

# Rosicka, Janina

---

## Kaczko-królik Thomasa S. Kuhna

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 31/3-4, 852-863

---

1986

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.



Janina Rosicka  
(Kraków)

### KACZKO-KRÓLIK THOMASA S. KUHNA

Bezpośrednią przyczyną tych uwag stała się lektura ostatnio wydanego zbioru prac Thomasa S. Kuhna pod tytułem: *Dwa bieguny. Tradycja i nowatorstwo w badaniach naukowych*<sup>1</sup>, a zwłaszcza eseju zatytułowanego *Stosunki między historią a filozofią nauki*. Kuhn wystąpił tam z dość zaskakującą tezą, skierowaną w pewnym sensie przeciw postulatowi interdyscyplinarności badań, a głoszącą szkodliwość łącznego uprawiania filozofii nauki z jej historią. W wykładzie tym tytułowy kaczko-królik został powołany w charakterze dowodu koronnego, mającego świadczyć o konieczności rozdziału tych dyscyplin. Autor posłużył się doświadczeniem z psychologii postaci, w którym osoby poddawane badaniom postrzegają na prezentowanym rysunku bądź to kaczkę, bądź to królika. Większość z nich jest w stanie widzieć raz jedno, raz drugie zwierzę, *niemniej żaden trening czy siła woli nie pozwolią dojrzeć czegoś, co byłoby kaczko-królikiem*<sup>2</sup>.

Zasadnicza różnica między historią a filozofią ma swoje źródło — zdaniem Kuhna — w odmienności celów realizowanych przez te dyscypliny. Historia jest opowieścią o tym, co było. Obejmuje zatem zarówno prezentację faktów, jak i ich uszeregowanie. Szczególnie ważna jest ostatnia czynność, ponieważ jej rezultatem powinno być uwiarygodnienie rozumowania historyka. Historycy jednak wyjaśniają przeszłość nie korzystając z ogólnych praw wypracowanych przez filozofię nauki, generalizacje pozostają domeną filozofa. Wynika stąd — konkluduje autor — iż jednoczesna realizacja obu tych celów jest nieosiągalna.

„Historyk przy pracy nie różni się, jak sądzę, od dziecka układającego obrazkową łamigłówkę z nieforemnych kawałków. Tyle tylko, że historyk dysponuje znacznie większą ilością kawałków, niż potrzebu-

---

<sup>1</sup> T. S. Kuhn: *Dwa bieguny. Tradycja i nowatorstwo w badaniach naukowych*. Tłum. i posłowie S. Amsterdamski. Warszawa 1985 s. 33.

<sup>2</sup> Tamże, s. 33.

je”<sup>3</sup> — tego typu analogią posługuje się Kuhn w celu pokazania specyfiki badań historycznych. Przy układaniu łamigłówek historycznej niezbędne są reguły, które można określić jako zdrowo-rozsądkowe; należy unikać pustych miejsc, nieprawdopodobieństw i nie można zaprzeczać faktom. Oddajmy jeszcze raz głos Kuhnowi: „[...] jednakże powyższe reguły ograniczają tylko możliwe reguły zadania dziecka lub historyka, ale ich nie wyznaczają. W obu przypadkach podstawowym kryterium prawidłowego rozwiązania jest po prostu stwierdzenie, że kawałki pasują do siebie i układają się w znajomy, choć dotąd nie widziany przedmiot”<sup>4</sup>.

Relacja podobieństwa, wydobyta przez ułożenie łamigłówek, nie została do końca sprecyzowana<sup>5</sup>. Wiemy, czym być nie powinna. Autor dąży do wykluczenia posługiwania się modelem wyjaśniania przez prawa ogólne: „[...] model wyjaśniania przez prawa niepokoi mnie dlatego, że czyni z historyka nieudanego socjologa, a przepaść między nimi wypełniać mają drobne szczegóły faktograficzne”<sup>6</sup>. Stwierdza, iż z sądów typu „ludzie głodni są skłonni do buntu” nic wiążącego dla historyka nie wynika; „[...] wiarygodność narracji historycznej z pewnością nie zależy od mocy wyjaśniającej nielicznych i wątpliwych praw tego rodzaju”<sup>7</sup>. Rozumowanie to skłania autora do wysunięcia tezy o nieprzydatności znajomości praw o charakterze ogólnym w osiągnięciu podstawowego celu historii — wyjaśniania; *niezależnie od tego, jak wiele treści wnosyłyby prawa do narracji historycznej, nie one decydują o jej mocy wyjaśniającej. Decydują o niej przede wszystkim fakty, które historyk przedstawia, oraz sposób, w jaki je organizuje*<sup>8</sup>.

Zatem nie istnieje więź spajająca nawzajem filozofię nauki z jej historią; używając terminologii Kuhna należałoby powiedzieć, że nie zachodzi między nimi relacja podobieństwa, są to dwie różne dziedziny wiedzy, niezależne od siebie, posługujące się odmiennymi metodami badawczymi i dążące do realizacji różnych celów.

W każdej z tych nauk wymagana jest innego rodzaju postawa badawcza, a w ślad za tym idzie wyrobienie odmiennej wrażliwości i rozwinięcie różnych cech osobowych. Kuhn przywołuje tu swoje doświadczenie pedagogiczne z seminariów doktoranckich prowadzonych dla historyków i filozofów. Każda z tych grup dostrzegała inny aspekt badanych tekstów naukowych. Historycy z o wiele większą dokładnością przekazywali myśl autorów poddawanych analizie, pisali dłuższe prace, tropili błędy w rozumowaniu i starali się wyjaśnić, jak mogło do nich

<sup>3</sup> Tamże s. 47.

<sup>4</sup> Tamże s. 48.

<sup>5</sup> Więcej na temat relacji podobieństwa pisze Kuhn w pracy pt: *Jeszcze raz o paradygmatach* (s. 406—439).

<sup>6</sup> T. S. Kuhn: *Dwa bieguny...* s. 48.

<sup>7</sup> Tamże, s. 46.

<sup>8</sup> Tamże.

dojść. Filozofowie natomiast traktowali tekst jako materiał do ćwiczeń intelektu i dostrzegali zwykle w nim więcej niż powiedział autor. W pracach historyków widać było starania o wydobycie kolorytu epoki i pokazanie miejsca, jakie zajmował w danym społeczeństwie uczony, podczas gdy filozofowie, patrząc przez pryzmat późniejszych osiągnięć filozofii, wyolbrzymiali w badanych pracach wątki poboczne, nadając wyższą rangę często nieistotnym wzmiankom.

Kolejnych różnic dopatruje się Kuhn w samym procesie pisania prac naukowych z obu dziedzin. Historycy muszą odbyć olbrzymią kwerendę badawczą, która nie kończy się z chwilą zrobienia notatek. Pisanie w tej dziedzinie jest żmudnym procesem cofania się, wymaga wielu prób ułożenia od nowa opisywanych faktów. Inaczej wyglądają powinności filozofa. Autor uważa, że w tej dyscyplinie *w ogóle nie istnieje coś takiego jak proces badawczy*<sup>9</sup>. Starania historyka, który pracuje w oparciu o dokumenty mające charakter źródłowy, filozof „zastępuje krytyką”.

Powyższe dowody nie znaczą, że Kuhn w ogóle nie dopuszcza możliwości uprawiania obu dyscyplin przez jednego badacza, sam przecież jest tego przykładem. Podkreśla przy tym jednak, iż trzeba „[...] zdawać sobie sprawę, że każde takie przejście jest nagłym osobistym zwrotem, porzuceniem jednej dyscypliny dla drugiej, nie całkiem z nią zgodnej”<sup>10</sup> i posuwa się nawet do tak daleko idącego stwierdzenia, że „[...] nauczanie studentów obu tych dziedzin wiedzy niesie w sobie ryzyko, że nie posiadają żadnej”<sup>11</sup>.

Temat ten powraca raz jeszcze w trochę innym wymiarze w haśle: Historia nauki napisanym dla *International Encyclopedia of Social Science* (1959). Konflikt między koniecznym pietyzmem dla szczegółu w historii nauki a abstrakcjami filozofii zostaje zanalizowany jako wzajemny stosunek dwóch nurtów w historii, które nazywa historią zewnętrzną i historią wewnętrzną.

Uprawiając „historię wewnętrzną” historyk „powinien zapomnieć o nauce, jaką zna. Wiedzę o niej czerpać winien z podręczników i piśmiennictwa okresu, który bada. Ma obowiązek szanować je”<sup>12</sup>. Dopiero wówczas może przystąpić do badania dzieł ówczesnych autorów. Tutaj główne zalecenie Kuhna brzmi: *należy spróbować myśleć tak, jak myśleli oni*<sup>13</sup> i jest to dyrektywa, której z pewnością nie zakwestionuje żaden badacz.

„Historia zewnętrzna” zajmuje się analizą relacji zachodzących między nauką a kulturą. Domeną jej pozostaje badanie roli instytucji naukowych, poszczególnych idei w ich historycznym rozwoju oraz — i ten

<sup>9</sup> Tamże s. 37.

<sup>10</sup> Tamże s. 32.

<sup>11</sup> Tamże.

<sup>12</sup> Tamże s. 168—169.

<sup>13</sup> Tamże s. 181.

kierunek Kuhn uważa za rokujący największe nadzieje — tworzenie syntez obejmujących historię wszystkich dyscyplin naukowych — właściwych określonej względem historycznym i geograficznym przestrzeni.

Stosunek „historii wewnętrznej” do „zewewnętrznej” jest relacją między nauką dojrzałą a nauką w stadium początkowym. To stwierdzenie Kuhna nie budzi zdziwienia. W myśl jego teorii każdą nowo powstałą dyscyplinę łączą silne związki ze światem pozaintelektualnym. Pozostaje ona pod przemożnym wpływem potrzeb i wartości danego społeczeństwa. Okres narodzin jest zatem czasem oddziaływania na nią zarówno wiedzy potocznej, jak i obowiązującej tradycji filozoficznej, a także innych nauk, które w danym czasie cieszą się wysokim prestiżem społecznym. W miarę rozwoju formuje się „grupa zawodowa”, której każdy członek pełni jednocześnie rolę adresata i nadawcy twórczości grupy, z którą jest związany. Autonomia dojrzałej dyscypliny naukowej przejawia się w postępującej separacji członków grupy od społeczeństwa i kultury. „W porównaniu z innymi zawodami i dziedzinami twórczości ludzie uprawiający dojrzałe dyscypliny naukowe są skutecznie izolowani od klimatu intelektualnego, w którym przebiega ich życie pozazawodowe”<sup>14</sup>. Izolacja ta powoduje, iż „[...] problemy, którymi zajmują się specjaliści, nie są już im narzucane z zewnątrz, lecz wynikają z wewnętrznych potrzeb zwiększania ścisłości istniejącej teorii i rozszerzenia zakresu stosowania jej do przyrody”<sup>15</sup>.

Kuhn uznaje, że „historia wewnętrzna” osiągnęła już status nauki autonomicznej, natomiast dorobek „historii zewnętrznej” traktowany jest przez niego z dużą rezerwą. Nauka nie jest organiczną, ponaddyscyplinarną całością. Jakie więc wobec tego szanse powodzenia może mieć ogromny wysiłek erudycyjny i intelektualny historyków uprawiających „historię zewnętrzną”, skoro w założeniu taka synteza jest nieosiągalna. Badania tego typu mogą jedynie przynieść w rezultacie nieuporządkowany popis erudycyjny lub też prowadzić do wyciągania fałszywych wniosków<sup>16</sup>.

\*  
\*       \*  
\*

Zupełnie inaczej ujmował naukę Jacob Bronowski (1908—1974). Wi-dzenie w niej „a set of special tricks”, czy mówiąc słowami Kuhna „ze-stawu okazów”; uznał za następstwo mechanicznej wizji świata, której dał początek wiek siedemnasty. I nie zaaprobował tej sytuacji. Będąc filozofem nauki propagował jej nowy dwudziestowieczny kształt, rozumiany jako kolejny etap realizacji właściwego ideału. Myśl swoją bo-

<sup>14</sup> Tamże s. 181.

<sup>15</sup> Tamże s. 15.

<sup>16</sup> Pokazuje to na przykładzie błędności tzw. tezy Mertonona (*Dwa bieguny...* s. 175—182).

gato dokumentował faktami historycznymi i wyznaczyć w jego wypadku granicę między historią nauki a jego filozofią byłoby bardzo trudno. Uprawianie filozofii nauki pozwoliło mu na pochwałę interdyscyplinarności. Uważał, iż związek, zachodzący między historią nauki a jej filozofią, jest korzystny dla obu stron. Filozofia pomaga historykowi w doskonaleniu metody i umożliwia refleksję nad nią. Z kolei historia stanowi niezbędne zabezpieczenie filozofa, broniąc go przed popadnięciem w jałową abstrakcyjność.

Bronowski w swej pracy pt. *The Common Sense of Science* (1962) postawił sobie zadanie znalezienia etosu nauki. Uznał, że historycznie istniały trzy główne idee; idea porządku, przyczynowości i szansy. Żadna z nich nie stanowiła wyłącznego atrybutu nauki, zostały one zaadaptowane z zewnątrz i włączone do etosu działalności naukowej.

Nauka charakteryzuje się swoją wewnętrzną logiką, własnym porządkiem, tworząc go przez złączenie faktu i myśli. Dzieje się tak od czasów Galileusza; logiczna metoda i empiryczna muszą się nawzajem łączyć i uzupełniać. Jest to dla Bronowskiego „pierwszy krok”.

„Drugi krok” wymaga jasnego przedstawienia koncepcji przyczynowej. Od Oświecenia ambicją uczonych jest zmatematyzowanie historii. Skoro nauka jest „a description of the world or, better, a language for describing the world”<sup>17</sup> poszukiwania koncentrują się wokół uniwersalnego języka matematyki jako narzędzia porządkującego rzeczywistość. Jednak Bronowski uważa, że nie dysponujemy wystarczającymi danymi, aby sądzić, iż język matematyki może znaleźć zastosowanie we wszystkich gałęziach nauki. Idea przyczyny stała się za sprawą oświeceniowego zafascynowania matematyką naturalnym sposobem patrzenia na świat. Co więcej, uczyniła ona ze świata „czyste zadanie matematyczne”. Dopiero XX wiek podważył tradycję kauzalności; to fizycy — Planck ze swoją teorią kwantów, Einstein z koncepcją czasu i Heisenberg z zasadą nieoznaczności — zburzyli ten porządek widzenia świata. Można było go obalić, ponieważ był to porządek narzucony światu — „[...] the humanist may take courage; the world is full of common sense. But common sense is not what we put into the world. It is what we find there”<sup>18</sup>.

Podstawową cechą działań społecznych jest przewidywanie przyszłości. To fundamentalne zadanie zostało przede wszystkim powierzone nauce. Życie ludzkie stanowi zbiór powtarzających się aktów wyboru, a nauka jest tą sferą działalności ludzkiej, która daje szansę uracjonalnienia procesów związanych z podejmowaniem decyzji. Stąd tak wysoka ranga idei szansy, której we współczesnym świecie przypada pełnienie roli siły na-

<sup>17</sup> J. Bronowski: *The Common Sense of Science*. London—Melbourne—Toronto 1962 s. 46

<sup>18</sup> Tamże s. 78.

pedowej nauki. W interpretacji Bronowskiego jest ona również rodzajem ręką, gwarantującej osiągnięcie przez naukę pożądanego społecznie celu, ręką, która zastąpiła mechaniczną pewność rozumowania kauzalnego.

Powołaniem nauki — konkluduje Bronowski — jest pokazanie ludzkości jej własnych słabych punktów, dogłębna analiza rozziwu istniejącego między głoszonymi przez nas wartościami humanistycznymi a światem, który tworzymy. Nauce winna więc przypadać rola mentora, doradcy. Trzeba to zadanie uświadomić zarówno społeczeństwu, jak i samym naukowcom; i tu największą pomocą służyć może filozofia i historia nauki: filozofia poprzez ogłęd i analizę wartości; historia przez ukazanie ich roli i sposobu funkcjonowania w przeszłości.

\*

\* \*

Kuhnowski idealny historyk, zanim przystąpi do pracy, musi przejść przez kartezjańskie stadium „oczyszczenia umysłu” z naleciałości współczesnej wiedzy. Następnie przeprowadza długie i żmudne badania, zbierając materiał w postaci okruchów łamigłówek. Kiedy w końcu usiądzie przy biurku, próbuje ułożyć owe okruchy w wyjaśniający wzór, który byłby zrozumiały dla innych. Wzór ten, to *paradygmat*, czy jak go teraz nazywa Kuhn — *okaz*. W tym momencie historyk musi dysponować znajomością „okazów” oraz przestrzegać oczywistych, w pewnym sensie banalnych, reguł gry. Filozof nauki nie doświadcza kartezjańskiego etapu, nie prowadzi długotrwałych badań, a jego łamigłówki są anty-łamigłówkami; celem jest tu nie tyle ułożenie, co rozłożenie, będące działalnością krytyczną.

Gdyby Kuhn uznał naukę za całość, ukonstytuowaną ze względu na cel (np. prawdę, użyteczność czy jakąś inną wartość), wówczas cele historyka nauki i filozofa nauki w szerszej perspektywie byłyby zbieżne. Jednak rządzący nauką mechanizm wyklucza istnienie jej jako organicznej całości, gdyż on to właśnie nieuchronnie różnicuje ją, „dzieli” na dyscypliny, grupy, pracuje na rzecz samodzielności poszczególnych części. Stopień autonomiczności danej grupy naukowej świadczy o jej dojrzałości. Zatem naczelną wartością grupy staje się postulat dochowania wierności, rozumianej w pewnym sensie jako lojalność wobec jej dorobku.

Kuhnowskie dowody, mające świadczyć o niemożności bycia filozofem i historykiem nauki równocześnie, są mało przekonujące, choć trzeba przyznać, spektakularne. Jak choćby ten „kaczko-królik”, który co najwyżej udowadnia, że nie można przebrać się za złodzieja i policjanta jednocześnie, co — z drugiej strony — wcale nie wyklucza, iż w rzeczywistości można być w tym samym czasie zarówno jednym, jak i drugim. „Dowód pedagogiczny” z kolei świadczy tylko o typowych po-

stawach historyków i filozofów, nie przesądzając o ich efektywności. Ostatni — „dowód z pisania artykułu” — budzi najczęściej wątpliwości, ponieważ wywołuje pytanie, czym są w gruncie rzeczy zasady, które pozwalają na złożenie łamigłówek; czy owo dopasowywanie nie wymaga od badacza co najmniej wcześniejszego zamysłu co do kształtu całości, jakiegoś ogólnego obrazu, a więc, czy oby w tym momencie nie wkraczają prawa ogólne, od których odżegnuje się Kuhn.

Jeżeli będziemy obstawać wyłącznie przy socjologicznym ujęciu nauki, tak jak to robi autor, bez odwoływania się do probierzy metodologicznych, można by uznać przytaczane przez niego dowody. W momencie, gdy włączamy w obręb zainteresowań wzmiankowaną problematykę (Kuhn nie zajmuje się tymi zagadnieniami), sytuacja się zmienia. Najprawdopodobniej rację ma autor twierdząc, iż większość historyków prowadzi swe badania obywatelując się bez owych momentów autorefleksji nad metodą w ogóle, dopasowując jedynie fakty do „okazów”<sup>19</sup>, ale stwierdzenie takiego stanu rzeczy nie jest równoznaczne z jego aprobatą, której chce autor: „[...] otóż domagam się, aby doświadczenie, z którego zdaje on w ten sposób sprawę, traktowane było poważnie” (pisze tu o odczuciu czytelnika, który po przeczytaniu tekstu historycznego stwierdzi, że to co było dla niego dotychczas zbiorem faktów, przybrało postać „rozpoznawalnego wzorca”)<sup>20</sup>.

Idealny historyk nauki w myśl założeń Bronowskiego nie rozwiązuje łamigłówek; nie uważa, iż celem jego działań jest dopasowanie faktów do znanych mu „okazów”; nie poczytuje za właściwą postawę bycie w sensie Kuhnowskim lojalnym wobec własnej dyscypliny. Świat dla Bronowskiego jest wzajemnie powiązaną całością. Nie sposób jednak uprawiać nauki uwzględniając wszystkie zależności. Zachodzi zatem konieczność dokonywania „cięć”: „[...] natura nie jest gigantycznym systemem formalizowanym. Aby ją formalizować, przyjmować musimy pewne założenia polegające na wyodrębnieniu z niej części. A wówczas gubimy całość jej związków”<sup>21</sup>, niemniej „[...] musimy zawsze opuszczać zasłonę nad prawem [...] które próbujemy ujawnić. I musimy założyć, że [...] wszystko, co znajduje się za zasłoną, jest nieważne, wszystko zaś, co jest wewnątrz, jest istotne”<sup>22</sup>. Ludzie — powiada autor — wyobrażają sobie zwykle uczonego jako osobę chłonącą jak największą liczbę faktów, która później zachowuje się jak płyta fotograficzna będąca w ciemni, tworząc nowy obraz. Nauka nie polega na kolekcjonowaniu faktów, chodzi w niej o coś więcej — o dotarcie do porządku

<sup>19</sup> Kuhn rozumie „okaz” jako sposób rozwiązywania łamigłówek.

<sup>20</sup> J. Bronowski: *Źródła wiedzy i wyobraźni*. Wstęp i przekł. S. Amsterdamski. Warszawa 1984 s. 82.

<sup>21</sup> Tamże s. 65.

<sup>22</sup> Szerzej na ten temat piszę w: *Być człowiekiem nauki. O Jacobie Bronowskim*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1985 nr 3—4, s. 787—794.



ukrytego w naturze. Człowiek dokonuje tylko „powtórnego odkrycia” praw i relacji zachodzących w rzeczywistości, nie jest zatem w pełni tego słowa nowatorem.

Uczony powinien przede wszystkim przejawiać nieobojętą postawę w stosunku do otaczającego go świata. Bezkrytycyzm, pokora wobec dorobku własnej dyscypliny są cechami dyskwalifikującymi badacza. Osobowość twórcza<sup>23</sup> „traktuje świat jako dojrzały do przemian, a siebie jako narzędzie ich dokonywania. W przeciwnym razie po co byłoby tworzyć? Jeśli świat zastany jest doskonały to nie ma on racji istnienia”<sup>24</sup>.

I tak ideałem Bronowskiego staje się kaczko-królik Kuhna. Konieczność bycia w jednej osobie zarówno filozofem, jak i historykiem nauki jest powinnością wynikającą z etosu nauki. Tylko zgodność działań człowieka z celami wyznaczonymi przez wartości humanistyczne gwarantuje osiągnięcie pożądaných rezultatów. Zatem do obowiązków każdego uczonego należy refleksja filozoficzna: zastanowienie się nad istotą swych poczynąń.

Stanisław Ossowski, w artykule z 1923 roku<sup>25</sup>, wyróżnił dwie postawy: naukowca-rzemieślnika i naukowca-artysty: pierwszemu przyświecają cele utylitarne, drugiemu zaś zbliżenie do sztuki. Okazując sympatie modelowi naukowca-artysty, Ossowski przestrzegał przed zbytnim indywidualizmem, pogońią za nowością, widząc w tym największe zagrożenie dla nauki, która winna realizować cele społeczne. Podstawowe niebezpieczeństwo w wypadku naukowca-rzemieślnika upatrywał autor w zbyt ciasnym praktycyzmie, w przytłoczeniu zadaniami utylitarными ze szkodą dla rozważań teoretycznych. Różnicowanie owo znakomicie pasuje do sylwetek zarysowanych przez prezentowanych autorów; „rzemieślnik” Kuhna i „artysta” Bronowskiego; pierwszy pogrążony w głębokim namyśle tradycjonalista, specjalista od rozwiązywania łamigłówek; drugi dążący do perfekcji, w pewnym sensie człowiek natchniony, czasami nieobliczalny, wykorzystujący swą wyobraźnię i intuicję.

Dochodzi tu do odwrócenia sytuacji opisywanej przez Ossowskiego. To rzemieślnik coraz bardziej oddala się od społeczeństwa, bowiem im wyższy jest poziom wiedzy w jego dyscyplinie, tym słabsze są więzy łączące go ze światem. Natomiast artysta szuka w społeczeństwie miary swych osiągnięć, ukazując bądź to dysonans między wartościami pożądanymi przez społeczeństwo a rzeczywistością, bądź to tworząc nowe wartości sprzyjające realizacji humanistycznych celów. Bronowski uważa, że przed zbytnim indywidualizmem oraz pogońią za nowatorstwem chronić może wymóg autorefleksji oraz świadomość badacza, że jego działania są w jakiś sposób powiązane z ludzkimi wartościami. W tym

<sup>23</sup> J. Bronowski: *Źródła wiedzy...* s. 118.

<sup>24</sup> St. Ossowski: *O nauce* (t. IV *Dzieł*). Warszawa 1967 s. 16.

<sup>25</sup> T. S. Kuhn: *Dwa bieguny...* s. 318—319.

miejscu rozpościera się pole działania dla filozofii i historii nauki jako dyscyplin ukazujących wzajemne relacje między wartościami a nauką. Znajomość tych dziedzin nauki rozwija wyobraźnię — podstawowe narzędzie badawcze, pozwala uczonemu na samokontrolę, ukazuje cele, do których winien dążyć. Kuhn nie dostrzega uświadamiającej i kontrolnej funkcji historii i filozofii nauki. Jego rzemieślnik stroni od nowinek i nie przejawia tendencji indywidualistycznych. Stąd w opisywanej przez niego rzeczywistości funkcje owych dyscyplin, tak eksponowane przez Bronowskiego, są w ogóle nieprzydatne. Wartości nie podlegają kontroli nauki, chociaż to one decydują o wyborze „matrycy dyscyplinarnej”; więcej, nie stają się również przedmiotem analizy nauki, przyjmowane są z zewnątrz jako data, jako fenomen pozanaukowy.

Artysta i rzemieślnik — dwa opisy postaw badawczych, wydawałoby się na pierwszy rzut oka, iż całkowicie rozbieżne i nie mające wspólnych punktów. Sądzę jednak, że zachodzi między nimi związek komplementarności; taki, jak między ideałem a jego rzeczywistym obrazem. Bronowskiego interesują nowatorzy, awangarda, mechanizm zmiany, a uczyony jawi mu się jako wielka indywidualność, będąca dyrygentem tych zmian. Kuhn, sceptycznie oceniając rzeczywistość, bada chłodnym okiem socjologa i widzi, iż z tego, mającego swój rodowód w Oświeceniu, ideału, stał się rzemieślnik, operujący biegle zastanymi algorytmami — „okazami” i to on decyduje o kształcie „normalnej” nauki. „Zadne nieomal z badań podejmowanych przez najwybitniejszych nawet uczonych nie jest z góry pomyślane jako rewolucyjne, a tylko ich znikoma część ma takie właśnie skutki”<sup>26</sup>. Zatem uczyony Kuhna zawsze jest rzemieślnikiem, artystą zaś bywa tylko przypadkowo.

Bronowski za cel nauki uznaje pokazanie konfliktu istniejącego między rzeczywistością a wartościami, co można przetransponować — przyjmując za przedmiot badań osobę uczonego — jako zróżnicowanie między postawą rzemieślnika a artysty. Jest oczywiste, iż tylko artysta może podolać tak skonstruowanemu zadaniu, bowiem tylko on uzyskuje drogą autorefleksji świadomość samego siebie, podczas gdy rzemieślnik działa „bezalternatywnie”. Idąc dalej, śladem rozumowania autora *Science and Human Values*, trzeba byłoby stwierdzić, iż dla rzemieślników nie ma miejsca w nauce. Tym samym z pola zainteresowań Bronowskiego wypada większość ludzi wykonujących ten zawód, podczas gdy dla Kuhna kryterium zasadniczym pozostaje uprawianie zawodu.

Rzemieślnik — poddany oddziaływaniu dwóch biegunów, tj. tradycji i nowatorstwa — ob staje przy pierwszym i tylko jakies niebywale zdarzenie popycha go w kierunku przeciwnym. Tworzenie nowych „okazów” — „paradygmatów”, ogranicza się do umiejętnego wykorzystywania możliwości oferowanych przez matrycę dyscyplinarną. Natomiast

<sup>26</sup> Tamże, s. 319.

nowatorstwo polega na zmianie reguł, podważeniu struktury matrycy, stanowi zatem zjawisko rzadkie, o przypadkowym charakterze." [...] „nauka normalna” jest działalnością *mocno* (podkreśl. moje J. R.) opartą na ustalonym *consensusie* <sup>27</sup>. „Długie okresy nauki normalnej kończą się rewolucją, ale tylko badania mocno zakorzenione w tradycji mają szansę na załamaniu tej tradycji i zrodzenia nowej” <sup>28</sup>. Proces ten nie wymaga świadomego udziału zainteresowanych nim ludzi. Przebiega w swoisty sposób, właściwy dla danej dyscypliny. Rewolucja staje się sprawą wewnętrzną każdej nauki z osobna, ta sama prawidłowość dotyczy okresu obowiązywania *consensusu*.

Postawa ta zawiera pewne niekonsekwencje. Jeśli nawet przyjmiemy, że rozwój nauki odbywa się niezależnie od niej samej, to z faktu tego jednoznacznie nie wynika, że nauka nie jest pewną organiczną całością. Z przesłanki tej możemy tylko wnioskować, że nie można mówić o istnieniu jednego ponadczasowego ideału nauki <sup>29</sup>. Ideały owe powstają jako pewnego rodzaju mechanizm, którego celem jest realizacja wartości danej kultury. Konstytuanta ich są historycznie określone zestawy wartości. Stanowią one wspólną postawę gnoseologiczną, która umożliwia porównywanie poszczególnych matryc, dopuszczając nawet wypowiedanie sądów wartościujących. Wynikałaby stąd dyrektywa metodologiczna nakazująca nieograniczanie się do opisu wewnętrznego danej matrycy, a więc stanowisko odwrotne w stosunku do nakazów sformułowanych przez Kuhna. Oczywiście, analiza różnic między poszczególnymi matrycami, drogą ich bezpośredniej konfrontacji, jest niewykonalna, ponieważ nie istnieje logiczne przejście między jedną a drugą matrycą. Możliwe natomiast staje się badanie związków zachodzących między różnymi matrycami, na poziomie stosunku: matryca—wartości pozanaukowe.

Konsekwencją proponowanej postawy badawczej musi być uznanie nauki za ponaddiscyplinarną całość, choć ograniczoną historycznie, a nawet i geograficznie, do obrębu jednej kultury ze względu na konstytuującą ją ideał. I tak jak owocne bywają badania usytuowane na pograniczu różnych kultur, wydaje się, że również w historii i filozofii nauki badanie okresów przejściowych wiele wnosi do zrozumienia mechanizmów nią rządzących.

Kuhn — uznając, iż badania porównawcze, wypowiedanie sądów wartościujących o nauce jest w ogóle nieuprawnione — ogranicza wręcz absurdalnie pole penetracji historii i filozofii nauki. Skoro autonomia danej dyscypliny wobec świata zewnętrznego kultury, a także innych nauk, jest miarą jej dojrzałości, to stopień zaawansowania historii danej

<sup>27</sup> Tamże.

<sup>28</sup> S. Amsterdamski: *Między historią a metodą. Spory o racjonalność nauki*. Warszawa 1983 oraz *Posłowie do Dwóch biegunów...*

<sup>29</sup> Najszerzej koncepcję tę przedstawia w pracy *The Identity of Man*. London 1966.

dyscypliny wypadaloby, przez analogie, mierzye jej hermetycznošcia w stosunku do historii innych nauk. Do jakich paradoksów doprowadziloby wiec konsekwentne trzymanie sie Kuhnowskiego schematu?

Czytelnik prac Bronowskiego nie doznaje — tak, jak to sie zdarza przy lekturze ksiazek Kuhna — zniecierpliwienia czy odruchu sprzeciwu. Autor *Science and Human Values* pisze pieknym, obrazowym jezykiem, nie ukrywa zaangazowania, a swoje tezy przedstawia niezwykle sugestywnie. Aprobata jego rozważań przychodzi latwo, można nawet powiedziec, że zbyt latwo. Wynika to z faktu, iż prace tego znanego historyka i filozofa nauki noszą w duzej mierze charakter normatywny, życzeniowy; Bronowski *chce*, aby celem nauki byla naprawa swiata. Nauka w jego interpretacji nabiera cech sacrum, a ludzie ją uprawiający stają sie jednostkami wybranymi. Z wyzyna swego stanowiska krytykuje przestarzały mechanistyczny ideał nauki nowożytniej. Czyni to wszystko nadużywając, niestety, w swych pracach czasu terażniejszego, mieszając postulowane wizje z rzeczywistošcia.

Co wynika z tego spotkania matematyka (Bronowski) z fizykiem (Kuhn)? Fizyk pokusil sie o przedstawienie socjologicznej analizy współczesnej nauki z jego daleko posunięta specjalizacją i hermetycznošcia. Obraz ten zyskal jego akceptację, może nie tyle w sensie dodatnio wartosciującym, ile jako konieczność pogodzenia sie z istniejącym, obiektywnie uwarunkowanym stanem rzeczy. Tam gdzie matematyk dostrzegl wady, zalecając czujność i krytyczność, fizyk zobaczyl konstytucyjne cechy procesu naukowego, wnioskując z nich o potrzebie podporządkowania sie nieuniknionym tendencjom. Matematyk mowil: wiedza o sobie uczy człowieka *jak być*, poznawanie natury uczy działania. W trakcie owej nauki — szukając wiedzy o człowieku i w naturze — tworzymy wartości. Zatem sensu ludzkiej godności doświadczamy w procesie zdobywania wiedzy. Ludzkość może dokonywać wspaniałych odkryć i może również głęboko sie mylic. Ale nawet błędy można zaakceptować, jeśli towarzyszy im świadomość, iż szuka sie wartości ludzkich, które nie są mrzonkami, czy marzeniami pięknoduchów, lecz niezbędnymi składnikami życia ludzkiego<sup>30</sup>. Dla fizyka są to tylko intelektualne złudzenia; nauka nie jest powołaniem i nie może zbawić swiata. Jak może stawiać sobie takie cele, skoro sama nie potrafi kontrolować własnych poczynań?

Wracając do pytania postawionego na początku tych uwag: interdyscyplinarność czy specjalizacja? Taką alternatywę widzi Kuhn. Dla Bronowskiego byłby to przykład źle sformułowanego pytania. Nie konieczność wyboru: „interdyscyplinarność” czy „specjalizacja”, bo cechy te nie

<sup>30</sup> Do podobnych wniosków doszła Alina Motycka (zob. *Relatywistyczna wizja nauki. Analiza krytyczna koncepcji T. S. Kuhna i S. E. Toulmina*. Wrocław 1980), analizując konsekwencje tautologicznych założeń Kuhna (matryca — consensus) i odrzucenia przez niego problematyki metodologicznej.

wykluczają się wzajemnie, tylko koniunkcja: „interdyscyplinarność” i „specjalizacja”; świadomość ideału nauki i wymóg autorefleksji jako konieczny warunek uprawiania nauki. Kto ma zatem rację — artysta czy rzemieślnik? Myślę, że wizje te są w znacznym stopniu komplementarne, opisują przecież rzeczywistość i ideał. Nie mogę jednak zaakceptować aprobującej rzeczywistość postawy Kuhna, o wiele bliższa jest mi „walcząca” wykładnia Bronowskiego. Propozycja Kuhna prowadzi do inercji, a zajmowanie się historią nauki czy jej filozofią staje się w jej świetle zajęciem jałowym.