

Piskurewicz, Jan

"Marie Curie et son laboratoire.
Sciences et industrie de la radioactivité
en France", Soraya Boudia, Paris 2001 :
[recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 48/1-2, 196-201

2003

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.



czerpiącego ze wzorców niemieckich i szereg innych zagadnień związanych z funkcjonowaniem polskich uniwersytetów, to niewątpliwie wątki, które mogłyby wzbogacić problematykę konferencji.

Oceniając całość wydawnictwa, trzeba powiedzieć, że reprezentuje ono wszystkie zalety i wady tego typu publikacji pokonferencyjnych. Do zalet należą rozległość i wielowątkowość problematyki, uczestnictwo szerokiego grona reprezentantów różnych środowisk i szkół historycznych, co daje w wielu przypadkach odmienne spojrzenie na te same zagadnienia i prowokuje ciekawe i rozbudzające dyskusje. Do wad natomiast trzeba zaliczyć wywołaną ograniczeniem czasu i miejsca w druku skrótowość, która powoduje raczej sygnalizowanie pewnych zjawisk aniżeli ich pogłębioną analizę i rodzi pewien niedosyt. Adresowane na ogół do specjalistów, tego typu wydawnictwa są dość hermetyczne, nikt bowiem nie będzie komentował kwestii, dla znawców oczywistych. Ale w niektórych przypadkach, nawet specjaliści mogą być zagubieni, jak to miało miejsce przy prezentacji chińskiego referatu. Wielkim atutem książki jest jej niezwykle staranne wydanie, opatrzone na końcu indeksem nazwisk i krótkimi informacjami o autorach.

Przypisy

¹ *Artisten und Philosophen. Wissenschafts- und Wirkungsgeschichte einer Fakultät vom 13. bis zum 19. Jahrhundert.* Herausgegeben von R. Ch. S c h w i n g e s , 1999; J. S c h m u t z : *Juristen für das Reich. Die deutschen Rechtsstudenten an der Universität Bologna 1265-1425.* 2000.

² Zwraca uwagę na ten problem badawczy K. B a r t n i c k a : *Reformy uniwersyteckie w okresie Oświecenia w Niemczech,* W: *Religie, edukacja, kultura. Księga pamiątkowa dedykowana Profesorowi Stanisławowi Litakowi.* Pod red. M. Surdackiego., Lublin 2002 s. 390 - 393.

Joanna Schiller

Instytut Historii Nauki PAN

Warszawa

Soraya B o u d i a : *Marie Curie et son laboratoire. Sciences et industrie de la radioactivité en France.* Paris 2001, 234 s. Seria: „Histoire des sciences, des techniques et de la médecine”.

Zamiarem autorki (pełniącej aktualnie funkcję dyrektora Muzeum Curie i Archiwum Instytutu Radowego w Paryżu) było pokazanie pierwszego etapu dziejów nauki o promieniotwórczości w innym niż dotychczasowe ujęciu. Jej

zdaniem, te dotychczasowe uwzględniają przede wszystkim eksperymenty i ich rezultaty, prowadzące do znalezienia dobrej teorii, pozwalającej przyczynić się do postępu w odsłanianiu struktury atomu. Z reguły pomijają wpływy pozaintelektualne, nie związane bezpośrednio z powstającymi koncepcjami. Niewiele zajmują się osobistym stosunkiem uczonych do uprawianej dziedziny, do eksperymentowania, a także szeroko pojętymi wpływami społecznymi, kwestiami organizacyjnymi i zastosowaniami praktycznymi otrzymanych rezultatów badań.

Boudia zdecydowanie przesuwając akcenty, ukazując właśnie tę, może mało efektywną, ale prawdziwą i nie mniej ważną stronę nauki o promieniotwórczości. W swojej pracy obejmuje właściwie jedynie okres do 1914 r., chociaż nigdzie tego wyraźnie nie deklaruje.

Intencją książki, o czym wspomina w *Przedmowie* Dominique Pestre, jest także przeciwstawienie się dotychczasowym, dość częstym opiniom, mówiącym o tym, że po odkryciu radu Maria Skłodowska-Curie już niczego istotnego nie dokonała, a jej działalność w zakresie nauki o promieniotwórczości była marginalna. Pestre wskazuje na pochodzenie tego typu opinii. Analizuje tę kwestię w swoim *Wstępie* także Boudia.

Pierwsza część książki (*Émergence d'un nouveau champ scientifique*) poświęcona jest powstaniu we Francji nauki o promieniotwórczości. W pierwszym rozdziale (*Rayons et uranium*) Boudia prezentuje znane powszechnie fakty, związane z genezą jej powstania, starając się jednak przeprowadzić własną ich analizę. Tak się ma w przypadku prac Becquerela. Podkreśla, że w przeciwieństwie do promieni X, odkrycie promieni uranowych nie wywołało sensacji. Przypuszcza, że stało się tak dlatego, iż Becquerel stopniowo i wielokrotnie ogłaszał komunikaty o postępach swoich prac nad promieniami i kwestia ta była dobrze znana fizykom, m.in. badał je Kelvin i nasz Marian Smoluchowski. Boudia nie widzi zresztą przyczyny, dla której promienie te miałyby przyciągać większą uwagę aniżeli inne, ówczesnie znane (z wyjątkiem „magicznych” promieni X). Sam Becquerel przestał się nimi zajmować po pewnym czasie, a powrócił do nich dopiero po publikacjach małżonków Curie. Świadczy to, zdaniem autorki książki, o tym, że Becquerel nie zdawał sobie dobrze sprawy z wagi odkrycia i ze zjawiska, które badał.

Drugi rozdział tej części, zatytułowany *Le système expérimental des Curie*, poświęcony jest, jak sam tytuł wskazuje, stopniowemu kształtowaniu się drogi badawczej małżonków Curie, zakończonej sukcesem – odkryciem pierwiastków promieniotwórczych. Jak zauważa Boudia, ten wstępny etap badawczy – wdrożenie systemu eksperymentalnego – jest najczęściej pomijany przez historyków nauki, zajmujących się promieniotwórczością. Generalnie mają oni niewielkie zainteresowanie dla wyposażenia i aparatury badawczej. Tymczasem jest to etap zasadniczy dla rekonstrukcji całej drogi badawczej Marii Skłodowskiej-Curie, która nieraz oświadczała, że postęp, który doprowadził do odkrycia polonu i radu oparty był na metodzie pomiaru jako metodzie generalnej. Boudia rekonstrukcję

tej drogi opiera przede wszystkim na zeszytach laboratoryjnych Piotra i Marii Curie, zwanych *carnets de la découverte*. Obejmują one okres od końca 1897 r. do lipca 1900 r. i są dość trudne do interpretacji ze względu na zwięzłość zapisków i brak komentarzy. Ciężkie, a czasami niemożliwe, było wyodrębnienie prac wykonywanych przez każdego z małżonków Curie.

W rozdziale trzecim (*Des rayons uraniques a la radioactivité*) Boudia omawia okres od marca 1898 r., kiedy to Maria po przeszło dwóch miesiącach od zajęcia się promieniami Becquerela osiągnęła pierwsze interesujące wyniki, do otrzymania nagrody Nobla przez Becquerela i małżonków Curie w roku 1903. W tym czasie następuje odkrycie kolejnych pierwiastków promieniotwórczych – polonu, radu i aktynu, powstaje nowa dziedzina nauki – promieniotwórczość (pojęcie wymyślone przez Marię Curie), podejmuje się badania w tej dziedzinie także poza Francją. Boudia dużo miejsca poświęca warunkom pracy Piotra i Marii Curie. Oprócz ogólnie znanych informacji, przytacza także te bardzo mało znane. Duży nacisk kładzie na współpracę z Société Centrale de Produits Chimiques, dzięki której możliwe stało się wstępne oczyszczanie pechblendy w zakładzie SCPC, a także otrzymywanie silnych źródeł promieniowania, których posiadanie wyróżniało Laboratorium Curie spośród innych laboratoriów pracujących nad promieniotwórczością.

Część druga książki, zatytułowana *Le Laboratoire Curie, entre science et industrie*, poświęcona jest przede wszystkim powstaniu – związanego z rozwojem badań nad promieniotwórczością – przemysłu produkcji substancji promieniotwórczych, w którego narodzinach i szybkim rozkwicie Laboratorium Curie odegrało zasadniczą rolę. W pierwszym rozdziale tej części (*Naissance et développement de l'industrie du radium*) Boudia omawia dalszy ciąg współpracy Laboratorium Curie z SCPC, a następnie z nowym partnerem przemysłowym, jakim był Emile Armet de Lisle i jego zakład wytwarzania radu w Nogent-sur-Marne, pisze o założonym przez Armeta de Lisle czasopiśmie „Le Radium” (którego redaktorem został laborant Piotra – Jacques Danne), o poszukiwaniu złóż rud promieniotwórczych i o próbach rozszerzenia rynku radu. Przy okazji nieco polemizuje z samą Marią Curie w kwestii całkowitej bezinteresowności Piotra, który po porozumieniu z żoną zrezygnował z wszelkich korzyści materialnych z ich odkrycia. Powołując się na niedawno odkryty list Piotra Curie do Becquerela, Boudia wskazuje, że małżonkowie Curie w tamtym okresie nie zdawali sobie sprawy ze znaczenia tego odkrycia dla przemysłu i zbyt późno zorientowali się w sytuacji – gdy sole radowe były już produkowane w Niemczech bez ich pomocy, a zgodnie z metodą Friedricha Gisela, która nie była identyczna z ich sposobem i gdy istniało już kilka innych metod.

W kolejnym rozdziale (*Les réseaux du laboratoire Curie*) Boudia omawia okres od śmierci Piotra w 1906 r., kiedy to Maria staje na czele Laboratorium przy *rue Cuvier* oraz zastępuje Piotra na Sorbonie, będąc pierwszą kobietą tam

wykładającą. Stopniowo zaczyna odgrywać coraz ważniejszą rolę we francuskim i międzynarodowym środowisku naukowym, stara się o powstanie laboratorium z prawdziwego zdarzenia i dążenie to urzeczywistnia w 1914 r., gdy powstaje Instytut Radowy. Boudia wskazuje na następujące wówczas wzmocnienie więzi Laboratorium Curie z przemysłem radowym. Obie duże fabryki radu: Armeta de Lisle i Henri de Rothschilda powstały dzięki pomocy technicznej i współpracy z Laboratorium, które odgrywało także główną rolę w przeprowadzanych ekspertyzach górniczych i przemysłowych. Pomiędzy Laboratorium Curie i zakładami przemysłowymi ustala się obieg ludzi substancji promieniotwórczych, przyrządów i wiedzy, na czym korzystały obydwie strony. Za granicą podobne związki z przemysłem miały laboratoria Hahna w Niemczech, Ramsaya i Soddy'ego w Wielkiej Brytanii czy Boltwooda w USA, jednak – zdaniem Boudi – ich natura była inna niż Laboratorium Curie, bowiem Maria, w przeciwieństwie np. do Hahna, bardzo strzegła swej niezależności.

W następnym rozdziale (*Industrie et programme de recherche*) Boudia zauważa, że wpływ stosunków z przemysłem na program badań Laboratorium Curie jest sprawą kompleksową i trudną do zbadania m.in. dlatego, że trudno wytyczyć linię demarkacyjną pomiędzy laboratorium a zakładem przemysłowym, czy też odróżnić wpływy naukowe od przemysłowych. Nauka i przemysł pierwiastków promieniotwórczych są trudne do rozdzielenia. Bez pomocy uczonych zajmujących się tą dziedziną przemysł ten nie powstałby, i odwrotnie – bez przemysłowej produkcji pierwiastków promieniotwórczych nauka o promieniotwórczości nie mogłaby się aż tak rozbudować. Współpraca przemysłu z Laboratorium Curie jest tu dobrym przykładem. Jak podaje Boudia, zarówno określenie ciężaru atomowego radu, jak i uzyskanie radu metalicznego bez pomocy przemysłu byłoby co najmniej wątpliwe.

Rozwój wiedzy o promieniotwórczości, wzrost zastosowań, zwłaszcza radu oraz rozszerzenie się rynku pierwiastków promieniotwórczych postawiło przed uczonymi, przemysłowcami, lekarzami stosującymi radiumterapię i wszystkimi innymi osobami zainteresowanymi profesjonalnie promieniotwórczością, zagadnienie przyjęcia wspólnych norm i certyfikacji produktów promieniotwórczych. O kwestii tej pisze Boudia w trzeciej części książki, noszącej tytuł *Le Laboratoire Curie et la métrologie de la radioactivité*. W pierwszym rozdziale tej części (*Métrologie et enjeux de la certification*) omawia dyskusje wokół kryteriów wyboru wzorca i przyjęcia jednostki miary promieniotwórczości, którą stała się curie, jednostka zaproponowane przez Marię ku czci Piotra.

W ten sposób powstał międzynarodowy system miar, którym Boudia zajmuje się w kolejnym rozdziale (*Un système de mesure international*). Omawia w nim m.in. prace międzynarodowej komisji zajmującej się tymi kwestiami, w skład której wchodził wybitni uczeni z laboratoriów zajmujących się promieniotwórczością, a więc M. Curie i Debierne z Francji, Rutherford i Soddy z Wielkiej Brytanii, Hahn i Geitel z Niemiec, Meyer i Schweidler z Austrii. Boltwood

i Eve z USA. Komisja była zgodna, że przygotowanie międzynarodowego wzorca radowego należy powierzyć Marii Curie i właśnie ten przygotowany przez nią wzorzec złożono w Międzynarodowym Biurze Wag i Miar w Sevres.

Jednocześnie Laboratorium Curie stało się narodową instytucją metrologiczną, gdzie od 1911 r. działał stały *service de mesures*. Tej działalności Laboratorium poświęcony jest ostatni rozdział książki (*Le Laboratoire Curie comme institution métrologique*).

Service de mesures działał nie bez biurokratycznych przeszkód, które jednak Marii udawało się pokonać. Istniał w strukturze badawczej Laboratorium, w jego skład wchodził pracownicy, którzy brali także udział w badaniach, a więc o wysokim przygotowaniu fachowym. W tym czasie sprawowali merytoryczną opiekę nad wszystkimi wytwórniami radu we Francji. Oprócz znaczenia usługowego dla przemysłu i medycyny, dział pomiarów przynosił także dochód uzupełniający niewystarczające fundusze przeznaczone na funkcjonowanie Laboratorium Curie.

W *Zakończeniu* Boudia powraca do kwestii zasygnalizowanych we *Wstępie*. Sytuuje Laboratorium Curie i samą Marię w kontekście międzynarodowej społeczności badaczy promieniotwórczości. Podkreśla, że jedynie Laboratorium Curie rozwinęło w takim stopniu praktyczny, aplikacyjny charakter badań nad promieniotwórczością, zdecydowanie przeciwstawia się postrzeganiu Laboratorium jako wyłącznie ośrodka „badań czystych”, pozbawionych zastosowań, co znalazło zresztą swój wyraz w całej książce. Maria Curie jawi się w niej jako twórczyni dziedziny promieniotwórczości w „wersji francuskiej”, obejmującej obok zagadnień fizyki i chemii także zagadnienia przemysłowe, metrologiczne i medyczne. Na te ostatnie położyła nacisk zwłaszcza po I wojnie światowej. Ażeby jednak być w zgodzie ze źródłami, Boudia cytuje także słowa M. Curie odnoszące się do konieczności prowadzenia „bezinteresownych badań naukowych” i „nauki czystej”, które interpretuje jednak, moim zdaniem, zbyt wąsko – jako badania, których celem głównym nie jest zarobienie pieniędzy. Boudia nie bierze pod uwagę tego, że Maria uformowała się w szczególnej, scjentystycznej atmosferze warszawskiej inteligencji. Wyniesiony stamtąd, a jeszcze wcześniej z domu rodzinnego, kult „nauki czystej” zawsze odgrywał główną rolę zarówno w jej życiu prywatnym jak i działalności badawczej.

Jak zauważa Boudia, publiczny wizerunek Marii Curie zaczął się kształtować w latach jej walki o powstanie instytutu radowego. Po wojnie Curie staje się powoli bohaterem narodowym, według Boudii w dużej mierze dzięki kampaniom propagandowym dziennikarki amerykańskiej Mary Meloney i swoim podróżom do USA, ale także dzięki zdecydowanemu wzmocnieniu społecznej i politycznej pozycji francuskiego środowiska naukowego, zwłaszcza tego związanego z Marią. Wydaje się, że Boudia trochę wyolbrzymia tą ówczesną pozycję Marii Curie w świadomości Francuzów. Taka wizja przystaje bardziej do polskich realiów.

W pracy wykorzystano przede wszystkim archiwa Instytutu Radowego (Musée Curie) i źródła znajdujące się w Bibliotheque Nationale (fonds Curie). Archiwalia znajdujące się w innych archiwach i bibliotekach miały zdecydowanie drugorzędne znaczenie. Oczywiście nie wykorzystano źródeł i opracowań polskich, a mogłyby one wnieść trochę dodatkowych informacji, m.in. na temat poszukiwania rud radioaktywnych w Rosji, założenia w Warszawie wytwórni radu, czy też utworzenia na wzór paryski oddziału pomiarów przy Pracowni Radiologicznej TNW i pośredniego udziału w tych przedsięwzięciach Marii Curie, za sprawą jej ucznia, wspomnianego zresztą w omawianej książce – Jana Kazimierza Danysza¹.

Ciekawym dodatkiem do pracy Boudii jest informacja o przyrządach używanych w Laboratorium Curie, opisanych w pierwszej części pracy przez autorkę, starającą się pokazać ich ewolucję, a dostępnych obecnie w Paryżu m.in. w École Supérieure de Physique et Chimie Industrielles de Paris i w Musée Curie.

Książka Boudii zajmuje miejsce nie zajęte. O praktycznej działalności Piotra, Marii i Laboratorium Curie, o ich związkach z przemysłem pisano wprawdzie wielokrotnie², ale nigdy nie poświęcono temu zagadnieniu tak obszernej i wnikliwej pracy.

Przypisy

¹ *Korespondencja polska Marii Skłodowskiej-Curie 1881–1934*. Opracowanie: K. K a b z i ń s k a, M. M a l e w i c z, J. P i s k u r e w i c z, J. R ó z i e w i c z. Warszawa 1994, s.72–117.

² Zob. chociażby C.A. P a w ł o w s k i: *Zdobycze naukowe Marii Skłodowskiej Curie i nadane przez nią kierunki prac badawczych w Paryskim Instytucie Radowym* W: *Wkład Marii Skłodowskiej Curie do nauki. Szkice monograficzne*. Warszawa 1954.

Jan Piskurewicz

Instytut Historii Nauki PAN

Warszawa

Roman N o w a c k i: *Przemysław Dąbkowski (1877–1950) profesor Uniwersytetu Jana Kazimierza*. Opole 2002, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, 320 s., ilustr., bibliogr., indeks osób.

W historii nauki ciągle występuje niedostatek badań nad biografiami wybitnych uczonych. Tę lukę częściowo wypełnia książka Romana Nowackiego o Przemysławie Romanie Dąbkowskim, wybitnym historyku prawa polskiego, profesorze Uniwersytetu we Lwowie, zasłużonym organizatorze nauki, archiwistcie, wydawcy