

# Arendarski, Andrzej

---

## "Prawda i mity w fizyce", Andrzej K. Wróblewski, Wrocław 1982 : [recenzja]

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 28/3-4, 651-653

---

1983

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

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

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Andrzej K. Wróblewski: *Prawda i mity w fizyce*. Wrocław 1982 Zakład Narodowy imienia Ossolińskich, 201 ss. Wszechnica Polskiej Akademii Nauk. Problemy Naukowe Współczesności.

Autor recenzowanej pracy jest wybitnym fizykiem, specjalizującym się w dziedzinie fizyki cząstek elementarnych; posiada liczący ponad 60 oryginalnych prac dorobek naukowy i ta właśnie dziedzina pracy profesora Andrzeja Wróblewskiego jest najszerzej znana w ośrodkach naukowych w kraju i za granicą. Jednakże oprócz wspomnianych wyżej badań autor zajmuje się także historią fizyki, wykładając i publikując artykuły na ten temat. Inną jeszcze dziedziną działalności autora jest popularyzacja nauki, co jest szczególnie warte podkreślenia jako zjawisko rzadkie wśród wybitnych uczonych, szczególnie w Polsce.

Pozwoliłem sobie na wstępie scharakteryzować główne kierunki działalności intelektualnej Andrzeja Wróblewskiego, ponieważ prezentowana tu książka *Prawda i mity w fizyce* w jakiejś mierze do nich wszystkich nawiązuje. Czytając książkę nietrudno jest spostrzec, że wyszła ona spod ręki zarówno uczonego-specjalisty, historyka nauki i popularyzatora: zapewnia to jej wysoki poziom i — co nie mniej ważne — przystępny i „wciągający” czytelnika sposób przedstawienia materiału.

Pierwowzorem książki były wygłoszone przez autora w ramach wszechnicy PAN wykłady i taką formę odrębnej całości zachowuje każdy z pięciu rozdziałów książki; łączy je jednak wspólna myśl, którą jest „przedstawienie zagadnień, które rzadko stają się przedmiotem popularyzacji, koncentrującej się raczej wokół spektakularnych odkryć i wynalazków i stroniącej od tego, co można by ogólnie nazwać duchem nauki”. Pytanie, które zadaje sobie autor — mianowicie „jakie są właściwe kryteria w fizyce uznawania czegoś za prawdę czy nieprawdę” — należy do tych trudnych, lecz fundamentalnych zagadnień, przed którymi prędzej czy później musi stanąć uczonego w każdej dziedzinie nauki. Jakkolwiek rozważania zaprezentowane w książce dotyczą przede wszystkim fizyki (rozumianej przez A. Wróblewskiego jako „szeroko pojęta filozofia przyrody”), to jednak wnioski formułowane przez autora mają walor ogólniejszy i mogą znaleźć zastosowanie również w przypadku innych dziedzin nauki.

Pierwszy rozdział zatytułowany *Pseudohistoria nauki* (s. 9—38) poświęcony jest bledom zawartym zarówno w podręcznikach, jak też książkach z dziedziny historii fizyki. Autor stara się odpowiedzieć na pytanie, które formułuje w następujący sposób: „Dlaczego materiał zawarty w zwykłych podręcznikach czy wykładach fizyki zawiera tak wiele fałszu i jest w znacznej mierze pseudohistorią nauki?” Kilka przytoczonych przykładów ilustruje owe wypaczenia i wskazuje na powody tego stanu rzeczy: lekceważące traktowanie historii nauki, która często służy jedynie do „ozdobienia” wykładu, fałszowanie historii poprzez prezentację jej jako „logicznego ciągu” wydarzeń prowadzących do obecnego stanu wiedzy i wreszcie swoisty ahistoryzm, wyrażający się w pobłażliwym traktowaniu

dawnych osiągnięć i — co więcej — przeciwstawianiu ich obecnym. Najciekawszą część rozdziału niewątpliwie stanowi zaprezentowana historia nauki o ciepłe, która pomyślana została przez autora jako przykład mający ilustrować złożony charakter rozwoju nauki, ukazujący meandry tego procesu, wyrażające się m. in. zastępowaniem teorii bardziej „progresywnych” z dzisiejszego punktu widzenia przez „falsywy” etc. Jednym z wniosków autora jest stwierdzenie, że „fakty naukowe pozostają niezależnie od tego, co się dzieje z teoriami”. Trudno ze stwierdzeniem tym polemizować, wymagałoby to przede wszystkim zdefiniowania, co się rozumie przez „fakt naukowy”, jednakże — biorąc pod uwagę nawet tylko pewien intuicyjny sens tego pojęcia — warto zauważyć, że w dyskusjach filozofów nauki przeważają obecnie raczej opinie negujące istnienie „magicznych faktów” i wskazujące na „przenikanie” do nich kontekstu interpretacyjnego, który stanowi właśnie teoria.

O ile rozdział pierwszy dotyczył głównie niewłaściwego ujmowania historii nauki, mistyfikacji, które zaciemniają rzeczywisty przebieg tego procesu, o tyle rozdział drugi — zatytułowany *Nauka na manowcach* (s. 39—71) — traktuje o tym, jak powstają odkrycia naukowe, w jaki sposób biegają myśli uczonego, przede wszystkim zaś o tym, jak niekiedy można zbłądzić na drogach naukowych poszukiwań. Autor i w tym przypadku obszernie ilustruje swój wykład bardzo ciekawymi przykładami zaczerpniętymi z historii fizyki i astronomii, które nie tylko przedstawiają genęz popełnianych błędów, ale również — i dla mnie to jest najważniejsze — ukazują odporność nauki na tego typu zakłócenia, przedstawiają mechanizmy weryfikacji (czy jak wolą inni mówić — falsyfikacji), pozwalającej eliminować wiedzę nie spełniającą kryteriów, które stawia nauka.

Kolejny rozdział *Nauka przeciw autorytetom* (s. 73—100) poświęcony jest walce nauki z autorytetami „zarówno poszczególnych ludzi, jak i samej nauki — w sensie systemu poglądów panujących w danym okresie” (s. 72). Przykłady zaczerpnięte przede wszystkim z historii astronomii ukazują, jak olbrzymich i niejednokrotnie skomplikowanych środków używała nauka (instytucjonalna — chciałoby się dodać za Kuhnem) dla obrony swych tez, kiedy pragnęła zachować ich zgodność z pierwotnymi założeniami metafizycznymi, wyływającymi ze źródeł pozanaukowych. (Zadziwiająca jest też trwałość takich poczynań, np. system Ptolemeusza przetrwał przez ok. 15 stuleci). W tym rozdziale autor przedstawił także uwagi dotyczące modelu rozwoju nauki, ograniczając się jednak jedynie do naszkicowania koncepcji Thomasa Kuhna, stosunkowo dobrze znanej polskiemu czytelnikowi, dzięki wydaniu u nas *Struktury rewolucji naukowych*. Oczywiście, na kartach jednej książki nie można zmieścić wszystkiego, jednakże choćby dla „równowagi” czytelnik powinien czegoś dowiedzieć się o pracach Karla Poppera, Imre Lakatosa, czy Stephena Toulmina i o dyskusjach toczonech przez tych uczonych właśnie z Kuhnem. Poza tym wydaje się zupełnie możliwe, że teoretyczne modele rozwoju nauki, stworzone przez wymienionych wyżej antagonistów Kuhna, w przypadku dziejów fizyki byłyby bardziej adekwatne od modelu kuhnowskiego. Poglądy autora, właśnie jako historyka tej dziedziny nauki, mogłyby być bardzo ciekawe.

W rozdziale *Nauka wobec nieznanego* (s. 101—132) autor przedstawia przykłady odkryć przypadkowych (Roentgen), wynikających z błędnych założeń (Becquerel) czy też powstałych wskutek wpływu przypadkowych okoliczności (Rutherford, Fermi). W swoim komentarzu A. Wróblewski podkreśla znaczenie takich cech badacza jak spostrzegawczość i sumiennność, które odgrywają poważną rolę w procesie odkrycia naukowego. Wypada też zgodzić się z opinią, iż nie ma przepisu na dokonywanie odkryć naukowych, a metoda naukowa — to tylko zbiór kanonów postępowania uczonego. Warto może w tym miejscu przytoczyć cytaty ze znanej pracy Hansa Reichenbacha, który pisał, iż „sam fakt odkrycia wymyka

się analizie logicznej; nie istnieją reguły logiczne pozwalające stworzyć „maszynę do odkryć” (*Powstanie filozofii naukowej*. Warszawa 1960 s. 230). Warto też dodać, że przecież praca naukowca jest (a przynajmniej być powinna) twórczością, wymagającą oprócz wspomnianych cech także innych, m. in. talentu, intuicji etc.

Bardzo ciekawy jest ostatni rozdział książki *Nauka i pseudonauka* (s. 133—136), w którym autor przedstawia kilka kryteriów pozwalających odróżnić już na podstawie pobieżnej analizy tekstu prace pseudonaukowe od takich, które mogą być do nauki zaliczone. W tym miejscu na pewno warto by dodać choć kilka zdań na temat logicznych i metodologicznych procedur akceptowania, uznawania i sprawdzania wiedzy, które dla takich „teorii”, jak przedstawione w tym rozdziale, stanowią skuteczną zaporę przed przedostaniem się do gmachu nauki. W rozdziale zawarte są ponadto rozważania dotyczące stosunku nauki do zjawisk „paranormalnych”, a także dociekania przyczyn popularności pseudonauki w społeczeństwie. W zakończeniu rozdziału autor formułuje tezę, iż najpoważniejsze antidotum na rozpowszechnianie się pseudonauki stanowi rzetelna popularyzacja nauki i dlatego jest ona społecznym obowiązkiem każdego uczonego. Trudno się nie zgodzić z tym stwierdzeniem; co więcej można dodać, że zarówno omawiana książka, jak i wiele innych prac autora świadczą o tym, że profesor A. K. Wróblewski konsekwentnie postulat ten realizuje.

Andrzej Arendarski  
(Warszawa)

Michał Strzemiński: *Historia gleboznawstwa polskiego. Od zarania polskiego piśmiennictwa rolniczo-gleboznawczego do powstania Drugiej Rzeczypospolitej*. Warszawa 1980, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 224 s.

Jest to dość zapóźniona recenzja. Książka wydana w stosunkowo niskim nakładzie (1557 egz.) nie była jednak w wolnej sprzedaży. Ze znacznym opóźnieniem trafiła do udostępnianych zbiorów Biblioteki Narodowej. Nie spotkałem wśród znajomych gleboznawców nikogo wiedzącego o jej istnieniu. Nie mówię już o historykach nauk przyrodniczych. Nie jest zresztą nawet wymieniona w bieżących bibliografiach z zakresu historii nauki i techniki.

Michał Strzemiński nie ma szczęścia do recenzji swych publikacji. Od lat zajmuje się historią nauki. Jednak podejmowane przezeń próby nawiązania kontaktów z Instytutem Historii Nauki, Oświaty i Techniki PAN oraz Muzeum Ziemi PAN nie dały większych rezultatów. Szkoda tym bardziej, że M. Strzemiński należy do wybitnych znawców przedmiotu i aktywnych pod względem wydawniczym autorów. Wystarczy, że wspomnę iż w 1971 r. wydał obszernie dzieło (580 s.) pt. *Myśli przewodnie systematyki gleb*; w 1978 r. — *Nasze Puławy (Z dziejów puławskiego ośrodka szkolnictwa i nauk rolniczych)* — (305 s.); w 1980 r. — oprócz książki recenzowanej dwie inne: *Instytut Agronomiczny w Marymoncie (1816—1862)* — (324 s.) oraz *Instytut Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnictwa w Puławach* (378 s. i ilustracje). Wiem również, że przygotowuje obecnie dla Wydawnictwa Lubelskiego specjalny szkic o nauce w Puławach.

Pod wieloma względami recenzowana książka jest bardzo oryginalna. We *Wstępie* Autor napisał m. in.:

„Szkic niniejszy został opracowany na podstawie literatury bezpośrednio wykorzystanej. Autor, nauczony doświadczeniem, sięgnął we wszystkich przypadkach do oryginałów. Wydaje się, że literatura gleboznawcza została wykorzystana