

Nauka jako racjonalna *doxa*. Józefa Życińskiego koncepcja nauki i filozofii nauki – poza internalizmem i eksternalizmem

Zbigniew Liana

Uniwersytet Papieski Jana Pawła II w Krakowie

Science as rational *doxa*. J. Życiński's understanding of science and philosophy of science – Beyond internalism and externalism

Abstract

Philosophical interests of Joseph Życiński (1948-2011) in the domain of the philosophy of science were focused on the debate concerning the nature of science and philosophy of science that followed the Einstein-Planck revolution in science. The unexpected discovery of the philosophical, extra-scientific presuppositions in science, as well as of the extra-rational factors determining the way these presuppositions are accepted in science were to be explained within the meta-scientific framework. It is the aim of this paper to present Życiński's diagnosis of this post-revolutionary situation in the philosophy of science as well as his critique of the metascientific answers to this challenge. The reasons will be given why all those answers are put under two dichotomous rubrics of *internalism* and *externalism*. It will be also explained how Życiński intends to supersede this false in his opinion opposition with a new concept of doxatic rationality. However the details of the metascientific proposal of Życiński will

be given only in the subsequent paper. In order to perform the aim of the paper the metatheoretic tools set out by Popper (1979) will be used.

Keywords

rationalism, skepticism, internalism, externalism, scientific revolution, metascientific revolution, philosophical presumptions in science, commitment to the research tradition.

Wstęp

W przekonaniu Życińskiego dwudziestowieczny spór filozoficzny o charakter nauki należy interpretować jako kolejny, historyczny przejaw bardziej fundamentalnego sporu między racjonalizmem a sceptycyzmem o racjonalność poznania.

W dwudziestowiecznej tradycji filozoficznej spór o rozumienie tego, czym jest *nauka*, wiąże się ściśle ze sporem o *racjonalność* rozwoju wiedzy naukowej. W swej najbardziej radykalnej wersji – wersji „zewnętrznej” – jest to spór racjonalizmu ze sceptycyzmem o *istnienie* względnie *nieistnienie* specyficznego, „racjonalnego elementu” poznania, różnego od zmysłowego postrzeżenia, czyli tak czy inaczej rozumianego *rozumu*. W swej wersji „wewnętrznej” – to znaczy wewnątrz tradycji racjonalistycznej, uznającej istnienie *elementu racjonalnego* – jest to spór o charakter tego elementu oraz o jego miejsce w procesie zmiany teoretycznej¹.

¹ Na zasadzie *pars pro toto* Życiński (1983, s. 184) utożsamia naukę z „rozumem naukowym” a filozofię nauki określa na sposób Kanta mianem *Krytyki rozumu naukowego*. Ponieważ w celu metanaukowej analizy rzeczywistej nauki tego typu em-

W diagnozie Życińskiego dwudziestowieczny spór o *naukę* jest sporem fundamentalnym, sporem o rozumienie racjonalności jako takiej, i to zarówno w jego wersji „zewnątrznej”, jak i „wewnętrznej”. W przypadku sporu „zewnątrznego” – i tutaj tkwi *proprium* rozwiązania Życińskiego – obie strony sporu, czyli rozwiązania zarówno racjonalistyczne, jak i sceptyczne, mają wspólny rodowód. Łączy je błędna, tradycyjna koncepcja racjonalności, a tym samym błędna koncepcja nauki. W tezie tej ujawnia się ogólniejsza presupozycja metafizologiczna postulująca relatywny charakter sceptycyzmu filozoficznego. Jest to sceptycyzm *względem* określonej koncepcji racjonalności lub naukowości, a nie sceptycyzm *w ogóle*. Jest on specyficzną teorią metanaukową odrzucającą *określoną historycznie* koncepcję naukowości i racjonalności. W przypadku sceptycyzmu dwudziestowiecznego, przedmiotu analiz Życińskiego, negacji podlega koncepcja racjonalności, jaką żywił się dwudziestowieczny racjonalizm metanaukowy, racjonalizm normatywno-demarkacjonistyczny Koła Wiedeńskiego, Poppera i Lakatosa².

Motywy, który skłonił Życińskiego do postawienia takiej tezy metafizologicznej, była konstatacja pewnego istotnego faktu historycznego: to, że oba te przeciwstawne rozwiązania metanaukowe powstały w reakcji na dwudziestowieczną rewolucję naukową, która zanegowała dotychczasowy wzorzec naukowości i racjonalności wywołując efekt „intelektualnego szoku” i prowadząc do „rewolucji metanaukowej”. Ale konstatacja faktu z historii nauki jest jednocześnie interpretacją sytuacji filozoficznej w perspektywie metanaukowego

błematyczne określenie jest mało przydatne ze względu na swą nadmierną ogólność, Życiński wprowadza bardziej realistyczną kategorię ‘elementu racjonalnego’ (Życiński, 1983, s. 142n).

² Zob. (Życiński, 1996, s. 228; 1983, s. 186). W tym drugim tekście jest mowa o porzuceniu ostrej dychotomii kontekstu odkrycia i uzasadnienia typowej dla demarkacjonistycznych metodologii.

sporu o racjonalność naukową. Jest to zatem „konstrukcja” specyficznego faktu metanaukowego, w którym już zawiera się *implicit*e możliwe rozwiązanie spornego problemu filozoficznego³. Rozwiązanie proponowane przez Życińskiego jest bezpośrednią konsekwencją przyjętej diagnozy metafizycznej: przewyższenie problemów związanych z tradycyjną koncepcją racjonalności powinno skutkować przewyższeniem współczesnego sporu racjonalizmu ze sceptycyzmem. Konieczna jest zatem istotna modyfikacja tradycyjnego rozumienia racjonalności i naukowości. Taka, która rozwiąże problemy nierozwiązywalne na gruncie koncepcji tradycyjnej a będące bezpośrednim powodem pojawienia się nowej wersji sceptycyzmu. W ujęciu Życińskiego problemy te sprowadzają się do wspólnego mianownika, jakim jest problem pogodzenia racjonalności naukowej z występowaniem w nauce i w jej rozwoju *elementów pozanaukowych i czynników pozaracjonalnych*.

Celem niniejszego artykułu jest analiza wewnętrznej logiki filozofii nauki Życińskiego, jaka prowadzi go od konstatacji faktów metanaukowych do nowego metateoretycznego rozwiązania kwestii racjonalności naukowej. Panuje dość powszechna opinia wśród czytelników prac Józefa Życińskiego, że są one trudne w percepcji ze względu na swą zawziętość, wielowątkowość, a przede wszystkim ze względu na specyficzny, retoryczny styl. W jego tekstach, zwłaszcza w pozycjach książkowych, roi się od przykładów, polemik i dygresji. Analizy o wysokim stopniu abstrakcji i metateoretycznej precyzji przeplatają się z argumentami retorycznymi a subtelny język analiz miesza się z literackim językiem ciętej polemiki. Lekturze jego prac towarzyszy jednak trudna do wyartykułowania intuicja zasadniczej

³ Życiński nie wierzył oczywiście w istnienie czystych faktów. Zob. niżej przypis 12. W tym wypadku ma swoje zastosowanie teza Lakatosa o zaślubinach filozofii nauki z historią nauki (zob. Życiński, 1983, s. 121n; 1988b, s. 26; 2013, s. 47).

poprawności jego argumentacji. To właśnie ta intuicja stanowiła dla mnie motywację poszukiwania teoretycznej spójności w filozofii nauki Życińskiego.

Metoda poszukiwania wewnętrznej logiki i ukrytych przedzałożeń jest w dużej mierze metodą racjonalnej rekonstrukcji. Wszelkie próby nazbyt deskryptywnego podejścia do filozofii nauki Życińskiego musiałyby ponieść fiasko ze względu na wspomniany charakter jego prac. Element deskryptywny musi zostać zrationalizowany za pomocą choćby tymczasowej metateoretycznej perspektywy interpretacyjnej. Najbardziej zasadne wydaje się wybranie perspektywy wyznaczanej przez tradycję epistemologiczną, z jaką Życiński wiąże swoje filozofowanie o nauce. Pomimo wszystkich jego krytycznych uwag i zastrzeżeń, jest to szeroko rozumiana racjonalistyczna tradycja *episteme* (por. *Elementy*, s. 126) w jej dwudziestowiecznej wersji zapoczątkowanej przez logiczne badania nad językiem, matematyką i samą logiką oraz przez logiczno-metodologiczne badania nad nauką i jej rozwojem w ujęciu Poppera i Lakatosa. Tradycja ta dostarczy odpowiednich kategorii, przy pomocy których będę mógł rozpocząć analizę tekstów Życińskiego.

Ogólny, racjonalno-rekonstrukcyjny cel mojego tekstu usprawiedliwia ograniczenie zakresu podejmowanych w niniejszym tekście analiz i wykorzystywanych tekstów źródłowych. Ponieważ nie jest moim celem szczegółowa prezentacja wszystkich wątków i wszystkich możliwych niuansów proponowanych przez Życińskiego rozwiązań metanaukowych, dlatego w artykule wykorzystane zostaną jedynie jego książki z zakresu filozofii nauki z pominięciem licznych, szczegółowych artykułów⁴. Ze względu na obszerność ko-

⁴ Są to następujące prace: *Język i metoda* (1983), *Teizm i filozofia analityczna*, tom 1 (1985), *Structure of the Metascientific Revolution* (1988b), *Granice racjonalności* (1993) oraz *Elementy filozofii nauki* (1996). Wiele wątków powtarza się przez wszyst-

niecznych analiz zostały one podzielone na dwie odrębne części⁵. Część pierwsza – zawarta w niniejszym artykule – obejmuje sobą najogólniejsze, metateoretyczne analizy koncepcji Życińskiego filozofii nauki. Część druga zawierać będzie szczegółowe rozwiązania metanaukowe zaproponowane przez Życińskiego w celu wypracowania nowego rozumienia nauki i racjonalności. Są to rozwiązania najczęściej kojarzone z jego nazwiskiem, takie jak zasada aracionalności, zasada epistemologicznej niepewności, naturalności interdyscyplinarnej, czy też kwestia różnych typów racjonalności i ewolucji pojęcia racjonalności.

1. Perspektywa metateoretyczna

Nowego rozumienia racjonalności Życiński nie poszukuje na drodze apriorycznych analiz językowo-logicznych, lecz przez pełniej-

kie prace. Różni je bardziej sposób prezentacji niż charakter proponowanych rozwiązań. Zauważalna jest zasadnicza ciągłość w myśli metanaukowej Życińskiego, poczynwszy od pierwszej pracy. Tylko w wybranych przypadkach wskażę pewną ewolucję myśli Życińskiego, inne pominę, jako nieistotne dla celu mojej pracy. Najbardziej rozwinięte analizy metafizologiczne Życińskiego można odnaleźć w jego *Strukturze rewolucji metanaukowej* (1988b; 2013). Tutaj pojawiają się istotne z punktu widzenia rozumienia racjonalności nauki koncepcje *ideatów* oraz *ideologicznych programów badawczych*. Pisząc ten tekst korzystałem z oryginału angielskiego (Życiński, 1988b). Tekst ten został przetłumaczony na język polski już po śmierci J. Życińskiego w 2013 r. Cytując fragmenty tej publikacji korzystam z przekładu M. Furmana dokonując wszakże pewnych modyfikacji w celu dostosowania terminologii do terminologii niniejszego artykułu. Odnosniki do stron podaję zarówno dla tekstu angielskiego, jak i dla polskiego przekładu. Istnieje również drugie, poszerzone wydanie *Elementów filozofii nauki* (Życiński, 2015).

Czytelnikowi, który chciałby poznać najważniejsze myśli całego dorobku Józefa Życińskiego, a nie tylko z zakresu filozofii nauki, polecam przeglądowy artykuł Michała Hellera (2011). Metanaukowe poglądy Życińskiego omawiam również w (Liana, 2016).

⁵ Podział ten dokonany został na prośbę Redakcji.

sze uwzględnienie faktów z historii nauki. Jego podstawowy postulat metafizologiczny głosi, że filozofia nauki powinna zrezygnować z uproszczonych i wyidealizowanych koncepcji nauki i wypracowywać koncepcje bardziej realistyczne uwzględniające w większym stopniu analizę rzeczywistych zachowań naukowców. Tego typu deklaracja metaepistemologiczna stanowi wyraz określonych przekonań ontologicznych i metametodologicznych Życińskiego. Element racjonalny ma charakter *obiektywny*, jest obecny w nauce realnie, aczkolwiek nierzadko *implicite*. Racjonalność obiektywna ujawnia swój charakter stopniowo w meandrach historii nauki. Filozofowi nie pozostaje nic innego, jak uważnie obserwować tę historię i próbować *odkrywać* racjonalność obiektywną za pomocą hipotez metanaukowych i testować te ostatnie w oparciu o faktyczne i faktualne przejawy racjonalności w dziejach nauki. Widać z tego, że pod względem metodologicznym filozofia nauki Życińskiego bliższa jest nauce empirycznej niż analitycznej. Pod tym względem Życiński staje w jednej, *transcendentalnej* tradycji metafizologicznej obok Poppera i Lakatosa⁶.

Swoje koncepcje metafizologiczne, w tym koncepcję metody transcendentalnej, Popper przedstawił najpełniej w *Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie* (1979). To właśnie tam broni tezy, że metodologia jest specyficzną metanauką posługującą się specyficzną metodą transcendentalną⁷. Wprawdzie nazwa metody zaczerpnięta jest od Kanta, to jednak jej rozumienie różni się znacząco od znaczenia, jakie temu wyrażeniu nadawał Kant. Nie jest to metoda dedukcji transcendentalnej, lecz, jak podkreśla Popper, metoda

⁶ Życiński poddaje jednak tę metodę reinterpretacji, gdyż inaczej rozumie on *rzeczywistość* nauki niż Popper czy Lakatos. Kwestia ta zostanie przedstawiona pod koniec artykułu.

⁷ Koncepcję Poppera filozofii jako metanauki omawiam szczegółowo w (Liana, 2006).

analogiczna do metody empirycznej. Także w przypadku metodologii mamy do czynienia z określonymi faktami filozoficznymi, które wymagają filozoficznego wyjaśnienia. Wyjaśnienia filozoficzne są wartościowe o tyle, o ile wytrzymują konfrontację z faktami filozoficznymi. W pracy tej Popper nie nazywa wyjaśnień metodologicznych hipotezami, a ich obalenia przez fakty metodologiczne falsyfikacją. Oba te wyrażenia rezerwuje wyłącznie dla nauk empirycznych. W metodologii i w metodzie transcendentalnej mamy do czynienia z tak zwaną *transcendentalną sprzecznością*, analogiczną do empirycznej falsyfikacji. Metoda ta została zmodyfikowana przez Lakatosa i poszerzona o wykorzystanie faktów z historii nauki w celu quasi-empirycznej konfrontacji rozwiązań metanaukowych. Życiński przyjmuje w filozofii identyczną transcendentalną metodę, z tym że terminy ‘falsyfikacja’ i ‘hipoteza’ odnosi on bez żadnego rozróżnienia zarówno do metody nauk empirycznych, jak i do metody metanauki lub szerzej filozofii nauki⁸.

Należy też zauważyć, że Życiński rozróżnia wąsko rozumianą metanaukę od szerszej filozofii nauki (Życiński, 1996, s. 14–16). Metanauka bada kwestie logiczne, metodologiczne i epistemologiczne w nauce. Filozofia nauki zajmuje się z kolei wypracowaniem całościowej wizji nauki w jej ujęciu diachronicznym, czyli strukturą rewolucji naukowych, związkami między czynnikami racjonalnymi i socjologicznymi, ewolucją pojęcia racjonalności. Nie należy ich wszakże sobie przeciwstawiać, gdyż obie zajmują się „tą samą rze-

⁸ W jego tekstach można znaleźć wiele wypowiedzi o *falsyfikacji* koncepcji filozoficznych (Życiński, 1985, s. 177; 1988b, s. 9, 12, 97, 135; 2013, s. 17, 22, 174, 239). W *Elementach* (1996, s. 166) mówi o wymogu *falsyfikowalności* rozwiązań metanaukowych. Życiński odróżnia falsyfikowalne hipotezy metanaukowe od nefalsyfikowalnych idei metafizycznych. Za Popperem uznaje metafizykę za *zasadniczo nefalsyfikowalną* (Życiński, 1996, s. 130).

czywistością nauki” a granice między nimi są do pewnego stopnia *rozmyte* (Życiński, 1996, s. 16). Metoda transcendentnej falsyfikacji stosuje się do nich obu.

Z perspektywy analizy koncepcji Życińskiego szczególnie przydatne wydaje się wprowadzone przez Poppera pojęcie *faktu metodologicznego* lub *epistemologicznego*, czyli *faktu metanaukowego*⁹. W kontekście filozofii Życińskiego można pojęcie to rozszerzyć do pojęcia *faktu filozoficznego*. Pojęcia te, jakkolwiek budzą w niektórych kręgach filozoficznych sprzeciw i opór, to jednak w perspektywie współczesnej filozofii nauki odrzucającej „zgodnie” – podobnie jak Popper – istnienie *czystych faktów*, są one jak najbardziej na miejscu. Skoro fakt rozumiany jako pewne zdanie bazowe nauki lub metanauki jest w sposób nieunikniony teoretyczną interpretacją obserwacji¹⁰, to staje się on pojęciem analogicznym. W zależności od typu interpretacji mamy do czynienia z faktem empirycznym, filozoficznym, naukowym lub metanaukowym, etc. W „socjologicznej” koncepcji faktu wprowadzonej przez Poppera¹¹ stopień obiektywności faktu mierzy się stopniem jego intersubiektywności. Z tego względu

⁹ Dla ułatwienia lektury w całym tekście treść idei, podobnie jak treść pojęć i koncepcji, piszę zazwyczaj kursywą. Kursywa służy również do podkreślenia istotnych elementów znaczeniowych.

¹⁰ O ile w czasach Poppera i Koła Wiedeńskiego teza ta była przedmiotem sporu, o tyle w czasach Życińskiego była ona już podstawowym i „niekontrowersyjnym” założeniem filozofii nauki. Życiński uznaje ten fakt to za skutek rewolucji metanaukowej (zob. Życiński, 1996, s. 127).

¹¹ Termin ‘socjologiczna’ oznacza według Poppera konieczność intersubiektywnej zgody. Warto zauważyć, że według niego chodzi o zgodę „negatywną”, a nie pozytywną. Ta ostatnia implikowałaby swoisty indukcjonizm, który, jak wiadomo, jest dla Poppera niemożliwy do zaakceptowania z racji logicznych. Zgodę faktualną uznaje się za obowiązującą wtedy, gdy nikt *kompetentny (sic!)* nie wyraża sprzeciwu, i to tylko tymczasowo, do chwili, gdy pojawi się ktoś *kompetentny* zgłaszający sprzeciw. Taki sprzeciw zmusza do rewizji zdań faktualnych. Najpełniejsze przedstawienie „negatywnej” koncepcji *faktu* można odnaleźć w pracy Poppera (1979, s. 122–135, zwł. 131n.)

fakty filozoficzne cechują się znacznie mniejszym stopniem obiektywności niż fakty empiryczne i w konsekwencji możliwość obalenia koncepcji metanaukowych przez fakty filozoficzne jest dużo mniejsza niż w możliwość falsyfikacji hipotez empirycznych. O ile Popper już w *Die beiden Grundprobleme* zaczął wątpić w możliwość rozstrzygającego obalenia na gruncie metodologii, o tyle u Życińskiego niełatwo znaleźć artykulację podobnych wątpliwości¹².

2. Rewolucja naukowa a rewolucja metanaukowa – narzędzia metateoretycznej analizy

Punktem wyjścia dla Życińskiego do poszukiwania nowych rozwiązań metanaukowych i z zakresu filozofii nauki jest swoista metahistoryczna i metanaukowa teza. W filozofii nauki doszło do *metanaukowej rewolucji*, która została wywołana przez wcześniejszą rewolucję naukową¹³. Jedna i druga były równie gwałtowne, powiązane z doświadczeniem rzeczowego intelektualnego szoku. W celu rekonstrukcji logiki ukrytej w rozwiązaniu Życińskiego konieczne wydaje

¹² Mówi on o falsyfikacji 'tout court' metanaukowej koncepcji teorii nauki obiektywnej (Życiński, 1988b, s. 9; 2013, s. 17), albo o *praktycznej* falsyfikacji intuicjonizmu w matematyce (Życiński, 1988b, s. 97; 2013, s. 174). Jednocześnie jednak Życiński (1988b, s. 140; 2013, s. 248) krytykuje Poppera i jego tezę o możliwości obiektywnej oceny wartości schematów pojęciowo-metodologicznych. W świetle *Die beiden Grundprobleme* nie wydaje się, by teza ta faktycznie była głoszona przez Poppera, a po drugie, jej krytyka wydaje się niezbyt spójna z niekrytycznym użyciem przez Życińskiego terminu 'falsyfikacja'.

¹³ Termin 'rewolucja metanaukowa' pojawia się już w (Życiński, 1983, s. 99) w tytule drugiej części dzieła: „Struktura rewolucji metanaukowych”. Ten sam tytuł nosi angielska książka Życińskiego (1988b) będąca rozwinięciem idei zawartych w *Języku i metodzie*. Życiński mówi o odstępnie „półwiecza” między rewolucją naukową a rewolucją metanaukową. Wyrażenie pojawia się w (Życiński, 1983, s. 101) i zostaje powtórzone w (Życiński, 1996, s. 126).

się poddanie analizie specyficznej relacji, jaka zachodzi w jego koncepcji między dwoma faktami: między faktem rewolucji naukowej a faktem rewolucji metanaukowej.

Język, jakim Życiński operuje w kontekście omawiania relacji między rewolucją metanaukową a rewolucją naukową, jest zarówno językiem logiki, jak i językiem psychologii. Jest językiem logiki, gdyż mówi *implikowaniu* rewolucji metanaukowej przez rewolucję naukową oraz o metanaukowych *konsekwencjach* rewolucji naukowej (Życiński, 1988b, s. 8.13; 2013, s. 15.24)¹⁴. Język ten sugeruje, iż Życiński postuluje istnienie silnych związków merytoryczno-logicznych pomiędzy tymi rewolucjami. Teoretyczne rozwiązania zaproponowane w ramach rewolucji metanaukowej nie miały zatem genezy czysto apriorycznej, lecz były w dużej mierze zdeterminowane rzeczywistą nauką. Ale z drugiej strony Życiński mówi o *szoku* wywołanym przez rewolucję naukową wśród filozofów nauki i o ich reakcji na ten szok. Także sam termin ‘rewolucja’ użyty przez Życińskiego niesie ze sobą silne konotacje pozalogiczne. Został wprowadzony do filozofii nauki przez Kuhna w celu podkreślenia istotnej roli czynników socjologicznych, psychologicznych i kulturowych w rozwoju nauki. Odrzucając dychotomię skrajnego internalizmu i skrajnego eksternalizmu Życiński odrzuca zarówno koncepcję relacji czysto logicznej jak i koncepcję relację czysto „zewnętrznej”, przyczynowej. W konsekwencji przedstawia tę relację dwoiście, zarówno jako związek logiczny, racjonalny, jak i jako związek przyczynowo-skutkowy¹⁵.

¹⁴ Polski przekład ‘rezultat’ nie oddaje wiernie angielskiego ‘implied’.

¹⁵ Nie jest możliwe przedstawienie koncepcji Życińskiego w sposób liniowy, niejako „cegiełka po cegielce”. Ponieważ to, w jaki sposób dokonuje on metanaukowej interpretacji faktów historycznych i relacji między nimi, jest już warunkowane *implicite* przez jego metanaukowe koncepcje, dlatego nieunikniona jest pewna kolistość prezen-

Życiński podejmuje studium i analizę historii nauki i historii filozofii nauki w celu zidentyfikowania różnego typu faktów metanaukowych, zarówno racjonalnych jak pozaracjonalnych, które pozwolą mu na właściwą interpretację zależności rewolucji metanaukowej od rewolucji naukowej. Z jednej strony poszukuje faktów pozaempirycznych metanaukowych z historii nauki, które pozwolą mu na uchwycenie racjonalnych (logiczno-merytorycznych) relacji zachodzących pomiędzy zmianami na poziomie nauki teoretycznej ze zmianami na poziomie teorii metanaukowych (zmian metateoretycznych). Z drugiej strony poszukuje faktów „psychologicznych” usprawiedliwiających (potwierdzających) użycie psychologicznych kategorii ‘rewolucji’ i ‘intelektualnego szoku’¹⁶ dla opisu stanu umysłu filozofów nauki.

Poniżej przedstawiam w formie metateoretycznych uwag wyjaśnienie różnych typów faktu metanaukowego. Uwagi te są przydatne do lepszego zrozumienia dalszych analiz, ale nie są konieczne. Jako bardziej abstrakcyjne i niekonieczne do dalszej lektury zostały wydzielone z całości tekstu.¹⁷

Uwaga 1. Fakty metanaukowe to quasi-empiryczne fakty z historii nauki będące przedmiotem wyjaśnień metanaukowych. Idea wyróżnienia faktów

tacji i przyjęcie na początku pojęć, które będą wyjaśniane dopiero z czasem. Pojęcia *internalizmu* i *eksternalizmu* zostaną przedstawione w punkcie 5, a psychologiczne pojęcie *szoku* w punkcie 4b.

¹⁶ Ponieważ pojęcie *kategorii* traktuję jako pojęcie metateoretyczne i metajęzykowe zarazem, dlatego treść kategorii będę zapisywał w cudzysłowie metajęzykowym.

¹⁷ W całym artykule bardziej abstrakcyjne analizy metateoretyczne lub metafizyczne przedstawiam w formie oddzielnych uwag. Mam nadzieję, że ułatwi to lekturę tekstu. W obecnym artykule nie podejmuję szczegółowej analizy metody, jaką Życiński posługuje się w filozofii nauki. Byłaby to niewątpliwie niezwykle interesująca strategia poszukiwania ukrytych presupozycji Życińskiego na temat racjonalności metodologicznej, ale zaciemniłoby to dodatkowo i tak stosunkowo skomplikowany tekst artykułu. Dlatego ograniczam się w tym względzie do rzeczonych uwag.

empirycznych od quasi-empirycznych faktów metanaukowych pochodzi od Poppera. Wprawdzie Życiński nie stosuje tego typu terminologii, niemniej mówi o faktach z historii nauki będących przedmiotem wyjaśnień metanaukowych. Odróżnienie Poppera ma charakter demarkacyjny. Na gruncie metodologicznym odróżnia on wyraźnie fakty (zdania) empiryczne od faktów epistemologicznych, czy metodologicznych. Jego teoria *metodologicznych typów* faktów bazuje na specyficznej *zasadzie analogii*: fakty epistemologiczne są analogiczne do faktów empirycznych, podobnie jak metoda filozofii nauki (metoda transcendentalna) jest analogiczna do metody empirycznej. W przypadku Życińskiego, jego teksty sugerują, że operuje on raczej jednoznacznym niż analogicznym pojęciem faktu we wszystkich kontekstach metodologicznych. Brak wystarczających danych, by rozstrzygnąć, czy jest to świadoma i krytyczna postawa metodologiczna, czy jedynie spontaniczna. Z tego względu zastosowaniu terminologii Poppera do interpretacji tekstu Życińskiego musi towarzyszyć daleko posunięta ostrożność hermeneutyczna. Tego typu ostrożna interpretacja terminu ‘fakt metanaukowy’ abstrahuje od meta-metodologicznych idei Poppera i ogranicza znaczenie tego terminu do własności *bycia faktem wyjaśnianym przez metanaukę*.

Uwaga 2. Fakt metanaukowy, analogicznie do faktu empirycznego, stanowi językowe przedstawienie i zarazem teoretyczną interpretację konkretnego, postrzeganego zmysłami „zdarzenia”. W nie-demarkacyjnym ujęciu Życińskiego zdarzeniem ujmowanym przez fakt metanaukowy może być zarówno zjawisko fizyczne (np. psychologiczne), jak i zjawisko „językowe”. Takim zjawiskiem językowym jest pojawienie się określonego twierdzenia lub teorii o określonych cechach ontologicznych lub logicznych. Może nim być także zachowanie meta-językowe i zarazem metanaukowe (epistemologiczne, metodologiczne) naukowca: to, co robi on ze swoimi wypowiedziami, by je uzasadnić, obalić, sprawdzić, a także to, do jakich celów poznawczych ich używa.

Ze względu na dwa typy faktów metanaukowych: empiryczne fakty metanaukowe i pozaempiryczne „językowe” fakty metanaukowe, te ostatnie będą nazywał ‘faktami metateoretycznymi’.

W perspektywie metajęzykowej fakt metateoretyczny należy utożsamiać ze zdaniem egzystencjalnym orzekającym występowanie *typowych* (powta-

rzających się) cech metateoretycznych (np.: „Naukowcy dokonują predykcji”, „Fakty naukowe są obciążone teoretycznie”, „Nauka nie potwierdza ostrego odróżnienia kontekstu odkrycia od kontekstu uzasadnienia”; „Teorie się zmieniają”, „Mechanika kwantowa odchodzi od tradycyjnego ideału poznania jednoznacznego”, „Twierdzenia limitacyjne metalogiki ukazują granice poznania matematycznego i logicznego”, itp.), a konkretne zdarzenia z historii nauki z desygnatami spełniającymi lub nie to zdanie.

Stwierdzenie powyższe pokazuje, że wyrażenia ‘wyrażenie metateoretyczne’ i ‘wyrażenie metajęzykowe’ nie są tożsame. Fakty metateoretyczne można (i należy) traktować jako język przedmiotowy metanauki. Metanauka ma swój własny język przedmiotowy i swój własny metajęzyk, różny od języka i metajęzyka nauk przedmiotowych. Osobnym problemem jest pytanie, czy język przedmiotowy metanauki jest metajęzykiem nauki przedmiotowej i, w konsekwencji, czy metajęzyk metanauki jest meta-metajęzykiem nauki przedmiotowej. Szczegółowa odpowiedź na tak postawione pytanie wykracza poza ramy niniejszego artykułu. Ale w metodologicznym podejściu Poppera do metanauki zdania metanauki mają za przedmiot wyrażenia metajęzykowe nauki przedmiotowej tylko w ich ujęciu ‘materialnym’ a nie ‘formalnym’. Metanauka tworzy własny język przedmiotowy na bazie metajęzyka nauki przedmiotowej. Ten język przedmiotowy nie utożsamia się z metajęzykiem nauk przedmiotowych, a jedynie powstaje na drodze odpowiedniej interpretacji metodologicznej metajęzykowych (i zarazem metanaukowych) zachowań naukowców (względem faktów, teorii etc.) jako zachowań metateoretycznych lub innych (np. psychologicznych). Nie należy również mylić metanauki jako dyscypliny filozoficznej z metanaukowymi *zachowaniami* naukowców. Te ostatnie to te zachowania naukowców, które są przedmiotem metanaukowej interpretacji w filozofii nauki.

Warto przy tym zauważyć, że samo odróżnienie dwóch dziedzin faktów metanaukowych: dziedziny metateoretycznej (historia nauki rozumianej intersubiektywistycznie) i dziedziny empirycznej (świat, w tym także subiektywne reakcje i uwarunkowania naukowców) jest już wyrazem określonej interpretacji metanaukowej (albo jeszcze wyższego rzędu metanaukowego) określonych intuicji poznawczych.

Uwaga 3. Faktów metateoretycznych nie należy utożsamiać z konkretnymi przypadkami z historii nauki. Fakty te są przedstawieniem ogólnie ujętych, określonych cech – ontologicznych lub metateoretycznych – teorii naukowych i zachowań epistemologiczno-metodologicznych naukowców. Konkretnie przypadki z historii nauki stanowią co najwyżej *ilustrację, przykład* lub *potwierdzenie* występowania tego typu cech w nauce. Swego czasu August Comte rozróżnił *fakty jednostkowe* od *faktów ogólnych*. Naukę empiryczną i filozofię o wiele bardziej interesują fakty ogólne – czyli to, co jest powtarzalne – niż konkretne jednostkowe przypadki (zdarzenia). Nawet w procedurze potwierdzenia lub obalenia empirycznego pojedyncze zdarzenia są bezwartościowe metodologicznie. Muszą być powtarzalne i muszą się pewną ilość razy powtórzyć – najlepiej niezależnie – by mogły zostać *zaakceptowane* w sposób intersubiektywny przez wspólnotę badaczy. Jak wiadomo, Popper nazywa te *fakty ogólne* zdaniami bazowymi i hipotezami niskiego rzędu.

Z tego względu fakt metateoretyczny – fakt pozaempiryczny, czyli fakt w perspektywie metody innej niż metoda empiryczna – to sąd egzystencjalny, który dotyczy nauki (względnie metanauki) rozumianej zarówno w jej aspekcie funkcjonalnym, jak i przedmiotowym. W pierwszym przypadku fakt metateoretyczny dotyczy zachowań metodologicznych naukowców (względnie filozofów nauki), w drugim wystąpienia określonych sądów, twierdzeń, teorii, hipotez, idei a także ich własności metateoretycznych (względnie meta-metateoretycznych).

Uwaga 4. Osobną kwestią jest problem zaklasyfikowania faktów psychologicznych odnotowujących reakcje psychologiczne w obliczu nowej nauki. W demarkacjonistycznym ujęciu Poppera należy je uznać za fakty *stricte* empiryczne nie należące do metanauki. W przypadku nie-demarkacjonistycznego ujęcia Życińskiego – gdzie element *stricte* racjonalny współwystępuje z, i jest dookreślany przez element przyczynowy – należy przypuszczać, że podział nie jest tak ostry i także fakty psychologiczne z historii nauki są specyficznymi faktami metanaukowymi.

Inna sprawa, że w historii nauki te dwa typy „faktów” nie występują „oddzielnie”, lecz tworzą *jeden złożony* fakt metanaukowy: bezpośredni przedmiot obserwacji. Fakt złożony (to znaczy fakt „surowy” – uteoretyzo-

wany w mniejszym stopniu) można „rozłożyć” – to znaczy zinterpretować i wyjaśnić dedukcyjnie – na wspomniane dwa *typy* lub *aspekty* metanaukowe (na fakt empiryczny i na fakt *stricte* metateoretyczny, to znaczy pozaempiryczny) dopiero za pomocą odpowiedniej analizy metanaukowej.

Niezależnie od *faktycznej* struktury faktów metanaukowych i niezależnie od *faktycznego* charakteru metanaukowych faktów psychologicznych, rozróżnienie empirycznych i pozaempirycznych (metateoretycznych) faktów metanaukowych jest pragmatycznie użyteczne. Nie należy traktować tego rozróżnienia skrajnie demarkacjonistycznie, jak chciał Popper, lecz wyłącznie jako pierwsze przybliżenie metanaukowe tego, czym jest fakt metanaukowy. Jego użyciu, w perspektywie metafizologii Życińskiego, musi towarzyszyć zawsze odpowiednie ograniczenie, że wszelkie demarkacje mają charakter wyłącznie idealizacyjny i nigdy nie stanowią ostatecznego ujęcia rzeczywistości racjonalnej.

Uwaga 5. Życiński nie przeprowadza tego typu analiz metateoretycznych w odniesieniu do stosowanej przez siebie terminologii metanaukowej. W konsekwencji nie rozróżnia on *explicite* pod względem metodologicznym ani faktu naukowego od metanaukowego, ani tym bardziej obu aspektów tego ostatniego. Konkretnie znaczenie metateoretyczne, jakie z wiąże z terminem ‘fakt’, określane jest przez kontekst użycia.

Przyjmując wraz Życińskim, że w rekonstrukcji historii nauki i historii filozofii nauki związki logiczne są ważniejsze od uwarunkowań psycho-społecznych racjonalna rekonstrukcja jego rozumienia relacji między rewolucją naukową a rewolucją metanaukową należy przyjąć, że najważniejsze są w tym wypadku związki pomiędzy specyficznymi faktami metateoretycznymi z dziedziny nauki przedmiotowej (np. teoriami, założeniami) a specyficznymi faktami metateoretycznymi z dziedziny metanauki (np. wyjaśnieniami)¹⁸. Metanau-

¹⁸ W perspektywie przyjętych rozróżnień między poziomami naukowości i teoretyczności należałoby nazwać te ostatnie fakty *faktami meta-metateoretycznymi*. Ale takie rozróżnianie nic nie wniesie do dalszych analiz poza zbędnym balastem precyzji. Życiński wydaje się nie przywiązywać dużej wagi do tego typu precyzyjnych rozróżnień

kowych faktów psychologicznych w takiej rekonstrukcji nie można pominąć, jeśli nie chcemy przypisać Życińskiemu koncepcji nazbyt uproszczonej i wyidealizowanej, ale też nie mogą być one, jak zobaczymy poniżej, dominujące¹⁹.

Wedle takiej rekonstrukcji Życiński najpierw ustala odpowiednie zbiory faktów metateoretycznych obu typów a następnie poszukuje właściwych relacji merytoryczno-logicznych pomiędzy nimi. Wyznaczenie odpowiednich zbiorów faktów metateoretycznych jest stosunkowo proste. Czerpie je odpowiednio z historii nauki przedmiotowej (empirycznej i formalnej) z jednej strony i z historii metanauki z drugiej. Problematyczny jest natomiast sposób poszukiwania powiązanych merytoryczno-logicznie *uporządkowanych par* faktów metateoretycznych:

<fakt z historii nauki; fakt z historii metanauki>.

W tym celu Życiński wydaje się odwoływać się do idei powiązania faktów psychologicznych z faktami metateoretycznymi w postaci surowych faktów metanaukowych i meta-metanaukowych²⁰. Idea ta kieruje *implicite* jego heurystyczną strategią metanaukową: psychologiczna idea *intelektualnego szoku* i kategorii jemu równoważnych nadaje się na stosunkowo łatwe kryterium wyróżniania tych faktów metateoretycznych z dziejów nauki, które doprowadziły do zmian w metanauce, czyli do nowych faktów metateoretycznych w dziejach metanauki. Ponieważ psychologiczny aspekt faktów metanaukowych jest łatwiejszy do konstatacji, zatem może służyć jako wygodne na-

poziomów analiz. W (Życiński, 1983, s. 123) przytacza sceptyczną uwagę J. Watkinsa odnośnie do tego typu rozróżnień u Poppera i Lakatosa, ale nie wydaje na ten temat własnej oceny.

¹⁹ Uzasadnienie tych warunków zostanie przedstawione niżej przy okazji omawiania własnego rozwiązania metanaukowego Życińskiego.

²⁰ Fakty meta-metanaukowe to fakty tworzące rzeczywistość metanauki jako pewnej działalności poznawczej człowieka.

rzędzie wyróżniania odpowiednich pozaempirycznych faktów meta-teoretycznych obu typów i ich związków. Z jednej strony należy poszukiwać takich teorii naukowych i takich cech tych teorii, które wywołały szok wśród filozofów nauki, a z drugiej strony takich postaw metanaukowych i teorii metanaukowych, które były odpowiedzią na ów szok. Oczywiście, zgodnie z zasadniczo racjonalistycznym stanowiskiem Życińskiego, warunkowanie psychologicznie w żadnym wypadku nie może wyjaśniać ani zastępować związków logicznych, jakie występują między obu typami faktów metateoretycznych. W tym celu konieczna jest klasyczna analiza znaczeń i struktur logicznych.

Oprócz *szoku intelektualnego* Życiński wskazuje także na inne psychologiczne fakty metanaukowe w kontekście powiązania rewolucji naukowej z metanauką. Jednym z nich jest odczucie *paradoksalności* nowych teorii. W *Strukturze rewolucji metanaukowej* pisze, że szok intelektualny towarzyszył zarówno odkryciu *paradoksalnych* geometrii nieeuklidesowych, antynomii w podstawach matematyki, jak i *paradoksów* teorii kwantów oraz teorii względności. W okresie rewolucji naukowej doświadczenie paradoksalności nauki było do tego stopnia powszechne, że niektórzy, jak na przykład Niels Bohr, uznali ją za synonim poprawności i prawdziwości rozwiązań teoretycznych²¹. Podobną reakcją psychologiczną było *zaskoczenie* spowodowane odkryciem nieoczekiwanych cech nauki, takich jak istnienie wewnętrznych, niepokonalnych logicznych ograniczeń. I to zarówno w obrębie nauk przedmiotowych (formalnych i empirycznych), jak i w obrębie metanauki: odkrycie niezupełności bogatych systemów logicznych, zasady losowości w fizyce czarnych dziur

²¹ Zob. (Życiński, 1988b, s. 9, 132; 2013, s. 16, 233), gdzie mówi o wymogu stawianym teorii naukowej przez Bohra, by była „dostatecznie szalona”.

czy zasady nieoznaczoności Heisenberga oraz odkrycie metanaukowej zasady niedookreślenia teorii przez obserwacje (Życiński, 1988b, s. 11; 2013, s. 20).

Wewnętrzna logika kierująca przejściem od rewolucji naukowej do rewolucji metanaukowej wydaje się być zatem w rozumieniu Życińskiego następująca. Pojawienie się nowej teorii naukowej o określonych cechach (fakt metateoretyczny) wywołuje szok intelektualny (fakt psychologiczny), a ten z kolei *przyczynowo* prowadzi do zaproponowania nowych koncepcji metanaukowych (fakt metateoretyczny wyższego rzędu), przy czym treść tych ostatnich z *zasady* nie zależy od uwarunkowań psycho-społecznych, lecz od treści wyjściowego faktu metateoretycznego i od przyjmowanej tradycji badawczej²². Jest to zatem relacja logiczno-merytoryczna. W perspektywie analizy metanaukowej najbardziej fundamentalne wydają się być zatem fakty metateoretyczne zachodzące w obrębie nauk przedmiotowych. Ich zaistnienie (np. pojawienie się określonej teorii naukowej) staje się *przyczyną* określonych faktów psychologicznych, takich jak intelektualny szok filozofów. Ten ostatni z kolei okazuje się możliwą *przyczyną* nowych faktów metateoretycznych, tym razem jednak w obrębie metanauki: pojawienie się nowych rozwiązań metanaukowych.

Życiński mówi w tym kontekście o potrzebie ‘racjonalnej *reakcji*’ filozofów (Życiński, 1988b, s. 143; 2013, s. 254, podkreślenie moje) na zaskakujące implikacje rewolucji naukowej. Ukazując znacząco istotniejszą obecność *elementu niepewności i subiektywizmu* w nauce od powszechnie zakładanego rewolucja naukowa uświadomiła filozofom *fundamentalne ograniczenia* racjonalności naukowej. Ale już treść tak psychologicznie uwarunkowanych nowych rozwią-

²² Na temat związania z tradycją badawczą lub z paradygmatem będzie mowa niżej w punkcie 4b.

zań metanaukowych jest zasadniczo określana związkami logiczno-merytorycznymi. Reakcje te powinny być zdaniem Życińskiego *racjonalne*²³.

Przykładem takiej metanaukowej reakcji jest bez wątpienia wspomniana reakcja N. Bohra na doświadczenie paradoksalności nowych teorii naukowych. Była to intelektualna próba wyjścia z impasu w metanauce i sprowadzała się do przeformułowania koncepcji naukowości jako takiej. W celu obrony idei naukowości Bohrowi wystarczyło proste uznanie cechy paradoksalności za kryterium naukowości. Życiński nie mówi jednak, czy była to reakcja racjonalna, czy nieracjonalna. Oceny takiej podejmuje się natomiast w odniesieniu do metanaukowych koncepcji internalizmu i eksternalizmu (zob. tamże).

W swej metanaukowej analizie postawy Bohra Życiński nie porzeka na stwierdzeniu zajścia prostej reakcji metanaukowej ze strony Bohra. Jego analiza idzie jeszcze głębiej. Poszukuje on w postawie Bohra *jeszcze ogólniejszych* faktów metateoretycznych, a zatem ukrytych na jeszcze wyższym poziomie dedukcyjnych warunków możliwości tej postawy. Píše, że przywiązanie prezentowane przez Bohra do idei paradoksalności samo w sobie jest już „wyrazem odejścia od tradycyjnych założeń na temat roli zdroworozsądkowych kryteriów racjonalności w nauce” (Życiński, 1988b, s. 9; 2013, s. 16). Metanaukowa postawa Bohra jest dla Życińskiego swego rodzaju antycypacją przyszłej rewolucji metanaukowej, jaka w filozofii nauki

²³ Życiński nie ma tutaj na myśli *racjonalności* w sensie *źródła* tej reakcji, czyli że jest to reakcja intelektu względnie rozumu, lecz w znaczeniu *normatywnym*. Normatywny charakter wynika z faktu, iż Życiński podaje jednocześnie kryteria tej racjonalności. Należy dodać, że Życiński zna i racjonalizuje na gruncie swej metanauki wyjątki od normatywnej reguły *racjonalnych reakcji*. W metanauce Życińskiego rządzi nimi tak zwana zasada aracionalności. Zostanie ona omówiona w kolejnej części tego tekstu (zob. wyżej tekst i przypis nr 5).

nastąpi dopiero w drugiej połowie XX wieku. Jednocześnie jednak postawa ta stanowi wyraźny przykład racjonalnego związku faktów metateoretycznych z poziomem nauki (teza o paradoksalnym charakterze nowych teorii naukowych) z faktem metateoretycznym na poziomie metanauki (nowa koncepcja naukowości). Można jedynie się zastanawiać, na ile związek ten jest zapośredniczony przez pozaracjonalny element podmiotowy, czyli przez jakiś fakt psychologiczny²⁴.

Przykład Bohra pokazuje jednak tylko jedną z wielu możliwych *rewolucyjnych zależności intelektualnych* pomiędzy zmianami na poziomie nauki a zmianami na poziomie metanaukowym, czy – ogólniej – na poziomie filozoficznym. Zdaniem Życińskiego bogactwo zmian, jakie zaszły i ciągle zachodzą w nauce w wyniku rewolucji naukowej, jest tak wielkie, że trudno przedstawić ich wszystkie możliwe *konsekwencje* filozoficzne, w szczególności *metanaukowe* (zob. J. Życiński, 1988b, s. 8, 2013, s. 15). Z konieczności ogranicza się więc do wyartykułowania tylko tych, które uważa za najbardziej istotne z punktu widzenia problemu racjonalności.

3. Rewolucja metanaukowa: *doxa* zamiast *episteme*²⁵

Po omówieniu wewnętrznej logiki metanaukowych analiz Życińskiego czas na przedstawienie bardziej deskryptywnego elementu

²⁴ Rozwijana przez Życińskiego koncepcja Polanyiego *wiedzy milczącej* i *wiedzy osobowej* pozwala przyjąć, że w jego przekonaniu oba te fakty metateoretyczne muszą być powiązane ze sobą podmiotowymi uwarunkowaniami Bohra. Metanaukowe rozwiązanie Bohra w najmniejszym bowiem stopniu nie jest konieczną, logiczną konsekwencją odkrytej przezeń paradoksalności nowych teorii naukowych. Na temat Polanyiego zob. (Życiński, 1983, s. 169n; 1985, s. 156–166; 1988b, s. 144.202; 2013, s. 218.351; 2015, s. 179–191) zob. też niżej przypis 53.

²⁵ Zob. tytuł rozdziału w (Życiński, 1983, s. 101).

jego rozwiązania, a mianowicie punktu wyjścia, jakim jest stwierdzenie metanaukowego faktu rewolucji naukowej i metanaukowego faktu rewolucji metanaukowej. Nie zachodzi tutaj oczywiście symetria. Idea *rewolucji naukowej* stała się częścią języka współczesnej kultury. Bliższego przedstawienia i uzasadnienia wymaga natomiast stwierdzenie faktu *rewolucji metanaukowej*.

Zdaniem Życińskiego (1988b, s. 7; 2013, s. 13) termin ‘rewolucja’ bywa nadużywany w analizach z zakresu historii nauki i filozofii. Nie każde psychologiczne odczucie nowości czy zmiany usprawiedliwia metanaukowe użycie tego terminu. By mówić o rewolucji w nauce oprócz psychologicznego faktu zaskoczenia i nowości konieczne jest spełnienie jakiegoś racjonalnego kryterium. W ujęciu Życińskiego kryterium takim jest przełomowy charakter zmian w podstawowych założeniach. Nie dziwi zatem, że utożsamia on dwudziestowieczną rewolucję naukową z pojawieniem się teorii względności i mechaniki kwantowej a jako nazwy własnej tej rewolucji używa wyrażenia ‘rewolucja Einsteina-Plancka’²⁶. Osobno mówi też o rewolucji metamatematycznej związanej z pojawieniem się twierdzeń limitacyjnych²⁷ oraz ogólniej o rewolucji w podstawach matematyki, zapoczątkowanych zakwestionowaniem piątego postulatu Euklidesa (zob. Życiński, 1983, s. 196).

Analogiczne kryterium rewolucyjności ma zastosowanie także w odniesieniu do rewolucji metanaukowej. Zdaniem Życińskiego (1996, s. 126; por. 1983, s. 101) radykalne zmiany, jakie zaszły w fi-

²⁶ Wyrażenie to pojawia się przykładowo w (Życiński, 1988b, s. 13.25; 2013, s. 24.45) i w (Życiński, 2015, s. 228, 258).

²⁷ Wyrażenie ‘rewolucja metamatematyczna’ pojawia się w (Życiński, 1988b, s. 101; 2013, s. 181). Epistemologiczną interpretację twierdzeń limitacyjnych Życiński przedstawia szczegółowo w (1985, s. 118–126; 1988a, s. 18–46). Tematyka ta jest także obecna w (Życiński, 1988b; 2013, rozdział IV; 1993, s. 61–68; 1996, s. 262–276).

lozoficznej refleksji nad nauką od lat trzydziestych XX wieku zastępują na miano *rewolucji metanaukowej*. W wyniku rewolucji naukowej konieczne okazało się porzucenie tradycyjnych, wygórowanych *założeń epistemologicznych* oraz naiwnego pojmowaniu samej natury poznania naukowego. Rewolucja ta wywołała „kryzys wiary” w przyrodoznawstwo jako pewną, niekwestionowaną i doskonałą wiedzę o rzeczywistości i jej prawach (zob. Życiński, 1983, s. 102).

Porzucenie tradycyjnych założeń epistemologicznych definiujących naukowość w kategoriach ‘wiedzy pewnej’, i ‘doskonałej’ Życiński przedstawia jako odejście od tradycyjnego ideału *episteme*²⁸. Wszyscy teoretycy nauki, jacy nastali po Carnapie, zarówno indukcyjniści, jak i dedukcyjniści, porzucili ideał *episteme* na rzecz *doxa* (Życiński, 1983, s. 107), a jeśli uwzględni się dodatkowo odkrycie nieusuwalnej niedoskonałości poznania matematycznego, to jedyna możliwa konkluzja, jaka się narzuca Życińskiemu, jest następująca: „*epistēmē* kurczy się gwałtownie, ustępując wszechwładnej *doxa*” (Życiński, 1983, s. 109). Identyczna interpretacja pojawia się w (Życiński, 1988b, s. 12n; 2013, s. 22n), tyle że nieco inaczej wyartykułowana i poparta innymi przykładami. Życiński mówi o końcu „epistemetycznej” teorii nauki, w której rozwijano platońsko-arystotelesowską tradycję *episteme* rozumianej jako wiedza pewna i niepodważalna. Epistemetyczna teoria nauki została zastąpiona teorią „doksatyczną”, kontynuującą platońską tradycję *doxa*, wiedzy prawdopodobnej. Dokonało się to na skutek odkrycia *istotnych ograniczeń* poznawczych w różnych dziedzinach poznania. Twierdzenie o niezupełności w logice, zasada losowości w fizyce

²⁸ Określenie to pojawia się w (Życiński, 1983, s. 102). Kategoria ‘ideału *episteme*’ jest analogiczna do ukutej w mniej więcej tym samym czasie kategorii J. Watkina ‘ideału Bacona-Kartezjusza’. Watkins w przeciwieństwie do Życińskiego pomija jednak całkowicie starożytne źródła nowożytnych ideałów poznawczych, zob. (Watkins, 1989, s. 31–36). Angielski oryginał pochodzi z 1984 r.

czarnych dziur, zasada nieoznaczoności w fizyce kwantowej i epistemologiczna zasada niedookreśloności to tylko niektóre z takich „limitacyjnych” odkryć przytaczanych przez Życińskiego (zob. 1988b, s. 11; 2013, s. 22n)²⁹.

Porzucony ideał *episteme* pochodzi z arystotelesowskiej tradycji *episteme* (Życiński, 1983, s. 102; 1993, s. 46–55). Życiński nie utożsamia jednak tego ideału z oryginalnym pojęciem wypracowanym przez samego Arystotelesa. Wprawdzie takie cechy jak pewność i niepodważalność występują również w Arystotelesowskiej definicji *episteme*, niemniej są one niewystarczające, by ukonstytuować jego oryginalne pojęcie. Dodatkowe określenia takie jak konieczność i przyczynowość (Życiński, 1993, s. 46) oraz bazowanie na niewzruszonych podstawach (Życiński, 1988b, s. 143; 2013, s. 253)³⁰ także nie wyczerpują cech istotnych oryginalnej koncepcji Arystotelesa³¹. Z wypowiedzi Życińskiego (1993, s. 46) wynika, że chodzi mu raczej o to, co z oryginalnego pojęcia *episteme* przetrwało w nowożytnej tradycji filozoficznej i co inspirowało twórców terminu ‘epistemologia’ rozumianej jako teoria wiedzy³². Jest to ideał wiedzy pewnej wyzna-

²⁹ W (Życiński, 1996, s. 129) pojawia się stwierdzenie, że odejście od ideału *episteme* było *metanaukowym odpowiednikiem* rewolucji Einsteina-Plancka i że współczesna epistemologia nauk przyrodniczych stała się de facto *doxologią*. Tematyka rewizji *episteme* występuje również w (Życiński, 1993, s. 55).

³⁰ Píše na przykład o frustrującym (*disappointing*) odkryciu, że u podstaw nauki nie znajdują się jakieś *niewzruszone (unshakable) podstawy*, lecz rozmyty zbiór (arbitralnych) przedzałożeń.

³¹ Arystoteles podaje i omawia je w pierwszej księdze *Analitik wtórych* w rozdziale 2 i 4.

³² Warto zauważyć, że termin ten (ang.: *epistemology*) został ukuty według historyków dopiero w wieku XIX przez filozofa angielskiego J.F. Ferriera pozostającego pod silnym wpływem Fichtego i jego koncepcji *Wissenschaftslehre*. Ferrier wzorował się na innym, wcześniejszym terminie ‘ontology’. Termin ten oznaczał u niego właśnie *theory of knowledge* (zob. Ferrier, 1854, s. 44). Na temat historii tego terminu zob. (Sinaccer, 1973, s. 63–66).

wany wspólnie przez nowożytnych autorów o bardzo różnych poglądach filozoficznych: Kartezjusza, Keplera, Galileusza, Newtona czy Leibniza. W przypadku Leibniza (Życiński, 1993, s. 51) tradycja arystotelesowska została dodatkowo połączona ze pewną wersją świata idei Platona. Ten specyficzny platonizm epistemologiczny przedostał się z kolei za pośrednictwem prac Fregego i młodego Russella do dwudziestowiecznej filozofii z kręgu Koła Wiedeńskiego³³. W tak rozumianej tradycji *episteme* obrona rozumu naukowego wymaga odwołania się do Platońskiej ontologii głoszącej „niesprowadzalność idei do procesów psychofizycznych” (Życiński, 1996, s. 126). Życiński mówi również (Życiński, 1983, s. 102n), że w wieku XIX, gdy zakwestionowano naukowy charakter filozofii, ideał *episteme* został bezkrytycznie przeniesiony na nauki empiryczne. W epistemologii nastąpiła era scjentyzmu, której epigonem było Koło Wiedeńskie, w szczególności Carnap, wraz ze swym pozytywizmem logicznym.

Odrzucenie nierealistycznego ideału *episteme* nie oznacza jednak dla Życińskiego porzucenia idei *racjonalności wiedzy*, i przyjęcia sceptycznego punktu widzenia na naukę. Przeciwnie, uważa że możliwa jest kontynuacja tradycji arystotelesowsko-platońskiej *episteme* i sam siebie do takiego nurtu filozoficznego zalicza. Tradycja ta wymaga jednak istotnych zmian. W miejsce nierealistycznych apriorycznych ideałów należy przedstawić koncepcje wyjaśniające faktyczne uwarunkowania „rzeczywistości określanej mianem nauki” (zob. Życiński, 1996, s. 126 – podkreślenie moje).

³³ Zapewne to ten leibnizjański związek arystotelesowskiej *episteme* ze światem idei Platona ma na myśli Życiński, gdy rozszerza pojęcie *tradycji arystotelesowskiej* na pojęcie *tradycji platońsko-arystotelesowskiej*, zob. (Życiński, 1988b, s. 12; 2013, s. 22; 1996, s. 126).

4. Metanaukowe konsekwencje rewolucji naukowej

Za dwa najistotniejsze metanaukowe uwarunkowania rzeczywistej nauce Życiński uznaje obecność w nauce *elementów pozanaukowych*³⁴ oraz *czynników pozaracjonalnych*, a w przypadku tych ostatnich ich istotną rolę rozwoju nauki³⁵. Odkrycie tych uwarunkowań przez filozofów należy uznać za metanaukowe konsekwencje rewolucji naukowej. Odróżnienie to wydaje się jak najbardziej na miejscu. W nauce ujmowanej przedmiotowo, a zatem jako pewien uporządkowany zbiór zdań lub sądów, elementy pozanaukowe nauki to zdania (sądy), których nie można uzasadnić metodą właściwą nauce empirycznej lub analitycznej. Życiński utożsamia je z przekonaniami ideologicznymi i/lub filozoficznymi, najczęściej przyjmowanymi w formie milczących założeń³⁶. Funkcjonują one jako idee kształtujące *implicite* zarówno treść teorii naukowych, jak i zachowanie

³⁴ Jakkolwiek paradoksalnie może brzmieć to wyrażenie, to jest ono jednak wyrażeniem sensownym. Pod warunkiem wskazże uzmysłowienia sobie faktu świadomej i w dużej mierze nieuniknionej odmienności znaczeniowej terminu 'nauka' (i jego przymiotnikowej odmiany) w dwóch jego wystąpieniach w tym wyrażeniu. Dla oddania tej dwuznaczności należałoby zastosować, na przykład, indeksy dolne: 'element pozanaukowy1 w nauce2'. 'Nauka1' odnosiłaby się do intersubiektywnej, racjonalnej rzeczywistości artykułowanej za pomocą języka. Byłaby to nauka rozumiana zarówno przedmiotowo, jak i funkcjonalnie. Z kolei 'nauka2' odnosiłaby się do pewnego złożonego, obserwowalnego *zjawiska*, na które składa się zarówno aspekt intersubiektywny nauki, jak i jej aspekt podmiotowy. Termin 'nauka2' odpowiadałby temu, co Życiński nazywa *rzeczywistą* lub *realnie istniejącą nauką*, względnie *rzeczywistością zwaną nauką*; 'nauka1' byłaby natomiast pewną *wyidealizowaną i uproszczoną* wizją nauki filozofów, mniej lub bardziej zgodną z nauką rzeczywistą.

³⁵ Od samego początku Życiński wiąże obecność czynników pozaracjonalnych w nauce z kwestią jej rozwoju (zob. Życiński, 1983, s. 143).

³⁶ Na temat *ideologii* i jej odróżnienia od *filozofii* zob. (Życiński, 1988b, s. 18; 2013, s. 33). Wśród elementów pozanaukowych Życiński odróżnia *ideaty* od *przedzałożeń* (*presumptions*) *filozoficznych*: „ogólnie rzecz biorąc, nie można postrzegać ideatów

wania epistemologiczno-metodologiczne naukowców. Z kolei w odniesieniu do nauki ujmowanej funkcjonalnie mowa jest o pozaracjonalnych czynnikach lub faktorach wpływających zarówno na sposób uprawiania nauki, jak i na treść wysuwanych hipotez naukowych. Ich charakter pozaracjonalny oznacza, iż nie są to uniwersalne *racje*, lecz konkretne *przyczyny* sprawcze zachowań naukowych i metanaukowych. Najczęściej Życiński wymienia przyczyny socjologiczne i psychologiczne³⁷.

4a. Założenia filozoficzne w nauce³⁸

Jednym z istotnych elementów metanaukowej rewolucji było uświadomienie sobie przez naukowców, a jeszcze bardziej przez filozofów, filozoficznego zakorzenienia nowej nauki:

nie można zaprzeczyć, że konsekwencje odkryć związanych z teorią ewolucji wszechświata, z fizyką czarnych dziur, z twierdzeniami limitacyjnymi w metalogice, czy z pojawieniem się wielu nowych dyscyplin naukowych są blisko zwią-

jako wytworu filozoficznych przedzałożeń” (Życiński, 1988b, s. 29; 2013, s. 51). Podobnie nie każde założenie filozoficzne jest godne miana (fundamentalnego) przedzałożenia (*presumption*) (Życiński, 1988b, s. 143; 2013, s. 253).

³⁷ Zob. np. (Życiński, 1983, s. 142nn; 1988b, s. 9; 2013, s. 17 a także 1996, s. 190), gdzie mówi o *czynnikach psycho-społecznych*.

³⁸ Zagadnieniu założeń filozoficznych w nauce Życiński poświęca wiele miejsca, np. *Język i metoda* (1983, s. 246–261); znaczna część pierwszego tomu *Teizmu* (Życiński, 1985, s. 156–232); pierwszy rozdział *Struktury* oraz część druga *Granice racjonalności* (Życiński, 1993). Niezwykle istotne wypowiedzi na ten temat zwarte są również w *Strukturze* przy okazji omawiania epistemologicznej zasady niepewności (*uncertainty*) lub nieoznaczoności (Życiński, 1988b, s. 143n; 2013, s. 254–256) Zob. wypowiedź przytoczoną w przypisie 32.

zane z wielkimi filozoficznymi pytaniami nurtującymi ludzkość od niepamiętnych czasów (Życiński, 1988b, s. 8; 2013, s. 16).

Podobne metateoretyczne implikacje dla filozofii nauki ma metanaukowy fakt stosowania przez naukowców określonej metody naukowej:

nawet ci z przyrodników, którzy są nastawieni niechętnie wobec filozofii muszą – przynajmniej *implicite* – przyjmować jakieś założenia filozofii nauki. W przeciwnym razie przyrodoznawstwo byłoby uprawiane przez nich w stylu żywiołowo-naiwnym (Życiński, 1983, s. 254).

Odkrycia te zachwiały głęboko zakorzenioną modą na antymetafizyczne tendencje pozytywizmu. W wyniku rewolucji naukowej jedna z podstawowych metanaukowych tez pozytywizmu, teza o mitologicznym charakterze metafizyki i filozofii w ogóle, sama okazała się niekrytycznym mitem (Życiński, 1996, s. 228)³⁹.

W ujęciu mniej poetyckim odkrycie elementów pozanaukowych zostaje powiązane przez Życińskiego z rewolucją naukową Einsteina-Plancka za pomocą idei *zmiany teoretycznej* i ideą *zmiany wizji świata* implikowanej przez teorie. Zmiany te uświadomiły filozofom, że praktyka naukowa nie polega na protokołowaniu czystych faktów (Życiński, 1988b, s. 34; 2013, s. 59) i że jej rozwój nie jest

³⁹ W sposób szczególny Życiński poddaje krytyce koncepcję pozytywizmu logicznego, pokazując jego milczące założenia metafizyczne (Życiński, 1983, s. 246–252). Życiński obraca metodę racjonalistycznych „mistrzów podejrzeń” przeciw nim samym. Podobną taktykę stosował Popper, gdy mówił o *przesądzie empirystycznym* lub *indukcjonistycznym* w epistemologii. Miał przy tym na myśli niekrytyczną wiarę empirystów nowożytnych w indukcję. Przesąd (mit, poezja) wskazywany przez Życińskiego jest jeszcze bardziej fundamentalną niekrytyczną presupozycją nowożytnego empiryzmu. Do wyznawców tego mitu zalicza się także Popper, gdyż głęboko wierzył on, przynajmniej we wczesnym okresie swej twórczości, w ostrą demarkację nauki i metafizyki (Życiński, 1988b, s. 11; 2013, s. 19n; 1996, s. 228nn).

prostą kumulacją kolejnych odkryć (zob. Życiński, 1996, s. 229). W nowym paradygmacie metanaukowym neokantowskie w swej wymowie idee uteoretyzowania obserwacji i obecności elementu pozaempirycznego w hipotezach teoretycznych stały się niekontrowersyjnymi faktami metateoretycznymi (por. Życiński, 1996, s. 127).

Radykalne zmiany w wizji świata implikowane przez nowe teorie wyraźnie wskazują na nieusuwalny element pozanaukowy w rozwoju nauki, choćby przez to, że przeczą *zdrowemu rozsądkowi*⁴⁰. Teoria względności i teoria kwantów zadały kłam niejednej zdroworozsądkowej oczywistości determinującej zachowania naukowców. Niezwykle wymowny jest w tym kontekście przykład Einsteina, który nie miał problemu z zaakceptowaniem nowatorskich idei relatywistycznych, a mimo to nie potrafił zaakceptować idei rozszerzającego się wszechświata, idei, która była logiczną konsekwencją jego równań pola. Silne przywiązanie do „oczywistej” idei statyczności wszechświata skłoniło go do wprowadzenia do równania całkowicie *ad hoc* członu λ zapewniającego oczekiwaną statyczność rozwiązania. Bez wątpienia przywiązanie Einsteina do idei statecznego wszechświata wbrew racjonalnym argumentom stanowi silny argument za tezą o pozaracjonalnych uwarunkowaniach decyzji Einsteina⁴¹.

⁴⁰ O sprzeczności ze zdrowym rozsądkiem zob. (Życiński, 1983, s. 249; 1985, s. 176n). Według Życińskiego teza Einsteina i jego współpracowników o załamywaniu się w mechanice kwantowej pojęć języka potocznego posiada istotne implikacje filozoficzne dotyczące racjonalności ontycznej i realizmu poznawczego. O nieusuwalności z nauki elementów pozanaukowych zob. (Życiński, 1988b, s. 34; 2013, s. 60), gdzie pisze że wszelkie próby wyeliminowania ideatów z nauki prowadziły do wprowadzenia nowych, ukrytych ideatów.

⁴¹ Na temat Einsteina zob. (Życiński, 1983, s. 249; 1988b, s. 73; 2013, s. 130; 1996, s. 189). Zachowanie Einsteina pokazuje, że idea statyczności wszechświata nie była ideą „wyprowadzoną” z faktów, też ani empiryczną hipotezą poddawaną empirycznemu sprawdzaniu. Pojęcie *przywiązania* lub *związania (commitment)* Życiński stosuje w sposób analogiczny do Kuhna.

Innym faktem metanaukowym świadczącym dobitnie o obecności pozanaukowego elementu filozoficznego w praktyce naukowej jest to, iż praktyka falsyfikowania hipotez teoretycznych we współczesnej nauce nierzadko odbiega od idei empirycznej falsyfikacji w jej *uproszczonej* i *wyidealizowanej* wersji przedstawianej przez Poppera (zob. Życiński, 1996, s. 230)⁴². Zaistnienie logicznej sprzeczności pomiędzy hipotezą teoretyczną a faktem nie musi prowadzić do obalenia wyjściowej hipotezy, i to nie tylko dlatego, że brak innej, lepszej teorii. Życiński wskazuje na liczne przypadki z mechaniki kwantowej, gdy wystąpienie empirycznej niezgodności z podstawowymi założeniami teoretycznymi tych teorii nie doprowadziło do odrzucenia mechaniki kwantowej, a jedynie do prób zrewidowania głębokich założeń filozoficznych tychże teorii. Naukowe reakcje na eksperyment EPR i na odkrycie nierówności Bella prowadziły nierzadko do prób negacji założeń realizmu ontologicznego i epistemologicznego oraz tradycyjnej idei racjonalności, założeń konstytuujących tradycyjną koncepcję „rzeczywistości obiektywnej” (J. Życiński, 1996, s. 230)⁴³.

Równie istotne z punktu widzenia implikacji metanaukowych okazała się rewolucja w pojmowaniu procedury obserwacyjnej. Już Pierre Duhem wskazywał na głębokie uteoretyzowanie narzędzi obserwacji i eksperymentu (zob. Duhem, 1991, s. 77–81, 85–89). Życiński idzie dalej i mówi o ich istotnym obciążeniu „bagażem tez ontologicznych”, niezależnie od stopnia świadomości tego faktu przez

⁴² Życiński nie ma raczej tutaj na myśli naiwnej wersji falsyfikacjonizmu przypisywanej wczesnemu Popperowi, czyli takiej, w której falsyfikatory empiryczne miałyby charakter bezwzględnie rozstrzygający. W (Życiński, 1983, s. 121) mówił bowiem, że naiwnego falsyfikacjonizmu Popper właściwie nigdy nie głosił.

⁴³ Przykłady te Życiński omawia szeroko w (1985, s. 175–180). Wykorzystuje je również metanaukowo w (Życiński, 1988b, s. 129n.137; 2013, s. 228nn.243; 1996, s. 230).

ich użytkowników (Życiński, 1983, s. 249). Szczególnie wymowne są tutaj jednak radykalne zmiany w pojmowaniu przedmiotu obserwacji, jakie pociąga za sobą teoretyczny rozwój fizyki czarnych dziur. W kontekście tej fizyki traci swój obiektywny sens takie tradycyjne pojęcie jak pojęcie *obiektu materialnego*. Jedynym uzasadnieniem jego użycia mogą być dzisiaj jedynie względy sentymentalne (Życiński, 1988b, s. 77; 2013, s. 137n).

Metanaukowy fakt odkrycia obecności nieusuwalnego⁴⁴ elementu filozoficznego w języku nauki eksploatowany jest przez Życińskiego do różnych celów filozoficznych. Jednym z nich jest jego żywe zainteresowanie nową metafizyką, która pozwoliłaby pogodzić religijny obraz świata z obrazem implikowanym przez współczesną naukę. Wiele ze swych publikacji poświęcił on opracowaniu nowej wersji teizmu, określanego mianem *panenteizmu* (zob. np. Życiński, 1988a). Na pytanie „Czy można żyć bez metafizyki?” – to znaczy czy można uprawiać naukę bez założeń filozoficznych – odpowiada, że na metafizykę tak czy inaczej „jesteśmy skazani” i to niezależnie od składanych na ten temat deklaracji (Życiński, 1983, s. 246.249). Jej całkowita eliminacja z języka nauki musiałaby skutkować *zupelnym milczeniem* naukowców. Z tego punktu widzenia odkrycie elementów pozanaukowych w nauce rozumiane jest przez Życińskiego jako rewolucyjna, w kontekście dominującego wcześniej pozytywizmu, rehabilitacja metafizyki. Jednocześnie jest też ono wezwaniem do poddania tradycyjnej metafizyki istotnym modyfikacjom w obliczu rewolucyjnych zmian w założeniach filozoficznych wprowadzonych przez nowe teorie naukowe.

⁴⁴ Mówiąc o nieusuwalności elementu pozanaukowego z nauki, a w szczególności założeń filozoficznych, należy wspomnieć o polemice Józefa Życińskiego (2009) z Janem Woleńskim (2009) na temat relacji nauki do filozofii i *vice versa*.

4b. Czynniki pozaracjonalne w nauce⁴⁵

Z punktu widzenia rewolucji metanaukowej o wiele ważniejsze są jednak inne, filozoficzno-naukowe implikacje, jakie Życiński wprowadza z faktu odkrycia w nauce nieusuwalnego elementu filozoficznego. Warto podkreślić, że nie chodzi tutaj o implikacje *stricto* metanaukowe, czyli w terminologii Życińskiego dotyczące logicznej struktury nauki i jej procedur uzasadniania, lecz o implikacje filozoficzno-naukowe, wykraczające poza teren analiz logicznych i wkraczające na teren opisu nauki rzeczywistej oraz jej rzeczywistego procesu rozwoju.

Dla filozofii nauki szczególnie doniosłe okazało się jednoczesne odkrycie rewolucyjnej *zmienności* przyjmowanych w nauce założeń filozoficznych. Jak w przypadku Einsteina, nowe idee stały w „rażącej sprzeczności ze zdrowym rozsądkiem” (Życiński, 1983, s. 249), z utrwaloną powszechnie *wizją* świata (Życiński, 1996, s. 229) i z „epistemetyczną” *tradycją* rozumienia tego, czym jest nauka lub racjonalność. Doświadczenie tego typu sprzeczności świadczy nie tylko o obecności elementu filozoficznego w nowych teoriach, ale także o jego radykalnej zmianie trudnej do wytłumaczenia na gruncie racjonalistycznych koncepcji metanaukowych. Tego typu doświadczenie towarzyszyło zarówno porzuceniu arystotelesowskiej idei doskonałego świata nadksiężycowego za czasów Galileusza, jak i pojawieniu się idei rozszerzającego się wszechświata jako zupełnie niespodziewanej przez Einsteina implikacji jego równań pola. Po-

⁴⁵ Kwestia czynników pozaracjonalnych jest omawiana przez Życińskiego równie szeroko jak kwestia założeń filozoficznych, zob. (Życiński, 1983, s. 127–154; 1985, s. 156–166; 1988b, rozdz. 5; 2013, rozdz. 5; 1996, rozdz. 7).

dobne sytuacje dotyczyły pojawienia się idei zbiorów nieskończonych Cantora, czy idei podzielności atomu, o twierdzeniach limitacyjnych nie wspominając⁴⁶.

Zderzenie nowych teorii ze zdrowym rozsądkiem, z milczącymi oczywistościami, z niewyartykułowaną intuicją tego, co normalne i milcząco oczekiwane, musi dawać do myślenia. I to nie tyle na temat samych teorii, ile na temat naukowców i filozofów reagujących w ten lub inny sposób na wspomniane zdroworozsądkowe sprzeczności. Zachowania naukowców wykraczające poza tradycyjne wzorce *racjonalności* czy *normalności* muszą być warunkowane przez coś, co wykracza poza racjonalną artykulację. To coś Życiński nazywa *czynnikami pozaracjonalnymi* lub *zewnętrznymi uwarunkowaniami*⁴⁷. Wybór terminologii nie jest przypadkowy. Życiński przeciwstawia termin ‘pozaracjonalny’ terminowi ‘irracjonalny’ (zob. Życiński, 1988b, s. 137; 2013, s. 242)⁴⁸.

Życiński poddaje analizie na przykład „szokujący” fakt zmiany oceny racjonalności hipotezy tachionów we współczesnej fizyce. Mówi, iż jest to „niezwykle interesujący przykład przejścia od fan-

⁴⁶ Podane przykłady pochodzą z (Życiński, 1983, s. 187) oraz z (Życiński, 1996, s. 247). W *Elementach* (Życiński, 1996, s. 267n) mówi o emocjonalnych reakcjach na Gödłowskie twierdzenie o możliwej wewnętrznej sprzeczności arytmetyki. Zob. też wcześniejsze uwagi na temat *intelektualnego szoku* i *paradoksalności*.

⁴⁷ Określenie ‘czynniki pozaracjonalne’ oraz równoważne ‘elementy aracionalne’ pojawia się w (Życiński, 1983, s. 142). Nieco wcześniej (s. 127) mowa jest o ‘czynnikach pozalogicznych’. Wyrażenia te Życiński wzoruje *explicite* na wyrażeniu Satoşi Watanabego „les éléments arationnels” (s. 142). Wyrażenie ‘uwarunkowania zewnętrzne’ pojawia się w (Życiński, 1988b, s. 130; 2013, s. 230). Stosuje też inne określenia takie jak ‘czynniki podmiotowe’, ‘czynniki subiektywno-osobowościowe’, ‘pozaracjonalne elementy (składniki)’ nauki, czy w końcu ‘elementy nieskonceptualizowane’.

⁴⁸ Nie tłumaczy jednak bliżej różnicy. Z kontekstu można wnioskować, że irracjonalność ma charakter *wewnętrzny* w stosunku przekonań człowieka, natomiast czynniki pozaracjonalne są wobec nich zewnętrzne, ale je mogą determinować, na przykład w kwestii wyboru spośród alternatywnych i równoważnych teorii

tastycznej koncepcji *science-fiction* do racjonalnej hipotezy” (Życiński, 1988b, s. 129; 2013, s. 228). To, co wcześniej uchodziło za *absurdalne* i wywoływało *psychologiczną awersję*, w stosunkowo krótkim czasie zostało *znormalizowane* w wyniku odpowiedniej *reinterpretacji* znaczeń. Dla wyjaśnienia tego faktu metanaukowego proponuje on, by rozróżnić racjonalność wewnętrzną teorii od *racjonalności zdroworozsądkowej*, odpowiedzialnej za doświadczenie szoku, absurdalności i potrzeby normalizacji. Mówi też że zdroworozsądkowa racjonalność zależy od *uwarunkowań zewnętrznych* wobec nauki (Życiński, 1988b, s. 130; 2013, s. 229n)⁴⁹.

Wspomniany fakt modyfikacji *ad hoc* wprowadzonej do równań pola przez Einsteina (zob. Życiński, 1996, s. 189) podlega analogicznej interpretacji. Określenie *ad hoc* wskazuje na irracjonalny – przynajmniej w odniesieniu do *racjonalności wewnętrznej* teorii – charakter modyfikacji Einsteina. A skoro idea rozszerzającego się wszechświata stała w sprzeczności ze *zdrowym rozsądkiem* determinującym zachowania naukowe Einsteina (Życiński, 1983, s. 249), to jasno z tego wynika, że modyfikacja określana jako *ad hoc* musiała być determinowana przez jakieś czynniki *zewnętrzne* względem samej teorii⁵⁰.

W *Języku i metodzie* Życiński ograniczył się do ogólnego utożsamienia czynników pozaracjonalnych z uwarunkowaniami socjolo-

⁴⁹ Życiński omawia hipotezę tachionów już w (1985, s. 175–176), ale nie przeprowadza tam jej analizy metanaukowej i nie wyprowadza implikacji na temat czynników pozaracjonalnych. Przykład ten wykorzystuje wyłącznie w celu analizy kwestii obecności filozoficznych przedzałożeń w nauce, w szczególności realizmu ontologicznego i epistemologicznego.

⁵⁰ Podana tutaj metanaukowa interpretacja faktu modyfikacji *ad hoc* nie wyczerpuje wszystkich metanaukowych konsekwencji, jak Życiński wyciąga z tego faktu. Hipotezy *ad hoc* posiadają ambiwalentny status metanaukowy. Mogą być szkodliwe, irracjonalne, gdy są wprowadzane dla *ratowania* programu badawczego, albo korzystne gdy przyczyniają się do rozwoju nauki. Na ten temat zob. (Życiński, 1983, s. 162n),

gicznymi i psychologicznymi. Z czasem poddał je jednak dokładniejszej analizie w perspektywie koncepcji *wiedzy osobowej* M. Polanyiego i wprowadził szersze pojęcie *elementów nieskonceptualizowanych* obejmujące sobą oprócz czynników psycho-społecznych także elementy quasi-racjonalne *wiedzy milczącej*, *wiedzy osobowej* oraz *intuicji twórczej* (zob. Życiński, 1996, s. 179–191)⁵¹.

Niezależnie jednak od ewolucji w pojmowaniu czynników pozaracjonalnych Życiński niezmiennie od samego początku wskazuje na Kuhnowską ideę *związania z paradygmatem (commitment)* jako niezwykle użyteczne, a może nawet najlepsze narzędzie metanaukowej interpretacji faktu nieuniknionej obecności czynników pozaracjonalnych w nauce a także w metanauce⁵². W (Życiński, 1988b, s. 136n; 2013, s. 241n) mówi o potrzebie uzupełnienia braków w czysto racjonalnym wyjaśnianiu podejmowanych rozstrzygnięć kwestii naukowych w różnych dziedzinach, od fizyki przez matematykę po filozofię nauki, odwołaniem się do czynnika osobowego *commitment (zaangażowanie)* charakterystycznego dla poszczególnych programów badawczych. Jest to konieczne, gdyż wbrew maksymalistycznym postulatów racjonalistów (dosł. wbrew „oczekiwaniom marzycieli”) nie było możliwe wskazanie w filozofii nauki powszechnie akceptowanych kryteriów rozstrzygania problemów w poszczególnych dzie-

⁵¹ Przez *wiedzę milczącą* Życiński rozumie nie tylko milczące przedzałożenia teorii, lecz także wiedzę zawartą *implicite* w równaniach pola czy w formalizmie mechaniki Newtonowskiej (zob. Życiński, 1996, s. 189). Idee Polanyiego Życiński wykorzystuje już wcześniej (zob. wyżej przypis 24) ale nie czyni tego w sposób tak systematyczny jak w (1996).

⁵² W (Życiński, 1983, s. 153) mówi o niewątpliwiej zasłudze Kuhna ukazania paradygmatycznych uwarunkowań filozofii nauki. W (Życiński, 1985, s. 160) mówi o subiektywnym charakterze *commitment* – przywiązania do jednej z wielu możliwych teoretycznie koncepcji poznania i o podmiotowym związaniu z określoną tradycją badawczą nazywanym *commitment to paradigms* (1985, s. 164). W (Życiński, 1996, s. 191–200) terminy ‘*commitment*’ oraz ‘*paradygmat*’ poddaje szczegółowej analizie, by pokazać, jak *rzeczywiście* funkcjonują one w *realnej* nauce.

dzinach. Również przyjęciu najbardziej fundamentalnych przedzałożeń filozoficznych w programach lub tradycjach badawczych musi towarzyszyć element „częściowej arbitralności, wyboru i zobowiązania” (*commitment*). Jest tak, gdyż ich uzasadnienie może być jedynie *częściowe* (zob. Życiński, 1988b, s. 143; 2013, s. 253n)⁵³.

Jednakże koncepcja związania z paradygmatem, jak zobaczymy niżej, wymaga odpowiednich modyfikacji w duchu tradycji *episteme* tak, by je oczyścić z nazbyt ekstermalistycznej interpretacji samego Kuhna.

5. Metanaukowy spór o czynniki pozaracjonalne w nauce: internalizm vs ekstermalizm

Sytuacja metanaukowa u progu rewolucji metanaukowej w ujęciu Życińskiego przedstawiała się zatem następująco. W wyniku rewolucji naukowej filozofia nauki odkryła nieusuwalną obecność w nauce elementów pozanaukowych oraz determinujących te elementy czynników pozaracjonalnych⁵⁴. Ponieważ odkrycia te stały w sprzeczności z dotychczasowym ideałem *episteme*, konieczna była reakcja ze strony filozofów i w celu ich „normalizacji”. Zgodnie ze swym związaniem z szeroko pojmowaną tradycją *episteme*, Życiński sta-

⁵³ Oba ostatnie przykłady *commitment* w nauce Życiński podciąga pod ogólną nazwę *epistemologicznej zasady niepewności (uncertainty)*. Taka nazwa pada również w (Życiński, 1985, s. 159). Polski przekład angielskiej *Structure* oddaje tę nazwę zarówno jako *zasada nieoznaczoności* (Życiński, 2013, s. 240), jak *zasada niepewności* (s. 245). Faktem jest, że Życiński wzoruje ją na słynnej zasadzie nieoznaczoności Heisenberga. Szczegółowe omówienie tej zasady będzie możliwe dopiero w kolejnym artykule. Zob. tekst i przypis nr 5.

⁵⁴ Ideaty często zależą wyłącznie od uwarunkowań psychologicznych i socjologicznych a nie od bardziej podstawowej ontologii, zob. (Życiński, 1988b, s. 29; 2013, s. 51).

wia wymóg, by były to rozwiązania *racjonalne*, wykluczając tym samym rozwiązania sceptyczne czy anarchiczne (Życiński, 1988b, s. 143; 2013, s. 254). Krytyczne związanie z tradycją *episteme* pozwala Życińskiemu na racjonalną ocenę wszystkich analizowanych rozwiązań.

Nowe rozwiązania metanaukowe w ujęciu Życińskiego były całkowicie rozbieżne. W tym miejscu Życiński z historyka metanauki zamienia się w teoretyka metanauki. Rozbieżne tendencje rozwiązywania problemu obecności czynników pozaracjonalnych w nauce klasyfikuje za pomocą dwóch przeciwstawnych kategorii. W pierwszych pracach mówi o rozwiązaniach *internalistycznych* i *eksternalistycznych*. Z czasem wprowadza specyficzne, teoretyczne kategorie epistemologiczne ‘internalizmu’ i ‘eksternalizmu’⁵⁵. Wydaje się, że właśnie te kategorie dostarczają klucza do najlepszej interpretacji filozofii nauki Życińskiego. Pełnią one w jego filozofii rolę uogólnionych teoretycznych kategorii meta-metanaukowych pozwalających poddać analizie merytorycznej (treściowej) wszystkie dwudziestowieczne teorie (rozwiązania) metanaukowe. Za ich pomocą Życiński odkrywa i nazywa najogólniejsze presupozycje teoretyczne kształtujące *implicite* charakter dwudziestowiecznych roz-

⁵⁵ Przeciwwstawienie to funkcjonuje od samego początku w tekstach Życińskiego (1983, s. 141nn; 1988b, s. 12.16; 2013, s. 21.29). Termin ‘eksternalizm’ pojawia się w (Życiński, 1985, s. 120n), ale oznacza tam jedynie specyficzne stanowisko metamatematyczne, uznające matematykę za wynik uwarunkowanych genetycznie ludzkich intuicji logicznych oraz kulturowo uzależnionych zdolności do łączenia abstrakcyjnych tez. W sensie ogólnych kategorii metanaukowych oba terminy pojawiają się już w (1993, s. 242), ale dopiero w (1996, s. 133nn) Życiński wykorzystuje je do opisu ogólnej sytuacji problemowej w metanauce i w filozofii nauki.

wiązań metanaukowych. Można powiedzieć, że kategorie te służą mu do hipotetyczno-teoretycznej interpretacji *racjonalnej rzeczywistości* (*sic!*) metanauki⁵⁶.

Uwaga 6. Heurystyczna funkcja procedury klasyfikacyjnej na gruncie nauk przedmiotowych stosunkowo wyczerpująco została przedstawiona przez Herschela (1955, s. 131–139). Klasyfikacji zjawisk dokonuje się z nadzieją na „pośrednie” odkrycie głębszych, ukrytych przyczyn względnie praw przyrody. Klasyfikacja jest hipotezą teoretyczną. Ewentualne potwierdzenie empirycznych predykcyj klasyfikacji uwiarygodnia jej status jako poprawnej hipotezy wyjaśniającej. Analogiczna sytuacja zachodzi w odniesieniu do klasyfikacji teoretycznych czyli klasyfikacji różnego typu teorii naukowych. Pozwala ona na odkrycie ukrytych, głębszych i bardziej ogólnych (w sensie dedukcyjnym) przesłanek względnie presupozycji teoretycznych warunkujących treść określonych rozwiązań teoretycznych. W fizyce przykładem takiej klasyfikacji może być podział rozwiązań problemu natury światła na rozwiązania korpuskularne i rozwiązania falowe z nadzieją na pokonanie tego podziału na „głębszym” poziomie teoretycznym.

Oba typy klasyfikacji, klasyfikacje zjawisk (faktów) i klasyfikacje teoretyczne, funkcjonują zarówno na poziomie nauki przedmiotowej, jak i na poziomie metanauki, a przynajmniej na poziomie metanauki w rozumieniu Poppera, Lakatosa, czy Życińskiego, której postulowana metoda (specyficznie transcendentalna) jest analogiczna do metody empirycznej.

Przez *internalizm* Życiński rozumie stanowisko metanaukowe (1996, s. 134), według którego „treść teorii i twierdzeń naukowych jest determinowana przez wewnętrzną zawartość ich racjonalnych

⁵⁶ Od dziewiętnastego wieku, od czasów J. Herschela, albo jeszcze wcześniej, od czasów Kanta, wiadomo jednak, że wszelkie kategorie opisowe i klasyfikacyjne mają jednocześnie charakter aprioryczno-teoretyczny, a zatem w dużej mierze idealizujący. *Racjonalną rzeczywistość* metanauki można rozumieć jako *historyczną artykulację racjonalności obiektywnej* typowej dla metanauki. Ideę *racjonalności obiektywnej* przedstawią analizy zawarte w części drugiej mojego artykułu.

uzasadnień, natomiast czynniki pozaracjonalne mogą okazać się istotne dla nauki dopiero w sytuacjach, gdy nie można przedstawić merytorycznych uzasadnień dla proponowanych tez”. *Eksternalizm* jest określany natomiast jako stanowisko przeciwne względem internalizmu. Tym, co łączy wszystkie koncepcje eksternalistyczne jest szczególne „wyakcentowanie” związków między treścią zawartością nauki a zewnętrznymi uwarunkowaniami jej rozwoju (Życiński, 1996, s. 134) ⁵⁷. Do rozwiązań internalistycznych Życiński zalicza koncepcje Koła Wiedeńskiego, Poppera i Lakatosa, z kolei do rozwiązań eksternalistycznych koncepcje wczesnego Kuhna, Feyerabenda, Szkoły Edynburskiej i różne koncepcje postmodernistyczne. Kategorie ‘internalizmu’ i ‘eksternalizmu’ podlegają jednak gradacji orzekalności w zależności od stopnia uwzględnienia czynników pozaracjonalnych. Sytuacja jest analogiczna jak w przypadku orzekalności kategorii ‘racjonalizmu’ i ‘irracjonalizmu’.

Uwaga 7. W toczonym w neokantowskiej perspektywie sporze o charakter referencjalny pojęć teoretycznych (zarówno nauki przedmiotowej, jak i metanauki) Życiński opowiada się po stronie umiarkowanego realizmu. Opowiada się za umiarkowanym realizmem teoretycznym nie tylko w odniesieniu do języka nauk empirycznych, lecz także w odniesieniu do języka metanauki. Umiarkowany realizm teoretyczny oznacza, że terminy teoretyczne oprócz aspektu konstruktywnego posiadają także aspekt realno-opisowy (referencyjny). W przypadku kategorii metanaukowych znaczy to, że odnoszą się one referencjalnie do *racjonalnej rzeczywistości* metanauki. Referencja terminów teoretycznych według realizmu umiarkowanego jest jednak tylko

⁵⁷ W (Życiński, 1993, s. 242) pada bardziej lakoniczne określenie *internalizmu* jako ujęcia kładącego nacisk na racjonalność nauki. Z kolei określenie *eksternalizmu* jest bardziej radykalne: oznacza ujęcia traktujące naukę jako „wynik zewnętrznych pozaracjonalnych czynników”.

pośrednia. Nie można *wskazać* bezpośrednio na ich referenty. W przypadku terminów metanaukowych można jedynie wskazać ich historycznie zmienne przejawy pod postacią *różnych teorii lub koncepcji*.

Uwaga 8. Istnienie racjonalności obiektywnej jest zatem *odmiennym sposobem istnienia* od istnienia przedmiotów empirycznych. To już kwestia ontologii przyjmowanej przez Życińskiego. Wydaje się, że jego koncepcja sposobów istnienia „przedmiotów” będących desygnatami teoretycznych terminów metanauki bliska jest partycypacyjnej ontologii neoplatońskiej będącej próbą pogodzenia ontologii Arystotelesa i Platona. Racjonalność obiektywna mająca swe źródło w samym Bogu obecna jest *implicitie* w świecie i w ludzkiej myśli, a ujawnia się poznawczo nie wprost, lecz w sposób uwikłany w historię tejże myśli ludzkiej. Jej poznanie wymaga odpowiedniej hermeneutyki.

W tej perspektywie koncepcja Lakatosa jest mniej radykalnie internalistyczna niż koncepcja Poppera, a ta z kolei mniej niż koncepcje Koła Wiedeńskiego, gdyż w różnym stopniu uwzględniają one rolę czynników zewnętrznych. Podobnie koncepcja Kuhna wydaje się być mniej radykalnie eksternalistyczna niż mocny program socjologii wiedzy⁵⁸.

W przypadku eksternalizmu Życiński rozróżnia (por. 1996, s. 135) między eksternalizmem umiarkowanym a skrajnym. Pierwszy nie neguje elementu racjonalnego w rozwoju nauki, lecz traktuje rozwój nauki jako wypadkową elementów racjonalnych i czynników pozaracjonalnych. Z kolei eksternalizm skrajny traktuje wewnętrzną racjonalność nauki jako funkcję samych tylko zewnętrznych czynników psycho-społecznych. W *Strukturze* funkcjonuje nieco inny po-

⁵⁸ Życiński pisze przykładowo (1988b, s. 135; 2013, s. 239): „Asercje o *różnym stopniu racjonalności* [podkreślenie moje] pojawiają się w obrębie poszczególnych programów, a nawet w obrębie poszczególnych teorii”. Pisze też, że wiele umiarkowanych tez Kuhna zawartych w jego *Strukturze rewolucji naukowych* zostało zradykalizowanych w socjologicznej interpretacji nauki (zob. Życiński, 1996, s. 207n).

dział na trzy możliwe rodzaje rozwiązań eksternalistycznych (1988b, s. 123n; 2013, s. 218). Pierwszy typ rozwiązań ogranicza się do uznania czynników pozaracjonalnych za pozaracjonalne *inspiracje* występujące wyłącznie w kontekście odkrycia, drugi mówi o *niezwykłej ważnej roli* tychże czynników (elementów) *także* w okresie rewolucji naukowej, natomiast trzeci uznaje *dominującą* rolę tych czynników nad elementami racjonalnymi zarówno w okresie powstania, jak i rozwoju programu badawczego. To ostatnie rozwiązanie Życiński z góry odrzuca jako nieracjonalne.

Życiński poddaje szczegółowej analizie krytycznej wszystkie najważniejsze dwudziestowieczne rozwiązania racjonalistyczne (internalistyczne) i sceptyczne (eksternalistyczne). W jednym i drugim przypadku pokazuje ich wewnętrzne ograniczenia, a wielokrotnie wewnętrzne sprzeczności. Tego typu analizy zajmują znaczną część jego twórczości metanaukowej. Nawet pobieżna ich prezentacja musiałaby zająć zbyt wiele miejsca. Ograniczmy się zatem do konkluzji, jakie wyciąga on z tej analizy oraz do kilku przykładów. Konkluzje formułuje następująco:

Dłgie dyskusje na temat natury wiedzy naukowej pokazały, że nauka nie jest ani tak racjonalna, jak chciał tego młody Popper, ani tak socjologicznie uwarunkowana, jak twierdził Kuhn w pierwszym wydaniu *Struktury rewolucji naukowej* (Życiński, 1988b, s. 145; 2013, s. 256).

W innym miejscu tę samą ideę rozwija w typowym dla siebie retorycznym stylu:

Świadomość epistemologicznych ograniczeń nauki oraz uwarunkowania historyczne wpływające na niektóre determinanty racjonalności nie dają zatem żadnych podstaw do stwierdzenia, że wszystkie przekonania dotyczące wewnętrznej racjonalności nauki są przejawem nierealnych marzeń.

Niewątpliwie takimi marzeniami były maksymalistyczne idee filozofów epoki Wiktoriańskiej, którzy na podobieństwo wcześniejszych metafizyków poszukiwali racjonalności sekretnej i tajemnej. Z faktu, że ich nadzieje okazały się płonne, nie wynika jednak, że nauka jest irracjonalna. Można jedynie powiedzieć, że [sama] racjonalność jest różna od tego, czego oczekiwano. Upraszczające zastępowanie racjonalności socjologią może okazać się równie nierealnym, marzycielskim przedsięwzięciem (1988b, s. 123; 2013, s. 217).

W dychotomicznym ujęciu stanowisk metanaukowych po rewolucji naukowej Popper zajmuje miejsce internalizmu, Kuhn miejsce eksternalizmu. Krytykę pierwotnej koncepcji dedukcjonizmu Poppera jako teorii nazbyt optymistycznej Życiński przejmuje od Lakatos (zob. Życiński, 1983, s. 120n). Od siebie dodaje, że „wierze w racjonalność nauki i w potęgę falsyfikacji był również zawarty element uproszczenia idealizujący procedury stosowane w rzeczywistej nauce” (Życiński, 1996, s. 230). Przykładowo, w historii nauki istnieje wiele modyfikacji *ad hoc*, które podobnie jak modyfikacja Einsteina miały pozytywny wpływ na rozwój nauki, i to wbrew *irracjonalności* postulowanej przez Popperowską teorię falsyfikacji (zob. Życiński, 1996, s. 108). Przypadek Poppera i jego koncepcję modyfikacji *ad hoc* można zatem zinterpretować jako specyficzny fakt metafizologiczny, który daje Życińskiemu do myślenia. Popperowska teza o irracjonalności modyfikacji *ad hoc* nie wynika logicznie z faktów opisujących rzeczywiste zachowania naukowców, lecz okazuje się wyrazem nazbyt wyidealizowanej i nazbyt apriorycznej koncepcji racjonalności. Koncepcja Poppera jest zatem wyrazem silnych założeń filozoficznych i jako taka wskazuje na obecność zewnętrznych uwarunkowań Poppera. W terminologii Życińskiego ten subiek-

tywny czynnik wyboru i związania z tradycją filozoficzną przyjmuje postać optymistycznej *wiary* Poppera w racjonalność nauki i w potęgę falsyfikacji⁵⁹.

Analogicznej krytyce poddana zostaje koncepcja Kuhna i jego radykalnie eksternalistyczna interpretacja *związania z paradygmatem* z 1962 roku. W perspektywie tej interpretacji, jak zauważa Życiński (1983, s. 106), logika nauki zostaje niemal całkowicie zastąpiona socjologią wiedzy. Tymczasem bliższa analiza historyczna pokazuje, że w dłuższej perspektywie możliwe jest racjonalne wykazanie wyższości jednego programu badawczego nad innym gdyż, wewnętrzna logika rozwoju nauki jest silniejsza od emocjonalnych przywiązań do poszczególnych teorii (1983, s. 165). Z kolei w (1996, s. 195) stwierdza, że rzeczywista nauka obala tezę o dogmatycznym charakterze *związania z paradygmatem*, gdyż „zmiana paradygmatu jest nie tylko możliwa teoretycznie, lecz również zachodzi rzeczywiście w nauce”.

Najsilniejszym argumentem przeciw skrajnie eksternalistycznej interpretacji *związania z paradygmatem* jest argument na rzecz epistemologicznej *konieczności* takiego *związania* w sytuacji, gdy nie możliwe jest precyzyjne rozstrzygnięcie pomiędzy alternatywnymi tradycjami badawczymi. W takiej sytuacji jedyną alternatywą dla idei podmiotowego *commitment* byłby jedynie sceptycyzm. Ten natomiast, jak pamiętamy, jest z góry wykluczony, gdyż nie jest reakcją racjonalną na fakt czynników pozaracjonalnych w nauce. Zatem zgoda na podmiotowy *commitment* jest jedynym racjonalnym *związaniem* w tej sytuacji⁶⁰.

⁵⁹ W tym kontekście Życiński przywołuje też przykład naukowych reakcji na wynik eksperymentu EPR czy na odkrycie nierówności Bella, których nie potraktowano jako falsyfikatory, jak to powinno się stać w myśli koncepcji Poppera.

⁶⁰ Jest to argument rozwijający ideę epistemologicznej zasady niepewności. Zob. poprzedni punkt.

Skoro ani skrajny internalizm, ani skrajny eksternalizm nie wytrzymują krytyki, to Życiński konkluduje o konieczności zanegowania sensu zaistniałej dychotomii wśród tych rozwiązań. Co więcej, uważa że rozwianie marzycielskich tendencji metanaukowych skrajnego internalizmu i skrajnego eksternalizmu dokonało się nie tyle za sprawą wewnętrznych analiz metanaukowych, ile za sprawą samej nauki, która nie dała się wtłoczyć w sztywne ramy ideologiczne⁶¹:

W tej sytuacji [gdy programy badawcze i teorie cechują się różnym stopniem racjonalności] próby absolutyzowania pojęcia racjonalności, jak również skłonność do dychotomicznego dzielenia interpretacji [metanaukowych] na racjonalne i irracjonalne stanowią wyraz pewnej filozofii bronionej w sposób dogmatyczny, niemniej sfalsyfikowanej przez samą naukę (Życiński, 1988b, s. 135; 2013, s. 239).

Konfrontacji z rzeczywistą nauką nie oparł się ani internalizm, ani eksternalizm. Dokładniejsza obserwacja faktycznej nauki pokazuje, „że rzeczywisty rozwój nauki przebiega w odmienny sposób niż sugerowali to przedstawiciele normatywnych metodologii” (Życiński, 1996, s. 230). Z kolei eksternalizm radykalny wikła się w nieusuwalne „antynomie” w wyjaśnianiu faktów metateoretycznych z dziejów nauki⁶².

Dychotomia rozwiązań metanaukowych będących reakcją na rewolucję naukową jest faktem. Pytanie, czy jest nieunikniona? Życiński podejmuje się pokazać, że ma ona jedynie charakter historyczny, a zatem niekonieczny. Możliwe jest unieważnienie sporu internalizmu z eksternalizmem. Powstaje pytanie, jak tego dokonać?

⁶¹ Jest to przykład sprzeczności transcendentalnej rozumianej jako sprzeczność metanaukowych hipotez z faktami metanaukowymi.

⁶² Poświęcony im jest cały podrozdział w (Życiński, 1996, s. 147–156).

W myśl nadrzędnej zasady racjonalności – występującej *implicit* choćby w przytoczonym przed chwilą argumentcie na rzecz racjonalności podmiotowego *commitment* w sytuacjach wyborów alternatywnych – skoro rzeczywista nauka unieważnia oba człony metanaukowej alternatywy *internalizm versus eksternalizm*, to racjonalną reakcją na tę sytuację nie może być sceptycyzm, lecz nowe zmodyfikowane rozwiązanie racjonalne.

Z powyższych tekstów można wnioskować (poszukując ich ukrytych presupozycji), że kategorie ‘internalizmu’ i ‘eksternalizmu’ służą do sprobematyzowania metanaukowej idei *normatywnej demarkacji elementów wewnętrznych (racjonalnych) i zewnętrznych (pozaracjonalnych) w rozwoju nauki*⁶³ jako szczególnego przypadku problemu *racjonalności jako takiej*. Nowe rozwiązanie może potraktować ten spór jako ślepą odnogę ewolucji pojęcia racjonalności.

Falsyfikacja teorii metanaukowych przez fakty metateoretyczne z rzeczywistej nauki nie implikuje ich całkowitej bezwartościowości i konieczności ich odrzucenia oraz zaproponowania całkiem nowych teorii metanaukowych. Życiński preferuje bardziej umiarkowaną strategię rozwoju teoretycznego w metanauce, zaczerpniętą od późnego Poppera i od Lakatosa. Wystarczy dokonać jedynie niezbędnych modyfikacji w dotychczasowych rozwiązaniach metanaukowych.

Modyfikacje w przekonaniu Życińskiego powinny polegać na „liberalizacji” radykalnych postaw metanaukowych po obu stronach sporu. Wprawdzie, należy przyznać rację Lakatosowi, że „żadne kryterium demarkacji nie ma charakteru absolutnego” (Życiński, 1996,

⁶³ Przypomnienie: treść idei, podobnie jak treść pojęć i koncepcji, dla ułatwienia lektury, podaję kursywą.

s. 230)⁶⁴, ale nie znaczy to, że należy odejść od metodologii normatywnej, lecz jedynie to, że należy rozwinąć i zliberalizować te normy, które doprowadziły do powstania wyidealizowanej koncepcji nauki. Podobnie, chcąc uniknąć antynomii eksternalizmu radykalnego „trzeba przyjąć jego umiarkowany wariant, który głosi, iż elementy racjonalne oraz zewnętrzne uwarunkowania psychospołeczne ‘przenikają się’ wzajemnie i uzupełniają w procesie rozwoju nauki” (Życiński, 1996, s. 156).

W obu przypadkach przyczyną (a zatem czynnikiem pozaracjonalnym) pojawienia się błędnych rozwiązań radykalnych była nie-uświadomiona tendencja do nadmiernego *upraszczania* procedur naukowych na poziomie wyjaśniania metanaukowego i do idealizacji⁶⁵. Tendencja ta stanowi cechę charakterystyczną „koncepcji niedojrzałych”, mitologicznych, opierających się na jednym uniwersalnym czynniku (przyczynie) mającym wyjaśnić złożoną rzeczywistość. Zarówno skrajny internalizm, jak i skrajny eksternalizm można zatem uznać w perspektywie analiz Życińskiego za metanaukową wersję myślenia mitologicznego na kształt mitu ostrej demarkacji przypisywanej Popperowi. Jako takie mają one jednak charakter wyłącznie historyczny. Według Życińskiego, długie spory o kryterium demarkacji doprowadziły do uświadomienia sobie idealizacyjnych uproszczeń i do sukcesywnego „odkrycia złożonej prawdy o bogactwie procedur badawczych i wzajemnych uwarunkowań występujących w *realnej*

⁶⁴ Ale w tym samym rozdziale (1996, s. 244) Życiński uznaje Lakatosą za przedstawiciela nazbyt wyidealizowanej, normatywnej koncepcji nauki.

⁶⁵ Życiński zarzuca mu nadmierną idealizację kwestii związania z paradygmatem (zob. 1983, s. 152).

nauce” (Życiński, 1996, s. 230). Dzięki temu odkryciu możliwe jest obecnie „wypracowanie *bardziej realistycznych* wzorców metanaukowych” (s. 237)⁶⁶.

Najlepszym kandydatem teoretycznym do poprawnego ujęcia racjonalnego rozwoju nauki jest zdaniem Życińskiego odpowiednio zliberalizowana koncepcja Lakatosa *naukowych programów badawczych* (zob. J. Życiński, 1996, s. 244n) (Życiński, 1996, s. 244n)⁶⁷. Liberalizacja polega na rezygnacji z absolutyzowania norm metodologicznych wskazanych przez Lakatosa i uznaniu ich tylko za *przybliżony wzorzec* racjonalnych zachowań naukowych, adekwatny jedynie w odniesieniu do *określonych okoliczności*:

Przejawem metanaukowego dogmatyzmu byłoby traktowanie normatywnej metodologii Lakatosa w tym samym stylu, w jakim przed laty narzucano nauce kanony Koła Wiedeńskiego. [...] Jego [tzn. Lakatosa] propozycje zdają się zawierać najbardziej rozwiniętą syntezę krytycyzmu i racjonalności na poziomie refleksji metanaukowej. Niezależnie od emocjonalnych deklaracji autora [...] metodologia programów badawczych, w porównaniu z konkurencyjnymi propozycjami, stwarza najlepszą szansę racjonalnej rekonstrukcji nauki i racjonalnego wyboru rywalizujących teorii. Metodologię tę można odrzucić a priori, np. z racji aksjomatycznego przyjęcia tezy o irracjonalnych mechanizmach rozwoju nauki. Jeśli jednak unika się równie radykalnej aksjomatyki, można z ostrożnością i krytycyzmem F. Suppego «skonkludować, iż Lakatos ukazał częściowo pewien wzorzec rozumowania w rozwoju wiedzy naukowej, który to wzorzec – w określonych okolicznościach – charakteryzuje poprawne rozumowanie naukowe» [*Afterword*, 670]. Konkluzja ta, a zwłaszcza położony w niej akcent

⁶⁶ W obu cytatach kursywa pochodzi ode mnie. Wskazuje ona na specyficzny charakter metodologii metanauki Życińskiego.

⁶⁷ Za przykład pozytywnych modyfikacji podaje on prace J. Waralla, E. Zahara, P. Urbacha, czy J. Watkinsa.

na cząstkowy charakter opracowań Lakatos'a, nie oznacza ab-solutyzowania przedstawionych opracowań metanaukowych, lecz wskazuje na potrzebę dalszych poszukiwań umożliwiających pełniejszą charakterystykę racjonalnych struktur nauki (Życiński, 1996, s. 245n)⁶⁸.

Zgodnie z tymi deklaracjami, proponowane przez Życińskiego rozwiązanie metanaukowe nie posiada charakteru prostej i precyzyjnej, uporządkowanej logicznie (dedukcyjnej) teorii metanaukowej wychodzącej od kilku prostych aksjomatów metanaukowych. Raczej jest to pewien niedookreślony logicznie obraz metodologiczny nauki składający się z wielu stosunkowo luźno powiązanych reguł metanaukowych. Do istotnych elementów rozwiązania Życińskiego należy zaliczyć jego koncepcję ideatów i ideologicznych programów badawczych, mających na celu wykazać zasadniczą ciągłość i tym samym racjonalność w historycznym rozwoju nauki pomimo występowania rewolucji naukowych i związania naukowców z tradycją badawczą. Do istotnych elementów należą również trzy zasady: zasada aracionalności i naturalności interdyscyplinarnej oraz epistemo-logiczna zasada niepewności. Ich celem jest racjonalna normalizacja funkcji czynników pozaracjonalnych w nauce tak, by zachowana została nadrzędna funkcja elementu racjonalnego. Wśród tych elementów nie można zabraknąć również rozróżnień wielu typów racjonalności oraz idei ewolucji pojęcia racjonalności. Dopiero omówienie wszystkich tych elementów pozwoli poznać doksatyczny charakter proponowanego przez Życińskiego rozwiązania. Zagadnienia te ze względu na swą obszerność zostaną przedstawione w kolejnym artykule (zob. przypis nr 5 niniejszej pracy).

* * *

⁶⁸ Cytat w tekście pochodzi z posłowania Fredericka Suppego do znanego zbioru tekstów (Suppe, 1974).

Na zakończenie tej części chciałbym powrócić do fundamentalnej idei metafizycznej Życińskiego, jaką jest postulat, by meta-naukowe i filozoficzne koncepcje na temat natury i struktury nauki odnosiły się do *rzeczywistej* nauki względnie do *rzeczywistości* nauki (zob. 1996, ss. 16 i 126) a nie do wyidealizowanych i uproszczonych konstrukcji filozofów. Idea ta pozwala zrozumieć nacisk, jaki nasz autor kładzie na rolę czynników pozaracjonalnych w nauce oraz na rolę tej kategorii metanaukowej w rozwiązaniach metanaukowych, a jednocześnie pozwala zrozumieć jego racjonalistyczny optymizm w obliczu różnych skrajnych interpretacji eksternalistycznych.

Mówiąc o tradycji badania realnej lub rzeczywistej nauki Życiński wskazuje Kuhna i Polanyiego jako prekursorów tego trendu (Życiński, 1983, s. 153.169; 1996, s. 231). Jeden i drugi kojarzą się wszakże jednoznacznie z ideą czynników pozaracjonalnych w nauce. To pokazuje, że w jego rozumieniu *rzeczywista nauka* lub *rzeczywistość nauki* to nie tylko logiczna konstrukcja językowa w perspektywie metody uzasadnienia, lecz także cały kontekst osobowy, w jakim konstrukcje teoretyczne funkcją. Co więcej, nie wystarczy tradycyjne rozwiązanie racjonalistyczne, by kontekst osobowy utożsamić z psychologicznym kontekstem odkrycia. Bez uwzględnienia czynników pozaracjonalnych także w kontekście uzasadnienia i akceptacji nie jest w ogóle możliwe pełne zrozumienie samej natury nauki.

Radykalny charakter tych stwierdzeń najlepiej ilustrują same wypowiedzi Życińskiego. W *Elementach* pisze, że „pomijanie roli czynników pozaracjonalnych w nauce prowadzi do wyidealizowanego i nierealistycznego obrazu struktur nauki”, a nieco dalej, że „uwzględnienie ich roli stanowi *konieczny warunek* pełniejszego *zrozumienia istoty nauki*” (Życiński, 1996, s. 189.190, podkreślenia moje) Czynniki pozaracjonalne zostają powiązane w sposób nierozdzielny z naturą nauki. Jest to rzeczywista rewolucja metanaukowa.

W tej sytuacji trudno dziwić się praktyce Życińskiego podkreślania obecności czynników pozaracjonalnych w nauce i w metanauce za pomocą specyficznej, psychologicznie naznaczonej terminologii, jak choćby wspomnianej kategorii 'szoku'. Życiński nie obawia się jednak posądzenia o psychologizm, gdyż wypowiada te słowa z wnętrza szeroko rozumianej tradycji *episteme*, z którą uważa się związany⁶⁹. A ponieważ dotychczasowa tradycja *episteme* cechowała się nazbyt racjonalistycznym i przeidealizowanym podejściem do nauki, to podkreślanie roli czynników pozaracjonalnych wydaje się w pełni uzasadnione.

Także związanie z tradycją *episteme* przejawia się u Życińskiego specyficzną praktyką językową. Tym razem przeciwną w stosunku do poprzedniej. Gdy wypowiada się na temat nieusuwalnej obecności czynników pozaracjonalnych w nauce, dodaje od razu dla przeciwwagi, że obecność ta nie implikuje w żadnym wypadku konkluzji o *dominacji subiektywizmu* w nauce (J. Życiński, 1996, s. 187). Podobne zastrzeżenia czyni mówiąc o roli czynników pozaracjonalnych w poznaniu natury nauki:

Obecność w nauce wiedzy osobowej oraz nieskonceptualizowanych intuicji nie upoważnia do kwestionowania wewnętrznej racjonalności nauki. Uświadamia ona natomiast, iż racjonalna refleksja, która inspirowała zarówno „Elementy” Euklidesa, jak i „Principia” Newtona, łączy się w kontekście rozwoju nauki z pozaracjonalnymi czynnikami psychospołecznymi. Uwzględnienie ich roli stanowi konieczny warunek pełniejszego zrozumienia istoty nauki (Życiński, 1996, s. 190). (J. Życiński, 1996, s. 190).

⁶⁹ Zob. (1996, s. 126), gdzie Życiński zalicza siebie do nurtu epistemologii kontynuującego platońsko-arystotelesowską tradycję *episteme*.

Natura nauki z perspektywy tradycji *episteme* jest zatem zasadniczo racjonalna, ale element racjonalny w rzeczywistym świecie zawsze występuje w kontekście osobowego *commitment*. Czysty rozum naukowy jest filozoficznym mitem. Nie jest to jednak w żadnym wypadku kapitulacja rozumu. Zgodnie z epistemologiczną zasadą niepewności w sytuacji, gdy mamy do czynienia z wyborem alternatywnym albo – albo, gdzie jednym z członów jest uznanie istotnej, ale nie dominującej roli czynników pozaracjonalnych w nauce, a drugim eksternalistyczny sceptycyzm, to wybór rozwiązania uwzględniającego rolę czynników pozaracjonalnych w nauce jest jedynym racjonalnym rozwiązaniem.

Bibliografia

- Duhem, P., 1991. *Pierre Duhema filozofia nauki*. Red. K. Szlachcic (M. Sakowska. Tłum.). Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Ferrier, J.F., 1854. *Institutes of Metaphysic: The Theory of Knowing and Being* [Online]. Edinburgh-London: William Blackwood & Sons. Dostępne na: <<http://archive.org/details/institutesofmeta00ferruoft>> [ostatni dostęp: 4 lipca 2019].
- Heller, M., 2011. Filozoficzny program Józefa Życińskiego. *Philosophical Problems in Science (Zagadnienia Filozoficzne w Nauce)* [Online], (48), ss. 5–22. Dostępne na: <<http://zfn.edu.pl/index.php/zfn/article/view/136>> [ostatni dostęp: 4 lipca 2019].
- Herschel, J.F., 1955. *Wstęp do badań przyrodniczych* (T. Pawłowski. Tłum.), *Biblioteka Klasyków Filozofii*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

- Liana, Z., 2006. Uzasadnienie wiedzy – specyficzny problem epistemologiczny w filozofii K.R. Poppera. W: Wszolek, S. i Janusz, R. red. *Wyzwania racjonalności. Księdzu Michałowi Hellerowi współpracownicy i uczniowie*. Kraków: OBI–WAM, ss. 405–424.
- Liana, Z., 2016. Can reason be emotional? W: Evers, D., Fuller, M., Rune-hov, A. i Sæther, K.-W. red. *Issues in Science and Theology: Do Emotions Shape the World?* [Online], *Issues in Science and Religion: Publications of the European Society for the Study of Science and Theology*. Springer International Publishing, ss. 273–282. Dostępne na: <<https://www.springer.com/gp/book/9783319267678>> [ostatni dostęp: 4 lipca 2019].
- Popper, K.R., 1979. *Die beiden Grundprobleme der Erkenntnistheorie: aufgrund von Ms. aus d. Jahren 1930-1933, Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften* Bd. 18. Tübingen: J.C.B. Mohr.
- Sinacœr, M.A., 1973. L'épistémologie performative de G. Bachelard. *Critique*, (308), ss. 53–66.
- Suppe, F., red., 1974. *The Structure of Scientific Theories*. Google-Books-ID: SpvZsxCA0TIC. Urbana: University of Illinois Press.
- Watkins, J.W.N., 1989. *Nauka a sceptycyzm* (E. Chmielecka i A. Chmielecki. Tłum.). Warszawa: Państwowe Wydaw. Naukowe.
- Woleński, J., 2009. Odpowiedź Józefowi Życińskiemu. W: Janik, J.A. red. *Prace Komisji Filozofii Nauk Przyrodniczych Polskiej Akademii Umiejętności. Tom 3*. Kraków: Polska Akademia Umiejętności, ss. 15–18.
- Życiński, J., 1983. *Język i metoda*. Kraków: Znak.
- Życiński, J., 1985. *Teizm i filozofia analityczna. T. 1*. Kraków: Znak.
- Życiński, J., 1988a. *Teizm i filozofia analityczna. T. 2*. Kraków: Znak.
- Życiński, J., 1988b. *The Structure of the Metascientific Revolution: An Essay on the Growth of Modern Science, Philosophy in Science Library 3*. OCLC: 833911652. Tucson: Pachart Publishing House.
- Życiński, J., 1993. *Granice racjonalności: eseje z filozofii nauki*. Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN.
- Życiński, J., 1996. *Elementy filozofii nauki, Academica 30*. Tarnów: Biblos.

- Życiński, J., 2009. Czy filozofia nauki może być niezależna od nauk przyrodniczych? Polemika z Janem Woleńskim. W: Janik, J.A. red. *Prace Komisji Filozofii Nauk Przyrodniczych Polskiej Akademii Umiejętności. Tom 3*. Kraków: Polska Akademia Umiejętności, ss. 7–13.
- Życiński, J., 2013. *Struktura rewolucji metanaukowej: studium rozwoju współczesnej nauki* (M. Furman. Tłum.). Kraków: Copernicus Center Press.
- Życiński, J., 2015. *Elementy filozofii nauki*. 2 poszerz, ser. *Bramy Nauki*. Kraków: Copernicus Center Press.