

Władysław Krajewski

Idealizacja, czynniki główne i uboczne

Filozofia Nauki 14/1, 5-8

2006

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Władysław Krajewski

Idealizacja, czynniki główne i uboczne **Polemika z Leszkiem Nowakiem, Katarzyną Paprzycką** **i moją dawną koncepcją**

13 kwietnia 2006 zmarł Profesor Władysław Krajewski – jeden z najwybitniejszych filozofów polskich XX w., członek Rady Redakcyjnej Filozofii Nauki i nasz Autor. Dwa tygodnie przed śmiercią przekazał nam do publikacji kolejny artykuł „Idealizacja, czynniki główne i uboczne”, który świadczy o tym, że Profesor Krajewski do końca uczestniczył czynnie w życiu filozoficznym i zachował zdolność krytycznego spojrzenia zarówno na poglądy cudze, jak i własne. Artykuł ten, który poniżej przedstawiamy, jest być może ostatnim tekstem, jaki został przez Niego napisany.

Redakcja

I

Opracowana przez Leszka Nowaka, w pierwszym okresie jego twórczości, Idealizacyjna Koncepcja Nauki (IKN) była doniosłym osiągnięciem filozofii nauki. Wykazał on, że zapoczątkowana przez Galileusza metoda idealizacji, tzn. tworzenia i badania idealnych modeli realnych procesów, jest stosowana we wszystkich zaawansowanych naukach o przyrodzie i społeczeństwie. Doskonała była zwłaszcza jego analiza pod tym względem *Kapitału* Marksa.

Zarówno sam Nowak, jak i jego liczni uczniowie, którzy utworzyli tzw. Szkołę Poznańską, rozwijali następnie IKN i różne jej zastosowania. Włączyli się też do tego pewni filozofowie z innych ośrodków, w tym i ja, opracowując zresztą IKN nieco inaczej (mimo to pewien fiński autor zaliczył mnie do Szkoły Poznańskiej...).

Dopiero później niektórzy filozofowie nauki w innych krajach zaczęli pisać o metodzie idealizacji (o tym np., że podstawowe prawa nauki „kłamią”). Pierwszeństwo Polski, w szczególności zaś Leszka Nowaka, nie ulega tu wątpliwości.

II

Ostatnio Katarzyna Paprzycka (córka Leszka Nowaka) w fundamentalnej książce o redukcjonizmie (Paprzycka 2005) wiele miejsca poświęciła analizie IKN (od niej zresztą zaczerpnąłem ten poręczny skrót), chociaż główny temat książki to kwestia redukcji w problemie psychofizycznym.

Zauważę od razu, że poglądy autorki w tej kwestii są bardzo zbliżone do moich (p. Krajewski 2005). Głosimy, co prawda, pozornie przeciwstawne tezy, wynika to wszakże z odmiennej terminologii. Paprzycka opowiada się za antyredukcjonizmem (czy raczej jego możliwością), ja zaś za umiarkowanym redukcjonizmem, ale oboje odrzucamy redukcję eliminacyjną, uznajemy zaś emergencję, powstawanie jakościowo nowych, lecz powiązanych ze sobą, szczebli rozwoju materii, nie ograniczając się przy tym, jak wielu filozofów umysłu, do uwzględnienia tylko dwóch szczebli (materialnego i duchowego).

Paprzycka przeprowadza wiele subtelnych analiz pojęciowych. Nie zatrzymuję się na nich, gdyż nie piszę recenzji. Ograniczę się do paru wrażeń z lektury jej książki. Autorka odważnie i zdecydowanie krytykuje poglądy, które uznaje za błędne, nie licząc się z żadnymi autorytetami. Twierdzi np., że Putnam nie rozróżnia pewnych pojęć (s. 114), a Kuhn nie zdaje sobie sprawy z pewnej okoliczności (s. 115). Nie uważam, oczywiście, siebie za autorytet na miarę tamtych dwóch, więc się tym bardziej nie dziwię, że i mnie podobnie krytykuje, pisząc np. że mylnie coś interpretuję (s. 146). Częściej zresztą przytacza moje poglądy z aprobatą.

Pomijając wszystko inne, chcę się zatrzymać na jednym zarzucie pod moim adresem, gdyż uświadomił mi on istotną rozbieżność w pojmowaniu IKN przeze mnie i Paprzycką, a właściwie też Nowaka. Przechodzę zatem do krytyki ich ujęcia, która jest głównym przedmiotem tego artykułu.

III

W pracach Leszka Nowaka, poświęconych IKN, ważną rolę odgrywa pojęcie *struktury esencjalnej* pewnego wyróżnionego czynnika F. Jest ona ciągiem czynników, które wpływają na F (są dlań istotne). Czynnikiem głównym (niekoniecznie jeden) to ten, który najsilniej wpływa na F; jest on oznaczany zwykle przez H (ewentualnie H_1, \dots, H_n). Pozostałe to czynniki uboczne, które są uszeregowane wedle poziomu istotności i oznaczane przez p_1, \dots, p_k (p_1 to poziom najniższy). Struktura esencjalna czynnika F (w pewnym zakresie) wygląda następująco:

$$\begin{array}{c}
 H \\
 H, p_k \\
 \dots \dots \\
 H, p_k \dots \dots p_1.
 \end{array}$$

Następnie Nowak opisuje metodę idealizacji, polegającą na formułowaniu praw idealizacyjnych, uwzględniających tylko czynniki główne, następnie ich stopniowej konkretyzacji, kolejne uwzględniającej czynniki uboczne itd. (Nowak 1974, Nowak 1977 i in.).

Jestem również zwolennikiem naukowego esencjalizmu, wedle którego modele idealne ujmują istotę zjawisk, a konkretyzacja (czy faktualizacja, jak wolę mówić) zbliża nas do powierzchni zjawisk. W ogóle, jak wspomniałem, wysoko cenię IKN Leszka Nowaka. Mam jednak do niej pewne zastrzeżenia.

Dotyczą one w szczególności pojęcia struktury esencjalnej, a mianowicie możliwości ułożenia czynników ubocznych w określony ciąg, zawsze ten sam, dla danego czynnika F (w ramach jednej teorii naukowej). Dałem temu wyraz w artykule, w którym zresztą bronię Nowaka przed innymi zarzutami formułowanymi przez pewnych autorów (Krajewski 1976).

Dlatego też zawsze ograniczałem się do wyróżnienia czynnika istotnego (głównego) i czynników ubocznych dla danego procesu. Czynniki główne — w odróżnieniu od ubocznych — to, w moim ujęciu, ten, bez którego proces w ogóle by nie zachodził. Np. dla spadania czynnikiem głównym jest siła grawitacji. Paprzycka nazywała tę moją koncepcję istotności „jakościową”. Teraz jednak muszę z niej zrezygnować, o czym niżej.

IV

Katarzyna Paprzycka wysuwa następujący zarzut wobec mojej koncepcji zawartej, m.in., w (Krajewski 1977). Mówiąc o prawach Szczególnej Teorii Względności (STW), stwierdzam, że można w wielu ich zastosowaniach pominąć c , czy, ściślej mówiąc, wyraz v/c , wprowadzając założenie idealizujące $c \rightarrow \infty$ czy raczej $v/c \rightarrow 0$. Wedle Paprzyckiej, nie jest to jednak, w świetle STW, założenie idealizujące.

Niewątpliwie jest to założenie kontrfaktyczne, lecz nie każde założenie kontrfaktyczne jest założeniem idealizującym. Założenia idealizacyjne (...) są to założenia znoszące wpływ czynników ubocznych na czynnik badany. Einstein odkrył, że prędkość światła jest właśnie jednym z czynników głównych dla wielkości badanych przez mechanikę klasyczną. Idealizowanie wpływu czynnika głównego byłoby jednakże sprzeczne z podstawowymi zasadami IKN (s. 147).

Niewątpliwie c jest w STW wielkością kluczową. Czy to jednak znaczy, że zawsze jest to, z punktu widzenia STW, czynnik główny? Dostrzegam teraz, że nie tylko kolejność czynników ubocznych, ale i podział na czynniki główne i uboczne nie jest, w ujęciu danej teorii, określony, a zależy od zastosowań. Gdy mamy do czynienia

z prędkościami v porównywalnymi z prędkością światła c , ta ostatnia nie może być pominięta (idealizowana). Gdy jednak mamy do czynienia z prędkościami v znacznie mniejszymi, jak to jest w prawie wszystkich ruchach ciał makroskopowych na Ziemi, możemy stosować z dobrym przybliżeniem prawa mechaniki klasycznej, pomijając wyraz v/c . Ten wniosek wynika z STW! Właśnie teoria Einsteina wyjaśnia nam, kiedy możemy stosować założenie idealizujące $v/c \rightarrow 0$, kiedy zaś nie możemy tego czynić.

Tak jest zresztą zawsze. Dla mechaniki kwantowej stała Plancka h jest wielkością kluczową. Zarazem nauka ta wyjaśnia, że trzeba uwzględnić h , gdy mamy do czynienia z małymi wartościami działania S , porównywalnymi z h , można zaś ją pominąć i stosować prawa fizyki klasycznej, gdy mamy do czynienia, jak to zwykle jest w makroświecie, z dużymi wartościami S ; wtedy można stosować założenie idealizujące $h/s \rightarrow 0$.

Gdy opisujemy spadanie kamienia, możemy pominąć opór powietrza i wiatr, traktując je jako czynniki uboczne. Gdy zaś opisujemy spadanie piórka, nie możemy już pominąć oporu powietrza i sił porywów wiatru, musimy więc je traktować jako czynniki równie istotne co siła grawitacji.

Podobnie jest w innych naukach. Gdy Marks tworzył swą teorię kapitalizmu, analizując gospodarkę XIX-wiecznej Anglii, mógł pominąć w pewnych modelach idealnych rolę handlu zagranicznego jako nieistotną. Gdy jednak ktoś chce opisać gospodarkę kraju, w którym główne wpływy do budżetu pochodzą z eksportu pewnych surowców, nie może już stosować takiej idealizacji, eksport bowiem jest tu jednym z czynników głównych.

Z tego wszystkiego wynika, że trzeba zrezygnować nie tylko z pojęcia struktury esencjalnej Nowaka, ale również z mojego jakościowego pojęcia istotności. Podział na czynniki główne i uboczne zależy bowiem od zastosowania teorii, w każdym wypadku może przebiegać inaczej. Jednakże uświadomiłem to sobie dopiero dzięki książce Katarzyny Paprzyckiej.

BIBLIOGRAFIA

- Krajewski, W. (1976), *O indukcjonizmie, istotności i innych sprawach spornych. Polemika z T. Batoziem, E. Kaluszyńską i L. Nowakiem*, „Studia Filozoficzne”, Nr 6 (127).
- Krajewski, W. (1977), *Correspondence Principle and Growth of Science*, Episteme 4, Dordrecht, D. Reidel.
- Krajewski, W. (2005), *Współczesna filozofia naukowa, Metafilozofia i ontologia*, Warszawa, Wydział Filozofii i Socjologii UW.
- Nowak, L. (1974), *Zasady marksistowskiej filozofii nauki*, Warszawa PWN.
- Nowak, L. (1977), *Wstęp do idealizacyjnej teorii nauki*, Warszawa PWN.
- Paprzycka, K. (2005), *O możliwości antyredukcjonizmu*, Warszawa, Semper.