

# Szyfman, Leon

---

## "Wospominanija", L. A. Orbeli, Moskwa-Leningrad 1966 : [recenzja]

---

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 12/3, 624-628

---

1967

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.

strowało dane dostarczone przez ponad 300 instytucji, opisując w sumie przeszło 10 000 spuścizn — służy pewnymi dalszymi wskazówkami<sup>1</sup>. Otóż wydawnictwo to podaje, że pewny, zresztą niezbyt wielki, odprysk spuścizny Ciołkowskiego (24 jednostki) z lat 1932—1935 znajduje się w zbiorach Muzeum K. E. Ciołkowskiego w Kałudze.

W opisach katalogu nie znajdujemy śladów powiązań z pochodzeniem polskim Ciołkowskiego. Wśród korespondentów trafiają się nazwiska o brzmieniu polskim, ale bez wnikliwszych, żmudnych badań trudno byłoby je wyodrębnić. Jedyna na pewno polska pozycja to list Tadeusza Banachewicza z Krakowa z 1931 r.

Przy sposobności przypomnieć trzeba, że autograf odpowiedzi Ciołkowskiego na list Banachewicza znajduje się w Polsce, w zbiorach Obserwatorium Astronomicznego UJ, i został niedawno ogłoszony w fotokopii<sup>2</sup>. Jest to szczególnie tym ciekawszy, że w krótkim liście Ciołkowski potwierdza swe polskie pochodzenie pisząc, najwidoczniej w związku z zapytaniem Banachewicza: „Ojciec mój rzeczywiście był Polakiem, katolikiem z Wołynia. Ale wychowany był od lat młodzieńczych w Rosji, gdzie też ożenił się z Rosjanką”.

Prócz tego podejrzewać o związki z polskością można np. Lucjana Arcta, inżyniera górnika, zwłaszcza wobec imienia ojca: Leopold; pisze on jednak w 1935 r. z Nowosybirsk. Występuje też kilka listów z lat 1930—1934 od Arego Szternfelda z Paryża oraz jeden — do niego.

Mimo wysuniętych wyżej szczegółowych zastrzeżeń badacze historii nauki i techniki uzyskali w omówionej publikacji pomoc bardzo cenną i wysoce użyteczną.

Zygmunt Kolankowski

L. A. Orbeli, *Wspominania*. Pod redakcją E. M. Krepsa, S. M. Dioniesowa i S. R. Mikulinskiego. Wydawnictwo „Nauka”, Moskwa—Leningrad 1966, ss. 122.

Nie okazała z wyglądu, cienka książka — ale wydana z inicjatywy i pod auspicjami Instytutu Historii Przyrodznawstwa i Techniki oraz Instytutu Fizjologii Ewolucyjnej i Biochemii im. I. M. Sieczenowa Akademii Nauk ZSRR — stanowi pasjonujący, bezcenny dokument, rozświetlający historię szkoły fizjologicznej Pawłowa i stosunki panujące w nauce rosyjskiej od lat osiemdziesiątych. Są to wspomnienia Leona Abgarowicza Orbelego, najwybitniejszego ucznia Pawłowa, jego zastępcy a potem następcy w centralnych instytutach fizjologicznych. Wraz z Orbelim śledzimy narodziny i koleje losu odkryć dokonanych przez Pawłowa przy aktywnym udziale jego uczniów, dzieje udanych, a także nieudanych prób, omyłek i błędów towarzyszących pracy nawet najbardziej genialnych uczonych, nim osiągną zasadniczy sukces. Dużą wartość mają również uwagi Orbelego o nauce i uczonych niemieckich i angielskich, o różnicach w strukturze nauki w tych krajach, różnym wyposażeniu laboratoriów w Rosji, Niemczech i Anglii; uwagi te potwierdzają zresztą relacje innych źródeł.

Ponieważ badania i odkrycia Orbelego pozostawiły trwały ślad w nauce światowej, a historia fizjologii radzieckiej bez nazwiska tego uczonego doznałaby poważnego uszczerbku, warto zwięźle scharakteryzować działalność Orbelego na polu fizjologii. Dzięki temu staną się dla czytelnika zrozumialsze walory naukowe, a także walory ludzkie *Wspomnień* oraz lepiej uwydatni się postać ich autora.

<sup>1</sup> Por. recenzję Z. Kolankowskiego w „Studiach Źródłoznawczych. Commentationes”, Warszawa—Poznań 1965, t. 10, ss. 192 i nast.

<sup>2</sup> E. Olszewski, *W stulecie urodzin Konstantego Ciołkowskiego*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, nr 4/1957, ss. 637—649.

Orbeli jest twórcą teorii o czynnościach adaptacyjno-odżywczych układu nerwowego; teorię tę rozwinął jeszcze za życia Pawłowa i za jego aprobatą. Orbeli odkrył mianowicie unerwienie współczulne mięśni poprzecznie prążkowanych, czemu poprzednio zaprzeczano, oraz stwierdził, że wpływy adaptacyjno-odżywcze rozciągają się na wszystkie odcinki układu nerwowego obwodowego i ośrodkowego aż do komory mózgowej włącznie.

Odkrycie Orbelego zostało od razu wysoko ocenione przez uczonych zachodnich i uczonych radzieckich. Np. K. M. Bykow pisał, że „Orbeli dokonał ogromnego wkładu w naukę dowiodłszy, że w wyższych fazach rozwojowych zachowuje się wpływ regulujący układu nerwowego na czynnościowe właściwości komórek (w szczególności na ich przemianę materii), regulacji tej dokonuje sympatyczny układ nerwowy. Ten regulujący wpływ układu sympatycznego Orbeli nazywa adaptacyjno-troficznym, wyrażając tym samym, jak się nam wydaje, myśl, że zbyt znaczne jest głębokie przeciwstawienie wpływów troficznych wpływom regulującym intensywność czynności komórek”<sup>1</sup>.

Na teorię Orbelego powołuje się też wielokrotnie Jan Mazurkiewicz w swoim świetnym *Wstępie do psychofizjologii normalnej*<sup>2</sup>. Mazurkiewicz analizuje szczegółowo teorię, akcentuje na wielu stronicach wielką wagę odkrycia i eksperymentów tej szkoły. Nie ma tu miejsca na bliższe przedstawienie teorii Orbelego i na przytaczanie dalszych jej ocen przez naukę światową. Faktem jest, że nikt nie kwestionuje jej doniosłości. Zakwestionowano jej wartość tylko w 1950 r.

Zanim zagłębimy się w treść wspomnień Orbelego, trzeba koniecznie poznać przyczynę jego zniknięcia z areny nauki od roku 1950 aż do śmierci w 1958 r. W 1950 r. odbyła się sesja Akademii Nauk ZSRR i Akademii Nauk Medycznych ZSRR, poświęcona nauce Pawłowa. Do tego czasu Orbeli kierował podstawowymi instytutami im. Pawłowa: Instytutem Fizjologii Akademii Nauk ZSRR oraz Instytutem Fizjologii Ewolucyjnej i Patologii Wyższych Czynności Układu Nerwowego Akademii Nauk Medycznych ZSRR. W wyniku uchwały podjętej na wspomnianej sesji naukowej Orbeli został pozbawiony wszelkich funkcji kierowniczych i w istocie rzeczy odsunięty od wszelkiego wpływu na rozwój życia naukowego.

Główne zarzuty przeciw Orbelemu sprowadzały się do stwierdzenia, iż następca twórcy teorii o odruchach warunkowych głosi i lansuje tezy sprzeczne z nauką Pawłowa, szczególnie w zakresie: a) fizjologii unerwienia współczulnego, b) fizjologii narządów zmysłowych, c) teorii drugiego układu sygnalizacyjnego<sup>3</sup>. Zarzucono też Orbelemu, że swymi założeniami, zgodnymi z genetyką formalną, wypiera zasady biologii Miczurina z prac nad genetyką wyższych czynności układu nerwowego oraz napiętnowano go za hołdowanie dualizmowi i paralelizmowi psychofizjologicznemu.

Tak np. jeden z uczestników sesji dowodził, że Orbeli podporządkowuje stany czynnościowe kory mózgowej układowi współczulnemu i teoria adaptacyjno-odżywcza ma charakter dualistyczny; w odniesieniu zaś do wrażeń zmysłowych — twierdził ów krytyk — Orbeli zajmuje stanowisko machistowskie, ponieważ uznaje osiągnięcia Heringa, Helmholtza i Lashleya. Oczywiście było to pustostłowie oparte na nieadekwatnej i niesumiennej interpretacji teorii Orbelego. W istocie rzeczy Orbeli wyjaśnił dokładnie wzajemną współzależność kory mózgowej i układu

<sup>1</sup> K. M. Bykow, *Kora mózgowa a narządy wewnętrzne*. Warszawa 1951, s. 133.

<sup>2</sup> T. 1. Warszawa 1950, zob. zwłaszcza rozdz. 8, ss. 148—172.

<sup>3</sup> *Materiały sesji Akademii Nauk ZSRR i Akademii Nauk Lekarskich ZSRR poświęconej nauce Pawłowa*. Warszawa 1952, s. 182. Z tejże publikacji pochodzą wszystkie dalsze informacje dotyczące wymienionej sesji.

współczulnego: na wyższych szczeblach rozwoju filogenetycznego szereg funkcji spełnia układ współczulny, jakkolwiek ogólne kierownictwo całego organizmu należy nadal do komory mózgowej. A kiedy zgromiono Orbelego za to, że nie odciął się pryncypialnie i bezwzględnie od poglądów Ewalda Heringa i innych fizjologów zachodnich, to naturalnie przemilczano, że istnieją wypowiedzi samego Pawłowa na temat znacznego wpływu Heringa na rozwój fizjologii tak zachodniej, jak radzieckiej i że Pawłow przejął nawet pewne metody pracy badawczej i pojęcie indukcji stworzone przez Heringa.

Dalsza analiza argumentów używanych na sesji przez niektórych jej uczestników jest zbyt techniczna. Wiadomo, że po latach historia obaliła te i inne, gdzie indziej również wysuwane bezzasadne zarzuty.

Lecz Orbeli nawet nie dotyka tego okresu. Jego *Wspomnienia* obejmują okres ponad 30 lat, od chwili rozpoczęcia studiów uniwersyteckich aż do momentu, gdy w 1932 r. osiągnął tytuł członka akademii. Zresztą Orbeli w ogóle nie mówi tu prawie nic o sobie. To wynika już nawet z samych okoliczności, w jakich owe *Wspomnienia* powstały. Otóż jesienią 1955 r. 73-letni Orbeli zaczął snuć gawędy dla najbliższych towarzyszy o Pawłowie, z którym współpracował przez 35 lat i którego darzył nie tylko głębokim szacunkiem i podziwem, ale i miłością. Opowiadania Orbelego tak porwały słuchaczy, że postanowiono je stenografować. Orbeli nie napisał więc książki. On mówił po prostu przez wiele wieczorów o najważniejszych sprawach mającego się ku końcowi swego życia: o swoim mistrzu i o nauce.

Jak żywy staje przed nami Pawłow: wielki uczony i zarazem człowiek o szlachetnym sercu, uczynny dla swoich uczniów i współpracowników, choć wybuchowy, czasami nawet niesprawiedliwy, lecz zawsze przyznający się do swych błędów, nawet wobec najmłodszego pracownika. Pawłow prawdziwy, odbrązowiony, budzi wiele sympatii, nawet w komicznych sytuacjach, na które czasem narażał go jego własny charakter<sup>4</sup>.

„Od wielu już lat chciałem w kręgu bliskich współpracowników opowiedzieć o Iwanie Pietrowiczu Pawłowie...” — rozpoczyna *Wspomnienia* Orbeli.

Szczegółowo opisuje sposób i system wykładów Pawłowa, który często z dumą podkreślał, że był uczniem profesora Cijona, znakomitego wiwiseksióra; Cijon wyjechał z Rosji do Paryża, gdzie pragnął objąć katedrę po Claude Bernardzie, którą jednak otrzymał Paul Bert, utalentowany uczeń Bernarda. Orbeli stwierdza, że wykłady Pawłowa były wyjątkowo piękne, towarzyszyły im zawsze pokazy i doświadczenia. Student mógł przerywać wykład, zadawać pytania, gdy czegoś nie rozumiał. Bywały wypadki, że Pawłow nie potrafił odpowiedzieć na zadawane pytanie. Wtedy proponował słuchaczowi wizytę w laboratorium, gdzie razem z nim przeprowadzał odpowiednie eksperymenty, dopóki nie uzyskali zadowalającego rozwiązania.

Najbardziej uderzającym rysem Pawłowa było uparte dążenie do odkrycia prawdy. Żadne autorytety naukowe ani polityczne nigdy nie zdołały wpłynąć na zmianę tej niezłomnej postawy. Pawłow uważał, że najwyższym kryterium prawdy może być tylko fakt i doświadczenie. Dlatego bez wahania odrzucał wszelkie hipotezy, które sam przedtem założył, jeżeli eksperyment zadawał im kłam. Ale

<sup>4</sup> Podobną charakterystykę Pawłowa przedstawił Stefan Miller, polski fizjolog pracujący pod jego kierownictwem w 1932 r. Por.: S. Miller, *Lekarze i naukowcy w ZSRR. Wrażenia z podróży naukowej*. „Warszawskie Czasopismo Lekarskie”, nr 1—8/1933.

z drugiej strony nie korzył się przed samymi tylko faktami. Analizował je, dostrzegał między nimi niewidoczne dla innych związki. Fakty służyły mu do tworzenia szerokich uogólnień. Tak więc przejście od hipotezy do eksperymentu, od niego zaś do teorii stanowiło zasadniczy rys metody naukowej Pawłowa.

Pawłow był bardzo pracowity i systematyczny. Przychodził do laboratorium zawsze o godz. 9, pracował tu do 12, następnie udawał się do instytutu medycyny eksperymentalnej, gdzie pracował do 17,30; obiadł jadł w domu punktualnie o godz. 18, jedną godzinę spał; o 21 pił herbatę i przyjmował swoich współpracowników, którzy schodzili się do niego na dyskusje. Pawłow miał wielki zastęp współpracowników. Czujnie dbał o nich, o ich rozwój naukowy, karierę, stypendia, wyjazdy zagraniczne. Jednak przy pracy był dla nich bezwzględny, a nawet — zdarzało się — niesprawiedliwy. Orbeli opisuje kilka incydentów z młodymi fizjologami, których eksperymenty przeczyły pewnym ideom Pawłowa. Ale gdy dalsze doświadczenia potwierdziły słuszność wniosków młodych badaczy, wielki fizjolog natychmiast przyznał im rację i przeprosił, przyświadczając im słuszność listownie.

Mnożące się z biegiem lat zaszczyty i sława światowa nie zmieniły stosunku uczonego do otoczenia. Nie spoczął też oczywiście na laurach. Oto przykład. Kiedy w ślad za Anglią i Francją także i w Rosji powstało towarzystwo ochrony zwierząt, zwalczające metody wiwisekcyjne, frejlina carycy baronówna Meyerdorf po stwierdzeniu, że Pawłow stosuje wiwisekcję, usiłowała spowodować wydanie przez cara zakazu wiwisekcji, Pawłow nie zawahał się wówczas skierować ostry list do cara, w którym stwierdził, że o ile na polowaniach strzela się do bezbronnych zwierząt rzeczywiście tylko dla zabawy, o tyle wiwisekcja służy do ratowania ludzkiego zdrowia; zakaz wiwisekcji jest jednym z przejawów zamaskowanej wiecznej wrogości i walki obskurantyzmu z nauką, ciemności ze światłem. Tego rodzaju bezkompromisowość i odwaga cywilna cechowały Pawłowa w każdej sytuacji życiowej.

Godne podkreślenia jest stanowisko Pawłowa w sprawie narodowościowej. Orbeli opisuje fakty bezwzględnego tępienia przez Pawłowa wszelkich przejawów szowinizmu, antysemityzmu i w ogóle jakiegokolwiek propagandy nacjonalistycznej, i to nie tylko w najbliższym otoczeniu, lecz także publicznie, np. na zjazdach rosyjskiego towarzystwa lekarskiego. Toteż Pawłow gorąco powita politykę narodowościową Rosji Radzieckiej i jakkolwiek początkowo nie jest zwolennikiem władzy bolszewików, wkrótce mocno stanie po ich stronie.

Gdy Orbeli skończył uczelnię i napisał rozprawę dyplomową, został przyjęty na asystenta do laboratorium Pawłowa. Były to lata wojny rosyjsko-japońskiej, kiedy bezwład i zgnilizna carskiej władzy wystąpiły z całą jaskrawością. W tym właśnie okresie odbywa się ciekawy proces przemian w świadomości politycznej Pawłowa; dochodzi on do wniosku, że tylko rewolucja może uratować Rosję. Oczywiście ma na myśli przewrót burżuazyjno-demokratyczny. Jednocześnie Pawłow przystępuje do prac nad nową tematyką w zakresie fizjologii organów zmysłowych, do rozślawionych potem badań nad mózgiem i lokalizacją czynności umysłowych. Nowy kierunek badań nieuchronnie prowadzi go do koncepcji materialistycznych.

O stosunku Pawłowa do religii krążyły dotychczas różne, i to sprzeczne wersje. Orbeli przytacza dosłowne wypowiedzi Pawłowa, z których wynika, że Pawłow nie był wierzący, ale uważał, iż należy uszanować wiarę innych. Charakterystyczna jest jego odpowiedź na ankietę arcybiskupa Canterbury w latach trzydziestych. Na pytanie, czy wierzy w Boga, Pawłow odpowiedział przecząco, a na drugie pytanie, czy można religię pogodzić z nauką, dał odpowiedź twierdzącą; rozumował bowiem, że są przecież uczeni o niewątpliwych zasługach na

polu nauki, którzy wierzą. Było to jednak rozumowanie nader uproszczone, niechętnie zagłębieniu się w ten problem.

Ostatnie fragmenty *Wspomnień* poświęca Orbeli opisowi swego pobytu u wybitnych fizjologów zagranicznych, który mu Pawłow zalecił. A więc znajdujemy tu interesującą charakterystykę sylwetki i metod pracy Ewalda Heringa, kontynuatora Carla Ludwiga, sylwetki asystentów Heringa, później znanych uczonych, widzimy też Langleya, Newporta, Bacrofta.

Orbeli mało miejsca we *Wspomnieniach* dał samemu sobie, lecz z przelotnych uwag poznajemy skromnego i szlachetnego, mądrego człowieka. Jako uczonec Orbeli zapewnił sobie samodzielną i trwałą pozycję w nauce światowej; a jednak w ostatnich latach życia wymarzył sobie zaszczyt wieńczący jego dzieło: pokazać jak najprawdziwiej postać i pracę niezapomnianego mistrza.

Leon Szyfman

Wojciech Sulewski, *Z frontu tajnego nauczania*. „Czytelnik”, Warszawa 1966, ss. 236.

W. Sulewski jest historykiem i publicystą, który od wielu lat specjalizuje się w tematyce okupacyjnej. Ostatnia jego książka jest próbą ujęcia całokształtu problematyki podziemnego nauczania na terenach okupowanej przez hitlerowców Polski. Nie jest to monografia naukowa, lecz praca o publicystycznym charakterze, zawierająca jednak wiele istotnych z punktu widzenia nauki elementów zarówno w dziedzinie faktografii, jak i interpretacji jeszcze jednego podziemnego frontu Polski walczącej. Wartość książki podnosi fakt, że wszystkie dotychczasowe opracowania o tajnym szkolnictwie miały charakter przyczynkarsko-pamiętnikarski.

Autor szeroko omówił tajne szkolnictwo podstawowe, średnie i zawodowe, prawidłowo uchwycił jego związek z tymi szkołami polskimi, które były dozwolone przez Niemców oraz wyczerpująco przedstawił poglądy i działania stronnictw politycznych Polski podziemnej w dziedzinie oświaty. Za interesującą uznać należy tę część książki, w której omówiony jest związek tajnego nauczania z ruchem oporu. Dodatnie wrażenie wywołują liczne przykłady i sylwetki ludzi, co razem składa się na przejrystą geografie polskiego tajnego szkolnictwa w latach 1939—1945. Podobnie oddany jest stosunek okupanta do polskich szkół i problemu wykształcenia Polaków. Słuszne wydaje się osobne omówienie Generalnej Guberni i ziem wcielonych do Rzeszy ze względu na inną politykę okupanta na tych terenach.

Dla historyka nauki najistotniejsza jest ta część książki, która obejmuje problemy wyższego szkolnictwa. Obok wyodrębnionej części można znaleźć i w innych rozdziałach wiadomości o losie polskich uczonych czy udział studentów w ruchu oporu. W sumie część poświęcona szkolnictwu wyższemu jest mniej rozwinięta niż pozostałe partie książki i nie obejmuje wszystkich zagadnień i zjawisk. Oprócz spraw związanych z nauczaniem, z dydaktyką, podkreśla Sulewski fakt stosunkowo mało znany, jakim były tajne badania naukowe finansowane przez Departament Oświaty i Kultury Delegatury Rządu oraz Biuro Informacji i Propagandy Komendy Głównej Armii Krajowej. Badania te były podejmowane głównie w Warszawie i Krakowie, a także w Kielcach, Puławach i Częstochowie. W samym tylko 1944 r. opracowywano 23 tematy z zakresu medycyny, 188 z humanistyki, 52 z techniki i 89 z nauk matematyczno-fizycznych. 917 pracowników nauki korzystało z dotacji władz podziemnych, przygotowywano podręczniki akademickie. Wiedza