej, a zatem tylko tej płaszczyzny dotyczą uzyskane wnioski.

Czy można rozciągnąć ten wynik na całą metodologię? Inaczej mówiąc, czy wszelkie metodologiczne badania procesów rozwojowych nauki można sprowadzić do tej płaszczyzny? Aby odpowiedzieć na to pytanie, zwróćmy uwagę na następujące problemy.

Przedstawiona powyżej charakterystyka procesu rozwoju nauki stanowi — jak to stwierdziliśmy — zbiór reguł metodologicznych o charakterze opisowym. Jako takie, nie mogą one pretendować do miana wzorca, normy. Owe generalizacje empiryczne, których sprawdzenie następuje w konfrontacji z historią nauki, nie mogą dostarczać określonych nakazów postępowania badawczego norm. Ograniczenie się do tej

¹² O tej sprawie pisze np. T. Kotarbiński: *Historia nauki jako źródło uogólnień metodologicznych*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 1965 nr 4 s. 510.

¹³ K. Szaniawski: *Metoda i twórczość w nauce*. „Zagadnienia naukoznawstwa” 1973 nr 2 s. 168, 169.

plaszczyzny badań oznaczałoby zatem redukcję problematyki metodologicznej do kwestii mieszczących się w ramach metodologii opisowej i rezygnację z metodologii normatywnej. Pozostawiałoby więc to nierozstrzygniętym problem normatywnego wzorca — układu odniesienia, stanowiącego podstawę oceny faktycznie stosowanych w nauce sposobów postępowania.

Istniały jak wiadomo próby przewycięzenia tej trudności i ukonstytuowania metodologii normatywnej na podstawie empirycznych badań nauki. Wg Mannheim'a np. normy są wynikiem absolutyzacji pewnych ustaleń uzyskanych na podstawie wzorcowej nauki, wzorcowego okresu jej rozwoju itp. Stąd zasadność pytania o metodologię normatywną¹⁴. W związku z koncepcjami tego typu nasuwa się następująca uwaga. Wybierając wzorcową naukę (okres) musimy stwierdzić w jakis sposób: „dzieje się w niej tak właśnie, jak być powinno”. Milcząco zatem musimy przyjąć wcześniej jakieś kryteria, które umożliwiają stwierdzenie „wzorcowości” owej nauki. Zakładamy więc, świadomie czy nie, jakiej tezy o charakterze normatywnym, zanim jeszcze przystąpimy do konstruowania, osadzonego rzekomo tylko w empirii, systemu norm.

Inna próba ustanowienia norm metodologicznych w oparciu o materiał empiryczny związana jest z imieniem Kazimierza Ajdukiewicza. Metodologia empiryczna w rozumieniu Ajdukiewicza ma — mówiąc swobodnie — zdawać sprawę z tego, co w naukach faktycznie się dzieje. Uczeń bowiem — pisze Ajdukiewicz — „mają wyrobione przez praktykę sumienie naukowe, ale nie zawsze zdają sobie wyraźnie sprawę z zasad, które głosem tego sumienia kierują”¹⁵. Zadaniem metodologii pozostaje tedy skodyfikowanie owych zasad, które metodolog wyczytuje niejako z praktyki uczonych. Wyczytuje z niej także cele, do których realizacji uczeni świadomie lub nieświadomie dążą. Dopiero po wykonaniu tego zadania, to znaczy po zdaniu sprawy z celów, do których faktycznie zdążają uczeni, metodologia może przystąpić do formułowania norm poprawnego postępowania badawczego. Będą to bowiem normy, wedle których postępować należy, by cel ów osiągnąć, słowem wzorce racjonalnego postępowania służącego realizacji tego, z rzeczywistej praktyki uczonych wyczytanego, celu.

W tej koncepcji metodologia opisowa pełni w stosunku do normatywnej rolę nadrzędną i w podwójny sposób ją warunkuje. Po pierwsze warunkuje ją genetycznie, bowiem opis dostarcza nam owych celów, do których dobieramy normy. Po drugie, dla uzasadnienia tych norm odwołujemy się też do opisu rzeczywistej nauki. Normy uzasadnić możemy bowiem tylko poprzez cel, którego realizacji służą, a cel ów pozostaje w płaszczyźnie metodologii opisowej. W tym więc sensie metodologia normatywna „sprowadzona” została do opisowej czy, jeśli kto woli, wyprowadzona z opisu i na pozór zadanie ukonstytuowania metodologii normatywnej w oparciu o rzeczywistą praktykę nauki zostało wykonane.

Rozwiązanie takie wiąże się jednakże z pewnymi trudnościami. Przyjęto tu bowiem naczelną założenie o charakterze postulatu, że owe cele postępowania badawczego, które można odnaleźć, badając rzeczywistą praktykę nauki, realizować należy. Założenie to jest przyjęte bez uzasadnienia. Jest zresztą wątpliwe, czy w ogóle można odnaleźć w płaszczyźnie badań opisowych coś takiego, jak cel nauki, absolutny, ponadhistoryczny cel wszelkich poczynań badawczych albo przynajmniej hierarchię takich celów uporządkowaną tak — by nie pojawiły się konflikty wartości.

¹⁴ Por. Mannheim: *Socjologia wiedzy*. „Przegląd Filozoficzny” 1937 T. 5 oraz: S. Rańko: *Mannheima koncepcja epistemologii*. „Studia Filozoficzne” 1972 s. 7, 8.

¹⁵ K. Ajdukiewicz: *Logika pragmatyczna*. Warszawa 1965 s. 175; Por. też K. Ajdukiewicz: *Język i poznanie* T. 2. Warszawa 1965 s. 382 i 383.

Wszelkiej zresztą metodologii, która chciałaby się ograniczyć (czy sprowadzić) do pierwszej płaszczyzny badań (opisowej) można postawić następujący zarzut. Badanie rzeczywistych procesów rozwojowych nauki z uwzględnieniem różnorodnych czynników determinujących akceptację przez społeczność uczonych wypowiedzi naukowych określonej treści prowadzi do konkluzji, że rezultat owej akceptacji (a więc treść naszej wiedzy) zależy, w pewnych przynajmniej granicach, od warunków, w jakich proces akceptacji przebiegał. Zależnie od sytuacji, w jakiej proces poznawczy się realizuje, charakterystyki metodologiczne tego procesu będą różne. Idea więzi genezy i treści poznania musi prowadzić do relatywizmu. Pojęcie prawdy, rozumianej jako obiektywnie zachodząca relacja: zdanie — rzeczywistość, prawdy w coraz szerszym zakresie zdobywanej w toku rozwoju nauki, prawdy, której zdobyciu chcielibyśmy podporządkować wszelkie zabiegi poznawcze, wymyka się przy takim ujęciu, traci tu rację bytu. Przywodzi to na myśl Husserlowską krytykę epistemologii empirystycznych, krytykę, która wobec istnienia nowych prób osadzenia epistemologii w płaszczyźnie opisu, pozostaje wciąż aktualna. I tak np. oparta na materiale historycznym, czysto opisowa koncepcja rozwoju nauki przedstawiona przez Thomasa Kuhna ujmuje proces poznawczy na wzór nieukierunkowanego, quasiewolucyjnego procesu, determinowanego przez zmieniające się historycznie czynniki różnej natury (poznawcze, społeczne, psychiczne). W tym modelu rozwoju nauki pojęcie prawdy jest całkowicie zbędne i Kuhn jest tego świadom¹⁶. Ów relatywizm charakteryzuje również wyżej wspomnianą koncepcję Mannheim'a.

Dokonajmy krótkiego podsumowania. Metodologiczne koncepcje rozwoju nauki, które konsekwentnie ograniczają się do badania materiału empirycznego dostarczonego przez historię nauki wiodą — jak się zdaje — w sposób nieunikniony do relatywizmu. Drugą negatywną konsekwencją takiego podejścia jest niemożność formułowania norm metodologicznych i wzorców postępowania badawczego rzeczywiście uzasadnionych. Gdy usiłuje się to czynić, bądź wykracza się jawnie poza płaszczyznę opisu, bądź przyjmuje milcząco założenia, które poza płaszczyznę opisu wykraczają. A brak takich norm i wzorców pozbawia nas układu odniesienia, względem którego dokonywaliśmy oceny faktycznie stosowanych norm i procedur badawczych.

Takich wzorców i norm dostarcza metodologia **normatywna**. Bada ona wiedzę naukową jako ewoluujący system i przedstawia poprawne procedury uzasadniające. Formułuje reguły mówiące o tym, jak powinien przebiegać proces narastania wiedzy, jak winno wyglądać przejście od jednych zdań (czy całych powiązanych systemów takich zdań) już uzasadnionych — do nowych, jak przebiegać ma zastępowanie jednej teorii naukowej — drugą. Powstają w ten sposób idealne, logiczne modele rozwoju nauki. Punkt ciężkości badań spoczywa tu na ustalaniu właściwych logicznych relacji pomiędzy elementami wiedzy okresu wcześniejszego i wiedzy okresu późniejszego. Relacja ta wyznacza więc zasadniczo odmienną od poprzednio omawianej płaszczyznę badań, w której naczelną stała się problematyka **uzasadniania**, sprawa logicznych relacji między poszczególnymi elementami wiedzy naukowej.

Przy takim podejściu, konstruując owe idealne, normatywne modele badacz nauki nie odwołuje się już do historii tak, jak by to czynił dokonując opisu rozwoju nauki. Teraz sięga do motywacji logicznej.

¹⁶ K u h n, dz. cyt. s. 185.

W jaki sposób można uzasadnić postulowanie takich, a nie innych norm? Jedyłą możliwością jest wskazanie celu, którego realizacji owe normy mają służyć. Analizą celów nauki zajmuje się dziedzina obejmująca problematykę prawdy, w szerokim rozumieniu. Odpowiada ona nie tylko na pytania jak ową prawdę rozumieć należy ale, formułując podstawowe założenia procesu poznawczego określa sposoby zdobywania prawdy. Idzie a gnozeologię. Tak więc chcąc uzasadnić normy metodologiczne musimy wskazać cel, któremu służą. Cel ten mieści się w ramach gnozeologii, a zatem uzasadnień dla metodologii normatywnej może dostarczyć tylko gnozeologia. Gnozeologia jest więc dla metodologii normatywnej tym, czym była historia nauki dla metodologii opisowej — podstawą uzasadnienia twierdzeń.

Ten zasadniczo odmienny sposób uzasadniania stanowi właśnie o odmienności metodologii opisowej i metodologii normatywnej.

Czy wynika stąd, że badacz rozwoju nauki uprawiający metodologię normatywną może lekceważyć historię nauki, traktując ją jako dyscyplinę nieistotną z punktu widzenia celów, jakie sobie stawia? Odpowiedź jest negatywna. Zazwyczaj metodologia normatywna liczy się z historią nauki tak, jak to np. czynił Popper. Fakt ten na pozór zdaje się przeczyć wygłoszonej tu opinii o zasadniczej odmienności metodologii opisowej, która czerpie z materiału historycznego uzasadnienie swych tez, i metodologii normatywnej, która tego nie czyni. Jest to sprzeczność pozorna. Czym innym jest bowiem historia dla metodologa opisującego pravidła rozwoju nauki, a czym innym dla tego, kto chce konstruować normy, wedle których rozwój nauki powinien się realizować. Np. Popper dokonując uzasadnienia zaproponowanych norm, odpowiadając na pytanie dlaczego uczoney powinien postępować wedle wyszczególnionych przez falsyfikacjonizm norm, odwoła się do motywacji logicznej i swoiście rozumianej prawdy — celu, którego realizacji sprzyja postępowanie zgodne z tymi normami. Inną jest natomiast kwestią to, że rzeczywista nauka tym bardziej zbliży się do tego celu, w im większym stopniu realni badacze zastosują się do wskazań metodologa. Dlatego też tworząc normatywne wzorce procesu poznawczego metodolog bierze pod uwagę rzeczywiste sytuacje poznawcze, rzeczywiste warunki, w jakich poznanie się realizuje. Metodologia normatywna ustanawia normy, które służą do realizacji celów poznawczych, ale historia nauki podpowiada czy takie lub inne normy mogą być w rzeczywistych sytuacjach przez realnych uczonych stosowane, słowem, poucza właśnie o ich realności. Metodologia normatywna może, w razie potrzeby, przeformułować określone normy¹⁷ ale nie zrezygnuje z tego, by służyły one realizacji założonych celów poznawczych. Jeśli zatem metodologia normatywna jest w jakimś stopniu zorientowana na historię, to nie dlatego, by szukała w niej uzasadnień swych tez, lecz dlatego, że chce okazać się dla nauki pomocną. Więcej: jest zorientowana na historię i rzeczywistą praktykę uczonych o tyle o ile chce być przydatną.

4. UWAGI KOŃCOWE

Wyłożone w trzecim paragrafie wyjaśnienie relacji pomiędzy metodologią opisową, metodologią normatywną a historią nauki może być pomocne dla rozwiązania kwestii przedstawionej w paragrafie drugim.

¹⁷ Patrz np. dyskusje w łonie neopozytywizmu J. Kotarbińska: *Ewolucje Koła Wiedeńskiego*. W: *Logiczna teoria nauki*. Warszawa 1966.

Szło — przypomnijmy — o pytanie, czy historia nauki może być sprawdzianem metodologii (ściślej: metodologicznego modelu rozwoju nauki).

Okazuje się, że nie można odpowiedzieć na to pytanie generalnie. Pytanie to stawiać należy zawsze w stosunku do konkretnej metodologii. Nim je rozstrzygniemy, należy bowiem stwierdzić, czy owa metodologia stanowi opis, czy pretenduje do miana normy. Na podstawie historii można oceniać stopień uzasadnienia metodologii opisowej — i tylko opisowej¹⁸. Konfrontacja z historią w przypadku metodologii normatywnej ma znaczenie drugoplanowe i dostarczyć może co najwyżej oceny realności proponowanych norm.

Wróćmy do koncepcji samego Lakatosa i jego przekonania, iż o wyższości jego własnych metodologicznych propozycji przesądza konfrontacja z historią. Jeśli ową wyższość rozumieć jako wyższy stopień uzasadnienia, to postawienie problemu w ten sposób ma sens pod warunkiem, że mowa o metodologii opisowej. Czy system Lakatosa spełnia ten warunek? Nie sposób dokonać na tym miejscu wnikliwej rekonstrukcji koncepcji Lakatosa, zadanie to wykraczałoby znacznie poza wąskie ramy tej wypowiedzi. Jeśli miałyby nas jednak zadowolić deklaracje samego Lakatosa, to wypada uznać, że jego metodologia ma charakter opisowy. Celem jej nie jest dostarczenie norm postępowania badawczego, nie daje ona np. wskazówek, kiedy należy porzucić funkcjonujący w nauce program badawczy. Nie daje — wyjaśnia Lakatos — bo nie ma ona charakteru normatywnego. A jeśli tak, to byłby spełniony ów warunek konieczny nadający sens konfrontacji owej metodologii z historią.

Wróćmy do tekstu Ireny Szumilewicz, który niniejsze uwagi inspirował. Wbrew deklaracjom Lakatosa, nie zgadza się ona z opinią, iż jego metodologia ma charakter czysto opisowy. Co więcej, autorka sugeruje, że nawet wtedy, gdy metodolog stawia sobie za wyłączony cel dokonanie opisu rozwoju poznania, jego dzieło nie może być tylko opisem.

Pomijając kwestię wewnętrznej spójności i konsekwencji systemu Lakatosa, chciałam zakwestionować opinię autorki. Teza jej zdaje się wynikać z nieporozumienia. Jest ono konsekwencją faktu, że tworząc metodologiczny opis rozwoju nauki, przedstawia się m.in. i pewne oceny, bo owe oceny rzeczywiście funkcjonują w świadomości badaczy bądź *implicite* kierują ich poczynaniami. Wpływają więc one na efekt działalności poznawczej, współokreślając zbiór zdań, które się w nauce danego okresu akceptuje. Podobnie z tych samych względów metodolog dokonujący opisu nie może pominąć określonych norm, tych mianowicie, które faktycznie kierują postępowaniem badaczy i które — zaznaczymy to raz jeszcze — wpływają na rezultat poczynañ badawczych. Istotna różnica pomiędzy metodologią opisową a metodologią normatywną tkwi — zgodnie z treścią rozdziału trzeciego — nie w tym, że pierwsza nie mówi o normach, a druga to czyni. Pierwsza mówi: „takimi normami kierują się uczeni”, druga zaś „takimi kierować się powinni”. Odmienność obu metodologii — podkreślmy to znowu — tkwi w tym, w jaki sposób owe wypowiedzi są uzasadniane. A to sprawia, że różnica między metodologią opisową i metodologią normatywną jest wyraźna. Albowiem uzasadnieniem dla opisu jest tylko zgodność z tym, co opisane, zaś uzasadnieniem normy — jedynie cel, któremu służy.

¹⁸ Pomijamy tu kontrowersyjną sprawę mechanizmu kształtowania się takich ocen.