

Strzałkowski, Adam

"Historia Filozofii Przyrody i Fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim", Tom 12, Bronisław Średniawa, Warszawa 2001 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 47/1, 246-251

2002

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.



Poza tą podstawową trudnością interpretacyjną, odnotujmy jeszcze dwa dostrzeżone przez nas uchybienia. Obydwa dotyczą osoby Kopernika – jednej z centralnych postaci omawianej encyklopedii. Po pierwsze, wspomniany powyżej I.B. Cohen błędnie przypisał J.L.E. Dreyerowi, iż ten miał w swej książce z 1909 r. na s. 344 stwierdzić, że „If there was a revolution in astronomy that revolution was Keplerian and Newtonian, and not in any simple sense Copernican”. Autorem tego stwierdzenia jest bowiem sam Cohen – zobacz, świetną książkę I.B. Cohen: *Revolution in Science* (Cambridge Massachusetts, and London, England 1985 The Belknap Press of Harvard University Press), s. 125. Dodam, iż Cohen nie mylił się w 1985 r., że Dreyer (ale nie w 1909 r., lecz w 1906!) uznał, iż „Copernicus did not produce what is now-a-days meant by «the Copernican system»” (tamże, s. 125).

Z kolei Noel Swerdlow, wybitny ekspert międzynarodowy z zakresu historii astronomii matematycznej, a w szczególności systemu Kopernika, nie ustrzegł się pewnego braku precyzji w kwestii należącej do kompetencji z zakresu historii politycznej. Z wypowiedzi tej należałoby bowiem wnioskować, iż Toruń i same Prusy Królewskie nie były w czasach Kopernika częścią ówczesnej Polski. Stwierdzenie to mija się jednak z prawdą, bo przecież Prusy Królewskie były prowincją polską od 1466 roku aż po czasy rozbiorów: pierwszego (1772 r.) i drugiego (1793 r.), kiedy to najpierw częściowo, a później (łącznie z Toruniem) w całości stały się częścią (niemieckiego) Królestwa Prus. Następnie część tych terenów (w tym i samo miasto Toruń) powróciła do Polski po 1919 roku, a reszta – po roku 1945.

Pomimo wskazanych uchybień, *Encyclopedia of the Scientific Revolution From Copernicus to Newton* (Ed. by Wilbur Applebaum) jest niewątpliwie bardzo wartościowym przeglądowym dziełem, pomocnym zarówno specjalistom, jak i hobbystom interesującym się nauką XVI–XVIII wieku. Toteż warta jest ona tego, by znalazła się w naszych bibliotekach.

Michał Kokowski
Instytut Historii PAN
Kraków

Bronisław Ś r e d n i a w a: *Historia Filozofii Przyrody i Fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim*. Tom 12 Warszawa 2001. Rozprawy z Dziejów Nauki i Techniki – Komitet Historii Nauki i Techniki Polskiej Akademii Nauk.

W okresie jubileuszu 600-lecia odnowienia Akademii Krakowskiej przez królów polskich Jadwigę Andegaweńską i Władysława Jagiełłę, Komitet Historii Nauki i Techniki Polskiej Akademii Nauk wydał *Historię Filozofii Przyrody*

i Fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim, opracowaną przez Bronisława Średniawę, jako 12 tom swej serii wydawniczej *Rozprawy z Dziejów Nauki i Techniki*.

Już 100 lat minęło od wydania w 1898 r. pierwszej pracy poświęconej dziejom fizyki w Krakowskiej Wszechnicy, opublikowanej przez Leona Kleckiego pod tytułem *Zakład Fizyczny Uniwersytetu Jagiellońskiego*. A potem, w pierwszych dziesięcioleciach XX wieku pisali o dziejach fizyki krakowskiej i polskiej zarówno Marian Smoluchowski, jak i Ludwik Antoni Birkenmajer i Władysław Szumowski.

Zaraz po ukończeniu II wojny światowej Polska Akademia Umiejętności podjęła inicjatywę opracowania i wydania *Historii Nauki Polskiej w Monografiach*. Wśród 30 tomików, które ukazały się do zawieszenia działalności Akademii w 1952 r. Tadeusz Piech opublikował *Zarys historii fizyki w Polsce*, jako tom 3 tej serii wydany w 1948 r. Dziejami katedr fizyki, już tylko w Uniwersytecie Jagiellońskim, zajął się Tadeusz Piech w swym artykule opublikowanym w 1965 r. w wydawnictwach z okazji 600-lecia powstania Akademii Krakowskiej.

Profesor Bronisław Średniawa już od wielu lat zajmuje się zagadnieniami historii fizyki, zwłaszcza fizyki krakowskiej. Pisał o wkładzie uczonych polskich do termodynamiki i fizyki statystycznej (1957), o historii fizyki teoretycznej w Uniwersytecie Jagiellońskim w XIX i pierwszej połowie XX w. (1980), o historii teorii względności w Polsce (1979–1982), o współpracy fizyków, matematyków i astronomów w Uniwersytecie Jagiellońskim (1983–1985), o recepcji w Polsce teorii względności (1985, 2001), o krakowskich pracach nad teorią relatywistycznej cząstki spinowej (1987–1996), o kontaktach fizyków polskich z Einsteinem (1996), o dziejach nauki o elektryczności w Polsce w XVIII i XIX stuleciu (2001), o pracach Smoluchowskiego (1990–1994), Natansona (1995). W różnych miejscach publikował biogramy fizyków polskich.

Obecny tom, poświęcony dziejom fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim, sięga do początków krakowskiej uczelni w XIV i XV w. To zdumiewające jak szybko krakowskie Studium Generale stało się ważnym europejskim centrum zwłaszcza w naukach matematycznych i astronomicznych. Dzięki hojnej fundacji Św. Jadwigi w okresie odnowienia Akademii w 1400 r. zaistniały materialne podstawy do przyciągnięcia do Krakowa uczonych z różnych stron Europy. Dotyczyło to w pierwszym rzędzie uczniów i zwolenników Jeana Buridana, którzy z niezupełnie jasnych powodów, ale być może w wyniku sporów z teologami, opuścić musieli Paryż i rozproszyli się po Europie wywierając ogromny wpływ na rozwój zwłaszcza nauk matematycznych, astronomii i filozofii przyrody. Częściowo wprost, a częściowo przez Pragę oddziałali oni również na rozwój nauki w Akademii Krakowskiej.

Fizykę obejmowała wówczas „filozofia przyrody” i pod tą nazwą pojawia się również w tytule dzieła Średniawy. Może niezupełnie słusznie. W Krakowie bowiem burydanista już własnego chowu, Benedykt Hesse – i później idący w jego ślady uczeń Św. Jan Kanty – uważają filozofię przyrody za naukę szczegółową,

a stawiając ją na czele nauk filozoficznych nazywają ją już fizyką, pisząc „*philosophia naturalis, que vocatur physica*”. I rozwija się ona już bardzo dobrze w Krakowie.

A potem, niestety, już od XVI w. następuje głęboki upadek krakowskiego uniwersytetu. Przyczyniła się do tego zarówno ogólna sytuacja państwa, liczne wojny, które zwłaszcza w XVII w. nękały Rzeczpospolitą, a także spory z jezuitami, którzy w dobie kontrreformacji usiłowali zapanować nad całym szkolnictwem. Upadek krakowskiej wszechnicy był szczególnie bolesny w dziedzinie fizyki, która w tym czasie na zachodzie Europy zaczęła się rodzić w nowoczesnym kształcie. Jednakże i w tym czasie działał w Krakowie uczony tej miary, co Jan Brożek, a Średniawa wspomina również ks. Stanisława Pudłowskiego, który miał kontakty z Galileuszem, a w swej pracowni fizycznej przy probostwie Św. Mikołaja na Wesołej powtarzał doświadczenia Galileusza ze spadaniem ciał i przeprowadzał pomiary temperatur wrzenia różnych cieczy, wyznaczał ciężary właściwe ciał i zajmował się ruchami wahadła.

Drugie odrodzenie i reforma Uniwersytetu Krakowskiego nastąpiły z końcem XVIII w. Profesor Karol Estreicher Młodszy, ostatni z profesorskiej dynastii Estreicherów, zwykł był mawiać, że Uniwersytet Jagielloński jest właściwie uniwersytetem XIX-wiecznym – oczywiście w domyśle *estreicherowskim*. Z Reformy Kołłątajowskiej, która nastąpiła po długim, niemal dwuwiekowym upadku, krakowska Szkoła Główna Koronna wyłoniła się jako naprawdę nowożytna uczelnia.

I wtedy powstaje w Szkole Głównej Koronnej pierwsza Katedra Fizyki, już o tej nazwie. Powołuje Kołłątaj na tę katedrę ks. Andrzeja Trzczińskiego, wysyłając go dla uzupełnienia studiów do Getyngi i Strasburga. Już choćby dlatego, że rozpoczął on w Krakowskiej Wszechnicy *pleno titulo* tę dyscyplinę wiedzy, należy mu się nasza wdzięczna pamięć. Niestety był przy tym człowiekiem wyjątkowo nieznośnym, o „niespołecznym usposobieniu” jak to ujmuje Profesor Średniawa. Wydaje się, że właśnie przez swoją konfliktowość narażał się Trzcziński również na negatywną ocenę swych naukowych i dydaktycznych kwalifikacji. Jestem jednak przekonany, że wyrządza mu się pod tym względem krzywdę. Należał ostatecznie do najwięcej publikujących profesorów uczelni. Wydaje mi się, że działalność jego zasługuje na nowe, świeże spojrzenie i przynajmniej w ocenie naukowej na pewną rehabilitację.

W XIX-wiecznym „*estreicherowskim*” Uniwersytecie, od roku 1815, od Kongresu Wiedeńskiego nazywanym Jagiellońskim, fizyka zaczyna się już w pełni rozwijać, zwłaszcza w II połowie tego stulecia. Przez długie lat 40, od 1839 do 1883 r., rządy w krakowskiej fizyce sprawuje Stefan Kuczyński. Reorganizuje Gabinet Fizyczny, prowadzi działalność dydaktyczną, w skromnej skali również naukową. W tym czasie pojawia się też w Krakowie fizyka teoretyczna, a kierownictwo jej pierwszej katedry obejmuje Edward Skiba.

Szczytowy okres rozwoju fizyki krakowskiej to koniec XIX w., gdy Kraków staje się znanym ośrodkiem badań kriogenicznych. Zygmunt Wróblewski i Karol

Olszewski w 1883r. skraplają składniki powietrza, a badając zmiany oporności elektrycznej metali w niskich temperaturach był Wróblewski o krok od odkrycia zjawiska nadprzewodnictwa.

Poprawiają się też warunki lokalowe katedr fizyki dzięki wybudowaniu przez Augusta Witkowskiego w latach 1905–1911 nowego gmachu. Zjawia się w 1913 r. w Krakowie najwybitniejszy uczony w dziejach polskiej fizyki, Marian Smoluchowski. Jakieś złe fatum ciąży jednak przy tym nad fizyką krakowską, bo wszyscy trzej jej najwybitniejsi przedstawiciele, Wróblewski, Smoluchowski, a jeszcze później Błaton giną tragicznie w wieku zaledwie czterdziestu kilku lat.

Przełom XIX i XX w. to okres ogólnie dobry dla fizyki krakowskiej. Katedrę fizyki teoretycznej obejmuje wtedy Władysław Natanson. Działają tu również wybitni przedstawiciele innych kierunków naukowych, prowadzący badania także w dziedzinie fizyki: geofizyk i historyk nauki Ludwik Antoni Birkenmajer, astronom i geofizyk Maurycy Pius Rudzki, matematycy Stanisław Zaremba i Kazimierz Żorawski.

W czasy II Rzeczypospolitej wkracza fizyka krakowska pod wodzą Władysława Natansona, teoretyka i Konstantego Zakrzewskiego, eksperymentatora. Natanson zajmuje się termodynamiką, hydrodynamiką płynów lepkich, teorią elektronów. Jest znakomitym popularyzatorem nauki. Jak pisze Średniawa, w pracy naukowej jest jednak samotnikiem, nie umiał czy nie chciał skupić wokół siebie młodych uczniów, nie wychował następcy.

Profesor Zakrzewski miał wielu uczniów i współpracowników. Należeli do ich grona Mieczysław Jeżewski, Arkadiusz Piekara, Tadeusz Piech, Tadeusz Nayer, Aleksy Jagielski, Dobiesław Witold Doborzyński, Stanisław Dobiński, Marian Mięśowicz, Jan Wesołowski. Śmiało można powiedzieć, że przez swoich uczniów stał się Zakrzewski twórcą polskiej szkoły badania dielektryków. Zainicjował również w Krakowie badania promieni kosmicznych tworząc w Polskiej Akademii Umiejętności Komisję Stacji Badań Promieniowania Kosmicznego, zaś poprzez swego ucznia Jana Wesołowskiego stworzył pierwsze podziemne laboratorium w Kopalni Soli w Wieliczce.

Następcą Natansona na Katedrze Fizyki Teoretycznej został Profesor Jan Weysenhoff, implantując w Krakowie tematykę badań z fizyki relatywistycznej.

Czas wojny i okupacji niemieckiej to – podobnie jak dla całego kraju – okres trudny dla fizyki krakowskiej. Collegium Witkowskiego zajęte przez Niemców na „Institut für deutsche Ostarbeit” zostaje całkowicie zdewastowane. Ginią współpracownicy Zakrzewskiego Doborzyński i Dobiński i Weysenhoffa – Myron Mathisson i Antoni Raabe.

Rośnie jednak nowe pokolenie. Od 1943 r. trwają studia w ramach tajnego nauczania, przeprowadza się egzaminy magisterskie i doktorskie. Pojawiają się wśród studentów przyszli profesorowie, Bronisław Średniawa, Jerzy Rayski, Jerzy Gierula, Antonina Kowalska, Jerzy Janik.

Jak mała była jednak uniwersytecka fizyka krakowska zaraz po wojnie! Dwóch profesorów, dwóch docentów, 6 czy 7 asystentów, mechanik, dwóch laborantów, woźny.

Sytuacja zmienia się radykalnie z przyjściem w 1946 r. do Krakowa Profesora Henryka Niewodniczańskiego. Zaczyna od razu działać z rozmachem. Ściąga swych wileńskich uczniów i współpracowników: Bolesława Makieja, Aleksandra Garnysza, Danutę Kunisz, Andrzeja Hrynkiewicza, a na nowo utworzoną Katedrę Mechaniki Teoretycznej Jana Blatona. W słynnych „wyprawach berlińskich” zdobywa podstawowe wyposażenie pracowni dydaktycznych i naukowych, nawiązuje współpracę z Wojskowym Instytutem Technicznym, Głównym Urzędem Miar i Wag, Instytutem Odlewnictwa. Rozpoczyna w oparciu o tę współpracę rozbudowę bazy aparaturowej, przede wszystkim budowę akceleratorów: cyklotronu o średnicy nabiegunników 48 cm i AJGESA, Akceleratora Jonów z Generatorem ElektroStatycznym. Zaczyna się nowy, najintensywniejszy rozwój fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim. Niestety, Średniawa zdecydował się przerwać swą historię na roku 1952. Jak pisze, w tym roku „zmiany rozpoczęte na I Kongresie Nauki Polskiej zakończyły dawny okres rozwoju nauki polskiej i rozpoczęły nowy, z jego zarówno dodatnimi jak i ujemnymi skutkami”.

Kongres ten zapoczątkował reorganizację nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce na wzór sowiecki. Zniszczono najdostojniejszą i najstarszą korporację uczonych polskich Polską Akademię Umiejętności. Wprowadzono nowe, sowieckie tytuły i stopnie naukowe, powołano na wzór sowiecki Polską Akademię Nauk, wprowadzono zmiany w szkolnictwie wyższym tworząc nowe uczelnie, przystąpiono do organizacji nie związanych z uczelniami instytutów badawczych, usiłowano skierować główny wysiłek badawczy na prace stosowane i tak zwane wdrożeniowe.

Fizyka z tych często bardzo niekorzystnych zmian wyszła na ogół obronną ręką. Mam nadzieję, że udało mi się namówić Profesora Średniawę do podjęcia dalszego wątku historii uniwersyteckiej fizyki krakowskiej w tym często trudnym, ale w efekcie owocnym okresie rozwoju w ostatnim półwieczu. Sadzę, że będzie mu łatwo kontynuować tę pracę nad zdarzeniami, w których sam *pars magna fuit*.

Dał nam Profesor Średniawa w swym dziele bogaty obraz dziejów fizyki w Uniwersytecie Krakowskim. Zawiera ono zarówno omówienie historii naukowego i organizacyjnego rozwoju katedr, a później Instytutu Fizyki w różnych okresach życia Uniwersytetu, jak i duży zestaw biogramów i charakterystyk naukowych profesorów i naukowych pracowników uczelni. Jako fizyk, od dłuższego już czasu w licznych pracach historycznych rozwijający również warsztat historyka nauki jest Średniawa szczególnie dobrze przygotowany do pisania o dziejach fizyki.

Książka zawiera obszerne przypisy z odnośnikami zarówno do prac oryginalnych, jak i ogólnych opracowań historycznych, zebranych także w osobnym wykazie wykorzystanych źródeł i materiałów. Ułatwi to z pewnością poszerzenie studiów nad bardziej szczegółowymi zagadnieniami z dziejów uniwersyteckiej fizyki krakowskiej.

Brakuje mi natomiast w tej książce wątków anegdotycznych, odwoływania się poza archiwalia i dokumentami do żywych wspomnień uczestników przedstawianych zdarzeń. Nie tylko ubarwiają one i ożywiają suchy tekst, zawierający tylko dane faktograficzne, ale stanowią często ważny element charakteryzujący epokę, opisywane zdarzenia i indywidualne cechy osobowe przedstawianych postaci.

Niestety Profesor Średniawa skrupulatnie unika w swej historii takich elementów. A bez wątplenia mógłby okrasić nimi swój tekst. Zarówno dzięki temu, że sam był uczestnikiem części przedstawianej historii, stykał się jeszcze osobiście z aktorami zdarzeń i miał od nich z pierwszej ręki takie anegdotyczne opowieści, jak i przez to, że sam chętnie zbiera i zna takie historie, również dotyczące odleglejszych czasów.

A nie chciał nawet „kupić” ode mnie anegdoty dotyczącej słynnego sporu Banachiewicza z Zarembą o teorię względności, o którym zresztą pisze w swej książce. Astronom Banachiewicz – mój Wielki Mistrz – był entuzjastą tej teorii, matematyk Zaremba – powiedzmy – sceptykiem. Wiedli zacięte spory o pojęcie ciała sztywnego w teorii względności. Jako student po wojnie znałem jeszcze starego, przedwojennego woźnego Instytutu Matematyki, który opowiadał mi, że Zaremba wysyłając go z kolejnym listem polemicznym do Obserwatorium do Banachiewicza, mawiał:

– *Masz tu 2 złote, bo Banachiewicz na pewno cię spuści ze schodów.*

I rzeczywiście! Takie to były spory naukowe w one lata.....

Mam nadzieję, że w następnej części swej historii nie poskąpi nam Profesor Średniawa takich historyjek, zarówno z autopsji, jak i pochodzących od nas, jeszcze żyjących, uczestników historii fizyki w Uniwersytecie Jagiellońskim.

Adam Strzałkowski
Instytut Fizyki
Uniwersytetu Jagiellońskiego
Kraków

Lech M o k r z e c k i : *Wokół Staropolskiej nauki i oświaty.* Gdańsk 2001
Wydawnictwo Gdańskie, 486 s.

Jest wielką przyjemnością być recenzentem znakomitego dzieła profesora Lecha Mokrzeckiego, traktującego o staropolskiej nauce i oświacie na przykładzie Gdańska, Prus Królewskich, a także całej Rzeczypospolitej. Autor jest bowiem badaczem doświadczonym, kompetentnym, skrupulatnym tak na etapie przygotowywania materiału badawczego, jak i formułowania wniosków. Lech Mokrzecki porusza się w obrębie problematyki stosunkowo mało znanej szerokiemu gronu historyków wychowania, bowiem możemy ją w dużym stopniu